ΘΕΜΑΤΑ ΚΑΙ ΛΥΣΕΙΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΩΝ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ Α΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ 2013 - 2014



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ

2015

Ευχαριστίες

Ιωάννης Ευθυμίου & Δρ Κυπριανός Λούης, Αν. Διευθυντές Μέσης Εκπαίδευσης
Δρ Μαππούρας π. Δημήτριος, ΕΜΕ Φυσιογνωστικών/ Βιολογίας/ Γεωγραφίας

Ευχαριστούμε όλους τους συναδέλφους Βιολόγους εκπαιδευτικούς για τη συνεργασία τους καθώς και τις Διευθύνσεις και τις Γραμματείες των σχολείων για την αποστολή των Γραπτών Εξεταστικών Δοκιμίων.

Στην έκδοση περιλήφθηκε υλικό το οποίο δόθηκε από τα συμμετέχοντα σχολεία τα οποία έχουν και την ευθύνη του περιεχομένου.

Επιμέλεια Έκδοσης: Δρ Ανδρέας Χατζηχαμπής, Σύμβουλος Βιολογίας

Εποπτεία Έκδοσης: Δρ π. Δημήτριος Μαππούρας

Υπουργείο Παιδείας και Πολιτισμού
2015

ISBN: **978-9963-0-4770-3**

ΘΕΜΑΤΑ ΚΑΙ ΛΥΣΕΙΣ
ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΩΝ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ Α΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ
ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ 2013-2014

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΣΕΛΙΔΑ

ΕΠΑΡΧΙΑ ΛΕΥΚΩΣΙΑΣ

1. Γυμνάσιο Αγλαντζιάς 5
2. Γυμνάσιο Φανερωμένης
3. Γυμνάσιο Παλουριώτισσας 15
4. Γυμνάσιο Ακρόπολης 27
5. Γυμνάσιο Μακεδονίτισσας 37
6. Γυμνάσιο Έγκωμης Κυριάκος Νεοκλέους
7. Γυμνάσιο Αρχ. Μακαρίου Γ΄ Πλατύ 45
8. Γυμνάσιο Αγ. Δομετίου 53
9. Γυμνάσιο Ανθούπολης 62
10. Γυμνάσιο Αγ. Βασιλείου Στροβόλου 74
11. Γυμνάσιο Αγ. Στυλιανού Στροβόλου 83
12. Γυμνάσιο Σταυρού Στροβόλου 92
13. Γυμνάσιο Κωνσταντινουπόλεως Στροβόλου 102
14. Γυμνάσιο Διανέλλου και Θεοδότου 111
15. Γυμνάσιο Λατσιών 120
16. Γυμνάσιο Αρχαγγέλου Λακατάμειας 128
17. Γυμν. Αγ. Ιωάννου του Χρυσοστόμου 139
18. Γυμνάσιο Γερίου 148
19. Περιφ. Γυμνάσιο Πέρα Χωρίου και Νήσου 160
20. Περιφ. Γυμνάσιο Αγ. Βαρβάρας 168
21. Β΄ Περιφ. Γυμνάσιο Λευκωσίας 178
22. Γυμνάσιο Σολέας 190
23. Περιφ. Γυμνάσιο Ακακίου 200
24. Περιφ. Γυμνάσιο Κοκκινοτριμιθιάς 211
25. Γυμνάσιο ΝΑΡΕΚ 225

ΕΠΑΡΧΙΑ ΛΕΜΕΣΟΥ

26. Λανίτειο Γυμνάσιο 232
27. Γυμνάσιο Καλογεροπούλου 241
28. Γυμνάσιο Αγ. Ιωάννη 250
29. Γυμνάσιο Νεάπολης 259
30. Γυμνάσιο Καθολικής 268
31. Γυμνάσιο Πολεμιδιών 278
32. Τσίρειο Γυμνάσιο 288
33. Γυμνάσιο Αγ. Αντωνίου 294
34. Θέκλειο Γυμνάσιο 303
35. Γυμνάσιο Λινόπετρας 315
36. Γυμνάσιο Αγ. Αθανασίου 328
37. Γυμνάσιο Αγ. Βαρβάρας 338
38. Γυμνάσιο Αγ. Φυλάξεως 347
39. Γυμνάσιο Αγ. Νεοφύτου 356
40. Γυμνάσιο Επισκοπής 368
41. Γυμνάσιο Ζακακίου 377
42. Περιφ. Γυμνάσιο Αγ. Μάμαντος Τραχωνίου
43. Γυμνάσιο Ομόδους (Εξατάξιο) 387
44. Απεήτειο Γυμνάσιο Αγρού (Εξατάξιο) 396
45. Γυμνάσιο Ύψωνα 410
46. Εμπορική Σχολή Μιτσή Λεμύθου (Εξατάξιο) 418

ΕΠΑΡΧΙΑ ΛΑΡΝΑΚΑΣ

47. Γυμνάσιο Δροσιάς 427
48. Ευρυβιάδειο Γυμνάσιο 434
49. Γυμνάσιο Φανερωμένης 441
50. Γυμνάσιο Λιβαδιών 452
51. Γυμνάσιο Πετράκη Κυπριανού 462
52. Γυμνάσιο «Βεργίνα» 470
53. Γυμνάσιο Λευκάρων (Εξατάξιο) 479
54. Γυμνάσιο Αραδίππου 489
55. Περιφ. Γυμνάσιο Κιτίου 492
56. Γυμνάσιο Αθηένου 502
57. Περιφ. Γυμνάσιο Ξυλοτύμπου 513
58. Περιφ. Γυμνάσιο Ξυλοφάγου 522

ΕΠΑΡΧΙΑ ΑΜΜΟΧΩΣΤΟΥ

59. Γυμνάσιο Παραλιμνίου 531
60. Γυμνάσιο Κοκκινοχωρίων Πάνου Ιωαννίδη 542
61. Γυμνάσιο Ειρήνης και Ελευθερίας Δερύνειας 556
62. Γυμνάσιο Ριζοκαρπάσου (Εξατάξιο)

ΕΠΑΡΧΙΑ ΠΑΦΟΥ

63. Γυμνάσιο Αγ. Θεοδώρου Πάφου
64. Νικολαΐδειο Γυμνάσιο 582
65. Γυμνάσιο Απ. Παύλου 592
66. Γυμνάσιο Αγ. Παρασκευής Γεροσκήπου 599
67. Γυμνάσιο Απ. Ανδρέα Έμπας 609
68. Γυμνάσιο Παναγίας Θεοσκέπαστης 618
69. Γυμνάσιο Πολεμίου (Εξατάξιο) 626
70. Γυμνάσιο Παναγιάς 631
71. Γυμνάσιο Πόλεως Χρυσοχούς 638
72. Γυμνάσιο Κάτω Πύργου (Εξατάξιο) 647

ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΑΓΛΑΝΤΖΙΑΣ
ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ: 2013-2014

ΒΑΘΜΟΣ: .....

ΟΛΟΓΡ: .....

ΥΠΟΓΡ: .....

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΙΟΥΝΙΟΥ 2014

ΤΑΞΗ: Α΄	**ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 06 /06/ 2014**
ΜΑΘΗΜΑ: ΒΙΟΛΟΓΙΑ	**ΧΡΟΝΟΣ: 1 ΩΡΑ 30 ΛΕΠΤΑ**
ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ:	**ΤΜΗΜΑ:..... ΑΡ:.....**

ΤΟ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΙΟ ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ ΕΝΝΕΑ (9) ΣΕΛΙΔΕΣ

ΜΕΡΟΣ Α: Αποτελείται από **έξι (6)** ερωτήσεις. Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με **μία (1)** μονάδα. **Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.**

1. Οι πιο κάτω όροι **δεν** είναι στη σωστή σειρά. *(4 x 0,25 = 1 μ)*

Ιστός, Κύτταρο, Οργανισμός, Οργανικό σύστημα

Να βάλετε στη σωστή σειρά τους πιο πάνω όρους ώστε να φτάσετε από το πιο σύνθετο στο πιο απλό.

Κύτταρο → Ιστός → όργανο → Οργανικό σύστημα → Οργανισμός

2. Να συμπληρώσετε τα κενά στις πιο κάτω προτάσεις. *(2 x 0,5 = 1 μ)*

α) Τα σπερματοζωάρια παράγονται στους όρχεις

β) Το θηλυκό γεννητικό κύτταρο ονομάζεται ωάριο

3. Να αναφέρετε δύο ενέργειες που κάνει ο άνθρωπος με τις οποίες επηρεάζει αρνητικά τη φύση. *(2 x 0,5 = 1 μ)*

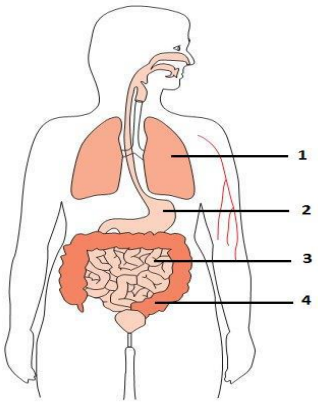
ι) Κόβει ή καίει τα δέντρα.

ιι) Ρυπαίνει το νερό με διάφορες χημικές ουσίες.

4. Να βάλετε σε κύκλο **δύο (2)** όργανα που είναι υπεύθυνα για τη μεταφορά θρεπτικών ουσιών και οξυγόνου στο έμβρυο. *(2 x 0,5 = 1 μ)*

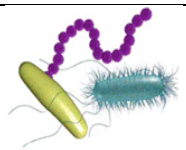
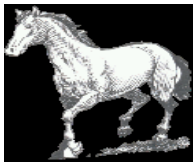
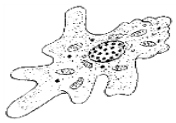
Α. αμνιακός σάκος Β. μήτρα Γ. πλακούντας Δ. ωαγωγός Ε. ομφάλιος λώρος

5. Να ονομάσετε τα όργανα του ανθρώπινου οργανισμού που φαίνονται στο παρακάτω σχεδιάγραμμα. *(4 x 0,25 = 1 μ)*



ΟΡΓΑΝΟ
1.Πνεύμονας
2. Στομάχι
3. Λεπτό έντερο
4.Παχύ έντερο

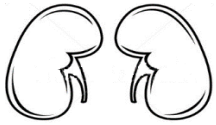
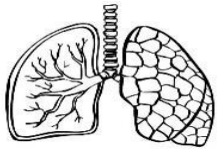
6. Στον πιο κάτω πίνακα παρουσιάζονται τέσσερις (4) ζωντανοί οργανισμοί. Να γράψετε κάτω από τον κάθε οργανισμό το Βασίλειο στο οποίο αυτός ανήκει. *(4 x 0,25 = 1 μ)*

Ζωντανός οργανισμός				
Βασίλειο ζωντανών οργανισμών	**τριαντάφυλλο**	**βακτήριο**	**άλογο**	**αμοιβάδα**
	Φυτό	**Πρώτιστα**	**Ζώο**	**Μονήρη**

ΜΕΡΟΣ Β: Αποτελείται από **έξι (6)** ερωτήσεις. Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με **δύο (2)** μονάδες. **Από τις (6) ερωτήσεις να απαντήσετε ΜΟΝΟ τις τέσσερις (4).**

1. Να γράψετε δίπλα από την εικόνα του κάθε οργάνου που φαίνεται στον πιο κάτω πίνακα: **α.** το όνομα του **β.** να αναφέρετε σε ποιο οργανικό σύστημα ανήκει το κάθε όργανο.

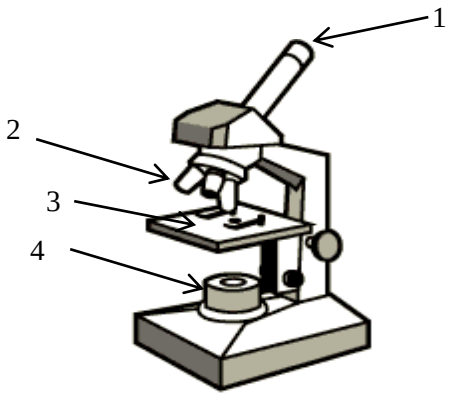
(8 x 0,25 = 2 μ)

Εικόνα οργάνου	**α. Όνομα οργάνου**	**β. Οργανικό σύστημα**
	**Νεφροί**	**Ουροποιητικό σύστημα**
	**Πνεύμονες**	**Αναπνευστικό σύστημα**
	**Καρδία**	**Κυκλοφορικό σύστημα**
	**Στομάχι**	**Πεπτικό σύστημα**

2. Να συγκρίνετε το ωάριο και το σπερματοζωάριο ως προς το **μέγεθος** και τον **τρόπο κίνησης** τους, συμπληρώνοντας τον πίνακα. *(4 x 0,5 = 2 μ)*

	Σπερματοζωάριο	**Ωάριο**
μέγεθος	**Μικρότερο από το ωάριο**	**Μεγαλύτερο από το σπερματοζωάριο**
τρόπος κίνησης	**Έχει την ικανότητα της κίνησης με τη βοήθεια της ουράς του**	**Δεν έχει την ικανότητα της κίνησης**

3. α) Να ονομάσετε τα μέρη του μικροσκοπίου που αντιστοιχούν στους αριθμούς 1 μέχρι 4.
(4 x 0,25 = 1 μ)

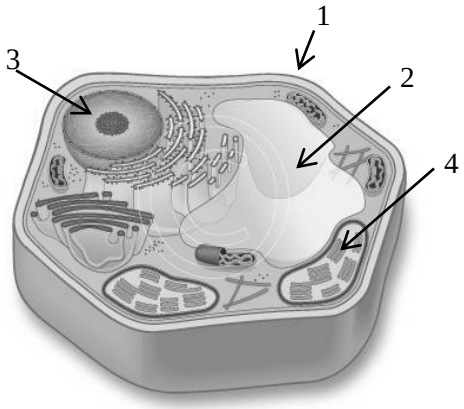


1. Προσοφθάλμιος φακός 2. Αντικειμενικός φακός 3. Οπτική τράπεζα 4. Φωτεινή πηγή

β) Να γράψετε τέσσερις (4) λειτουργίες που χαρακτηρίζουν όλους τους ζωντανούς οργανισμούς. *(4 x 0,25 = 1 μ)*

1. Κινούνται 2. Αναπνέουν 3. Αναπτύσσονται 4. Τρέφονται

4. α) Στο πιο κάτω σχήμα να συμπληρώσετε τις πιο κάτω ενδείξεις. *(4 x 0,25 = 1 μ)*



1. Κυτταρικό τοίχωμα 2. Χυμοτόπιο 3. Πυρήνας 4. Χλωροπλάστης

β) Ποιος είναι ο ρόλος των αριθμών 3 και 4 στο πιο πάνω σχήμα; *(2 x 0,5 = 1 μ)*

3: Ο πυρήνα ελέγχει και κατευθύνει όλες τις λειτουργίες του κυττάρου.

4: Λαμβάνει μέρος στη λειτουργία της φωτοσύνθεσης. Δεσμεύει μέρος της ηλιακής ενέργειας για να φτιάξει το φυτό την τροφή του.

5 . Η Βερόνικα είναι 30 χρονών και είναι παντρεμένη με τον Ανδρέα εδώ και 2 χρόνια. Η Βερόνικα έχει κανονικό καταμήνιο κύκλο 28 ημερών. Αποφάσισαν να κάνουν ένα παιδάκι και σκέφτονται ότι πρέπει να βρουν ποιες είναι οι γόνιμες μέρες του κύκλου της Βερόνικας για να μπορέσει να γίνει η γονιμοποίηση. Να απαντήσετε στα επόμενα ερωτήματα.

α) Να υπολογίσετε ποιες μέρες του καταμήνιου κύκλου, η Βερόνικα, αν έχει σεξουαλική επαφή μπορεί να μείνει έγκυος, δεδομένου ότι έχει "περίοδο" (πρώτη μέρα του κύκλου της) στις 2 Απριλίου . *(1 x 1 = 1 μ)*

Απρίλιος 2012

Δε	Τρ	Τε	Πε	Πα	Σά	Κυ
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30						

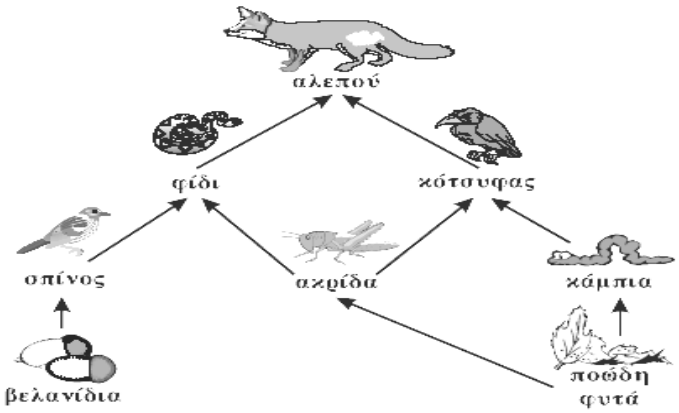
Η Βερόνικα μπορεί να μείνει έγκυος από τις 13 Απριλίου μέχρι 18 Απριλίου.

β) Αν η Βερόνικα δεν μείνει έγκυος πότε προβλέπετε να έχει την επόμενη της "περίοδο ";

(1 x 1 = 1 μ)

Η Βερόνικα αν δεν μείνει έγκυος προβλέπεται να έχει την επόμενη της «περίοδο» στις 30 Απριλίου

6. Το πιο κάτω σχεδιάγραμμα παρουσιάζει ένα τροφικό πλέγμα .



α) Αφού μελετήσετε προσεκτικά το πιο πάνω τροφικό πλέγμα να ονομάσετε: *(4 x 0,25 = 1 μ)*

α.	ένα σαρκοφάγο οργανισμό	Φίδι
β.	ένα φυτοφάγο οργανισμό	Ακρίδα
γ.	ένα κορυφαίο θηρευτή	Αλεπού
δ.	ένα παραγωγό	Βελανιδιά

β) Να δώσετε ένα ορισμό για το τροφικό πλέγμα. *(1 x 0,75 = 0,75 μ)*

Τροφικό πλέγμα είναι ένα διάγραμμα που δείχνει με βέλη τις πολύπλοκες τροφικές σχέσεις που υπάρχουν μεταξύ των οργανισμών σε ένα οικοσύστημα. Αποτελείται από πολλές αλληλοσυνδεδεμένες αλυσίδες.

γ) Τι δείχνουν τα βέλη στο πιο πάνω τροφικό πλέγμα ; *(1 x 0,25 = 0,25 μ)*

Τα βέλη στο πιο πάνω τροφικό πλέγμα δείχνουν την κατεύθυνσης με την οποία μεταφέρεται η ενέργεια.

ΜΕΡΟΣ Γ: Αποτελείται από **τρεις (3)** ερωτήσεις. Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με **τρεις(3)** μονάδες. **Από τις τρεις (3) ερωτήσεις να απαντήσετε ΜΟΝΟ τις δύο (2).**

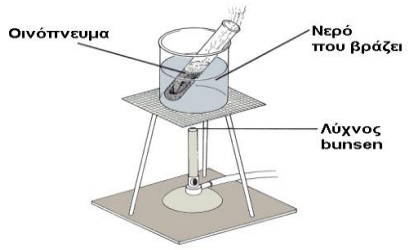
1. α) Να συμπληρώσετε κατάλληλα, τα κενά στο πιο κάτω σχεδιάγραμμα, έτσι ώστε να φαίνεται συνοπτικά η διαδικασία της φωτοσύνθεσης. *(3 x 0,25 = 0,75 μ)*

$$\text{Νερό} + \text{Διοξείδιο του άνθρακα} \xrightarrow[\text{ηλιακό φως}]{\text{χλωροφύλλη}} \text{Γλυκόζη} + \text{Οξυγόνο}$$

β) Πώς λέγονται οι οργανισμοί που παράγουν τις θρεπτικές ουσίες τους με την λειτουργία της φωτοσύνθεσης; *(1 x 0,25 = 0,25 μ)*

Οι οργανισμοί που παράγουν τις θρεπτικές τους ουσίες με τη λειτουργία της φωτοσύνθεσης λέγονται παραγωγοί ή αυτότροφοι.

γ) Το πιο κάτω σχέδιο πειράματος παριστάνει την διαδικασία αποχρωματισμού του φύλλου. Να απαντήσετε τα πιο κάτω ερωτήματα. *(2 x 0,5 = 1 μ)*



ι) Γιατί ρίχνουμε αρχικά το φύλλο σε νερό που βράζει;

Ρίχνουμε αρχικά το φύλλο στο νερό που βράζει για να νεκρώσουμε τα κύτταρα.

ιι) Σε τι χρησιμεύει το οινόπνευμα;

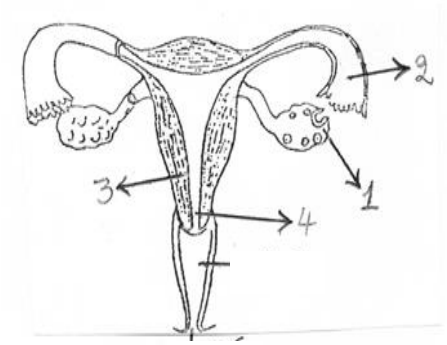
Το οινόπνευμα βοηθά στην απομάκρυνση της χλωροφύλλης.

δ) Πώς μπορώ να αποδείξω ότι το αποχρωματισμένο φύλλο περιέχει άμυλο; *(1 x 1 = 1 μ)*

Ρίχνω μερικές σταγόνες διαλύματος ιωδίου πάνω στο αποχρωματισμένο φύλλο. Αν το χρώμα του διαλύματος ιωδίου γίνει μπλε σκούρο- μαύρο τότε το φύλλο περιέχει άμυλο.

2. Το πιο κάτω σχεδιάγραμμα παρουσιάζει το γυναικείο αναπαραγωγικό σύστημα.

α) Να ονομάσετε τα όργανα που παρουσιάζουν οι ενδείξεις 1 μέχρι 4. *(4 x 0,25 = 1 μ)*



1. Ωοθήκη

2. Ωαγωγός

3 Μήτρα

4 Τράχηλος

β) Να αναφέρετε δύο βασικές λειτουργίες του οργάνου 1. *(2 x 0,5 = 1 μ)*

ι) Στις ωοθήκες ωριμάζει κάθε μήνα ένα ωάριο που καταλήγει στον ωαγωγό.

ιι) Οι ωοθήκες παράγουν και εκκρίνουν διάφορες γυναικείες ορμόνες

γ) Τι ονομάζουμε γονιμοποίηση του ωαρίου; *(1 x 0,5 = 0,5 μ)*

Γονιμοποίηση ωαρίου ονομάζουμε την ένωση του πυρήνα του σπερματοζωαρίου με τον πυρήνα του ωαρίου.

δ) Σε ποιο όργανο του γεννητικού συστήματος της γυναίκας γίνεται η γονιμοποίηση του ωαρίου; *(1 x 0,5 = 0,5 μ)*

Η γονιμοποίηση του ωαρίου γίνεται στον ωαγωγό.

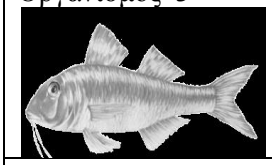
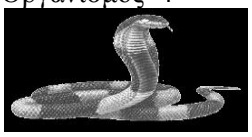
3. α) Πώς ονομάζονται οι δύο μεγάλες ομάδες που μπορούμε να κατατάξουμε όλους τους ζωντανούς οργανισμούς που ανήκουν στο Βασίλειο των Ζώων; *(2 x 0,25 = 0,5 μ)*

ι) Σπονδυλωτά **ιι)** Ασπόνδυλα

β) Ποιά βασική δομική διαφορά έχουν χρησιμοποιήσει οι επιστήμονες, ως κριτήριο ταξινόμησης, για όλους τους οργανισμούς που ανήκουν στο Βασίλειο των Ζώων; *(1 x 0,5 = 0,5 μ)*

Οι επιστήμονες έχουν χρησιμοποιήσει τη βασική δομική διαφορά, ως κριτήριο ταξινόμησης, την ύπαρξη της σπονδυλικής στήλης στα ζώα.

γ) Στον παρακάτω πίνακα δίνονται πληροφορίες για τέσσερις ζωντανούς οργανισμούς που όλοι ανήκουν στα σπονδυλωτά. Να αναφέρετε σε ποια Ομοταξία Σπονδυλωτών ανήκουν οι οργανισμοί 1 μέχρι 4 συμπληρώνοντας τον πίνακα. *(6 x 0,25 = 1,5 μ)*

Ζωντανοί οργανισμοί	**Πληροφορίες**	**Ομοταξίες Σπονδυλωτών**
Οργανισμός 1 	Αναπνέει με πνεύμονες. Γεννά ζωντανά μικρά, τα οποία θηλάζει. Το δέρμα του καλύπτεται με τρίχες.	Θηλαστικά
Οργανισμός 2 	Αναπνέει με πνεύμονες. Γεννά αυγά με σκληρό κέλυφος. Έχει φτερά και πετά.	Πτηνά
Οργανισμός 3 	Αναπνέει με βράγχια και γεννά αυγά. Το δέρμα του καλύπτεται με λέπια.	Ψάρια
Οργανισμός 4 	Ζει κυρίως στη ξηρά. Γεννά αυγά στη ξηρά. Το δέρμα του είναι ξηρό και καλύπτεται με φολίδες.	Ερπετά
Οργανισμός 5 	Στα αρχικά στάδια της ζωής του αναπνέει με βράγχια, ενώ μετά με πνεύμονες. Γεννά αυγά στο νερό. Το δέρμα του είναι λείο και πάντα υγρό.	Αμφίβια

Οργανισμός 6 	Αναπνέει με πνεύμονες. Γεννά ζωντανά μικρά, τα οποία θηλάζει. Το δέρμα του καλύπτεται με τρίχες.	Θηλαστικά

δ) Πώς χαρακτηρίζεται με μια λέξη η τεράστια ποικιλία οργανισμών που κατοικεί σε ολόκληρη τη Γη; *(1 x 0,5 = 0,5 μ)*

Βιοποικιλότητα

ΤΕΛΟΣ

Η Διευθύντρια

Σωτηρία Πούρου

Οργανισμός 6 	Αναπνέει με πνεύμονες. Γεννά ζωντανά μικρά, τα οποία θηλάζει. Το δέρμα του καλύπτεται με τρίχες.	

δ) Πώς χαρακτηρίζεται με μια λέξη η τεράστια ποικιλία οργανισμών που κατοικεί σε ολόκληρη τη Γη; *(1 x 0,5 = 0,5 μ)*

……

ΤΕΛΟΣ

Εισηγητές: Μαρία Λεβέντη -Αντωνίου
Κυριάκος Γιάλλουρος

Η Διευθύντρια

Σωτηρία Πούρου

ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΠΑΛΟΥΡΙΩΤΙΣΣΑΣ
ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ: 2013-2014

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΙΟΥΝΙΟΥ 2014

ΜΑΘΗΜΑ: ΒΙΟΛΟΓΙΑ
ΤΑΞΗ: Α΄
ΧΡΟΝΟΣ: 2 ΩΡΕΣ
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 6/6/2014

ΒΑΘΜΟΣ
Αριθμητικώς:.....
Ολογράφως: .....
Υπογραφή Καθηγητή: .....

ΟΝΟΜΑ: ..... ΤΜΗΜΑ:..... ΑΡ:.....

ΟΔΗΓΙΕΣ: Να χρησιμοποιήσετε **μόνο** μπλε ή μαύρο μελάνι. Δεν επιτρέπεται η χρήση διορθωτικού υγρού (tip-ex). Το γραπτό αποτελείται από 12 σελίδες.

ΜΕΡΟΣ Α΄: Αποτελείται από **έξι (6)** ερωτήσεις. Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με **μία (1) μονάδα**. **Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.**

1. Να γράψετε το Βασίλειο στο οποίο ανήκει ο κάθε οργανισμός στον πιο κάτω πίνακα. **(μονάδες 4×0.25)**

ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ	ΒΑΣΙΛΕΙΟ
Μανιτάρι	**Μύκητες**
Σταφυλόκοκκος	**Μονήρη**
Άνθρωπος	**Ζώα**
Αμοιβάδα	**Πρώτιστα**

2. Να συμπληρώσετε τα κενά στις πιο κάτω προτάσεις. **(μονάδες 4×0.25)**

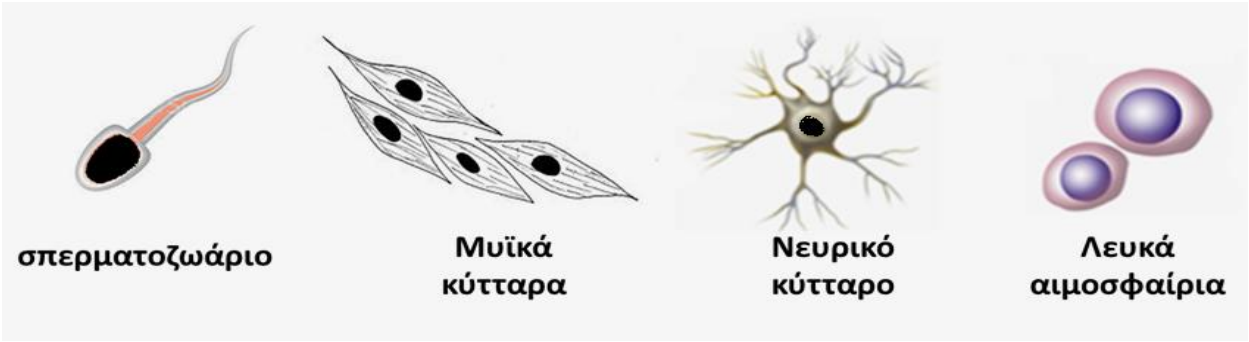
Η εγκυμοσύνη ξεκινά όταν η μάζα κυττάρων εμφυτευτεί στο τοίχωμα της **μήτρας** . Διαρκεί **9** μήνες. Το έμβρυο τρέφεται από το αίμα της μητέρας μέσω του πλακούντα και του **ομφάλιου λώρου** . Η έξοδος του εμβρύου διαμέσου του κόλπου ονομάζεται **τοκετός**.

3. Να κατατάξετε τους πιο κάτω οργανισμούς σε έμβια, άβια και νεκρά σώματα.

(μονάδες 4×0.25)

			
Έμβιο	**Νεκρό**	**Άβιο**	**Άβιο**

4. Να μελετήσετε το πιο κάτω διάγραμμα και να χαρακτηρίσετε τις πιο κάτω προτάσεις ως Σωστές (**Σ**) ή Λανθασμένες (**Λ**). **(μονάδες 4)**



Όλα τα κύτταρα που εικονίζονται είναι προκαρυωτικά. **Λ**

Ένα μυικό κύτταρο έχει διαφορετική λειτουργία από ένα νευρικό κύτταρο. **Σ**

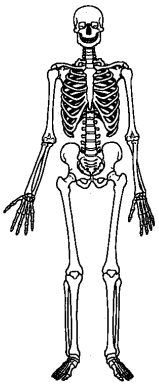
Πολλά νευρικά κύτταρα σχηματίζουν έναν νευρικό ιστό. **Σ**

Τα κύτταρα του νευρικού ιστού έχουν μεταξύ τους παρόμοια δομή και λειτουργία. **Σ**

5. α. Να ονομάσετε τα οργανικά συστήματα στις πιο κάτω εικόνες. **(μονάδες 2×0,25)**



Μυικό σύστημα



Ερειστικό σύστημα

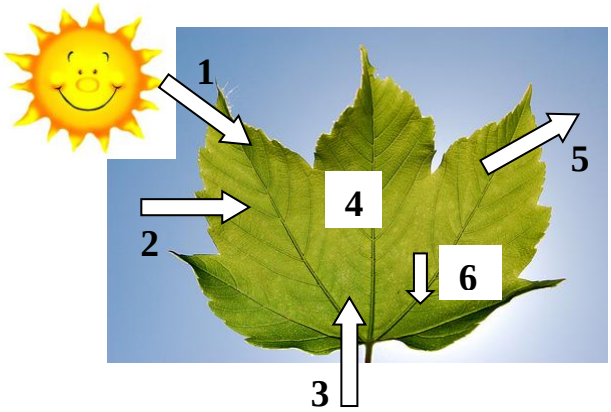
5.β. Να εξηγήσετε με ποιον τρόπο συνεργάζονται τα δύο οργανικά συστήματα που φαίνονται στην **5.α.** ερώτηση. **(μονάδες 1×0,5)**

Τα δύο συστήματα συνεργάζονται για την κίνηση του οργανισμού. Το μυικό σύστημα στηρίζεται στο ερειστικό. Το μυικό σύστημα κινεί τον σκελετό άρα τον οργανισμό.

6. Να συμπληρώσετε τα κενά στο πιο κάτω σχήμα που αφορούν τη λειτουργία της φωτοσύνθεσης. Οι αριθμοί **1-4** αναφέρονται στις **πρώτες ύλες** και στους **παράγοντες** που είναι απαραίτητοι για να γίνει η λειτουργία της φωτοσύνθεσης, ενώ οι αριθμοί **5** και **6** αναφέρονται στα **προϊόντα** που παράγονται.

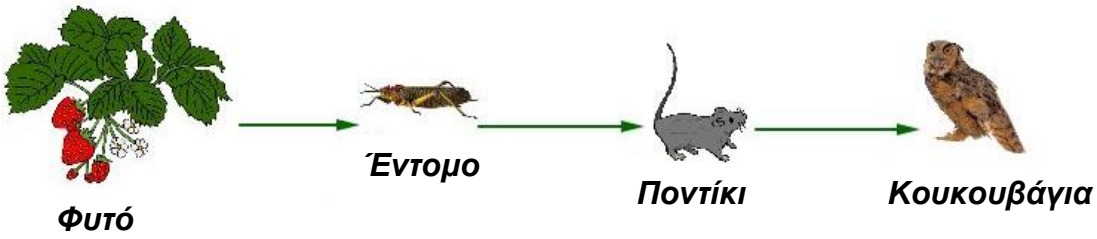
(μονάδες 4×0.25)

1. Φώς
2. Διοξείδιο του άνθρακα
3. Νερό
4. Χλωροφύλλη
5. Οξυγόνο
6. Γλυκόζη ή άμυλο



ΜΕΡΟΣ Β΄: Αποτελείται από **έξι (6)** ερωτήσεις. Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με **δύο (2)** μονάδες. **Από τις έξι (6) ερωτήσεις να απαντήσετε ΜΟΝΟ τις τέσσερις (4).**

1. Χρησιμοποιώντας την πιο κάτω τροφική αλυσίδα να απαντήσετε στα ακόλουθα.



1.α. Τι συμβολίζουν τα βέλη στην τροφική αλυσίδα; **(μονάδες 1×0,5)**

Τη ροή ενέργειας

1.β. Να γράψετε ένα θήραμα και τον θηρευτή του από την τροφική αλυσίδα.

(μονάδες 2×0,25)

Θήραμα: π.χ. Έντομο Θηρευτής: π.χ. Ποντίκι

1.γ. Να γράψετε έναν αυτότροφο και έναν ετερότροφο οργανισμό από την τροφική αλυσίδα. **(μονάδες2× 0,25)**

Αυτότροφος: Φυτό Ετερότροφος: Ποντίκι

1.δ. Ποια είναι η αρχική πηγή ενέργειας στην τροφική αλυσίδα; **(μονάδες 1×0,5)**

Ο ήλιος

2. Το πιο κάτω διάγραμμα αναφέρεται στην ταξινόμηση των *Χειρόπτερων* με βάση συγκεκριμένα χαρακτηριστικά-κριτήρια. Αφού το μελετήσετε, να απαντήσετε στις ερωτήσεις που ακολουθούν.

Κριτήριο Α Πολυκύτταροι οργανισμοί, χωρίς κυτταρικό τοίχωμα, δεν φωτοσυνθέτουν

↓

Κριτήριο Β Σπονδυλική στήλη

↓

Πετούν με τα μπροστινά τους άκρα που καλύπτονται με δέρμα

↓

Κριτήριο Γ Γεννούν ζωντανά μικρά



2.α. Σε ποιο Βασίλειο κατατάσσει τα Χειρόπτερα το κριτήριο Α; **(μονάδες 1×0,25)**

Ζώα

2.β. Σε ποια Συνομοταξία κατατάσσει τα *Χειρόπτερα* το κριτήριο Β; **(μονάδες 1×0,25)**

Σπονδυλωτά

2.γ. Σε ποια Ομοταξία κατατάσσει τα *Χειρόπτερα* το κριτήριο Γ; **(μονάδες 1×0,25)**

Θηλαστικά

2.δ. Πιο κάτω φαίνεται το επιστημονικό όνομα της νυχτερίδας. Να υπογραμμίσετε τη λέξη του ονόματος που υποδηλώνει το **Γένος** της νυχτερίδας. **(μονάδες 1×0,25)**

Corynorhinus townsendii

2.ε. Να αντιστοιχίσετε τους όρους της στήλης Α με αυτούς της στήλης Β και να γράψετε τα αποτελέσματά σας στη στήλη Γ. **(μονάδες 3×0,75)**

Στήλη Α	**Στήλη Β**	**Στήλη Γ**
1. Μαλάκια	**Α.** Σώμα σε τμήματα, με αρθρωτά πόδια και εξωσκελετό.	**1.** Γ
2. Αρθρόποδα	**Β.** Σώμα με πεντακτινωτή συμμετρία, χωρίς κεφάλι.	**2.** Α
3. Εχινόδερμα	**Γ.** Για σώμα ένας μεγάλος σαρκώδης μυς, για κίνηση και διατροφή.	**3.** Β

2.στ. Οι οργανισμοί που είναι στον πιο πάνω πίνακα ανήκουν στη συνομοταξία των Ασπονδύλων. **(μονάδα 1×0,25)**

3. Σας δίνεται το διάγραμμα ενός ανθρώπινου σπερματοζωαρίου.



3.α. Να ονομάσετε τα μέρη που αντιστοιχούν στους αριθμούς 1 – 3:

1 Πυρήνας **(μονάδες 3×0,25)**

2 Κεφαλή

3 Ουρά

3.β. Σε ποιο όργανο του αναπαραγωγικού συστήματος του άνδρα παράγονται τα σπερματοζωάρια; **(μονάδες 1×0,25)**

Στους όρχεις

3.γ. Να εξηγήσετε τη διαφορά μεταξύ σπερματοζωαρίων και σπέρματος. **(μονάδες 1×0,25)**

Το σπέρμα αποτελείται από σπερματοζωάρια και εκκρίματα.

3.δ. Να γράψετε τον ρόλο της επιδιδυμίδας. **(μονάδες 1×0,25)**

Παράγει εκκρίματα ή αποθηκεύει προσωρινά τα σπερματοζωάρια.

3.ε. Να γράψετε **δυο (2)** σωματικές αλλαγές που συμβαίνουν στον άνδρα κατά την εφηβεία. **(μονάδες 2×0,5)**

Πάχυνση φωνής, έντονη μυρωδιά, τριχοφυία στα γεννητικά όρανα, μυική ανάπτυξη, ανάπτυξη γεννητικών οργάνων και παραγωγή σπερματοζωαρίων, τριχοφυία στις μασχάλες.

4.α. Να χαρακτηρίσετε τις παρακάτω προτάσεις ως Σωστές **(Σ)** ή Λανθασμένες **(Λ)**.

(μονάδες 4×0.25)

α. Η χλωροφύλλη δεσμεύει την ηλιακή ενέργεια Σ

β. Με τη φωτοσύνθεση παράγεται διοξείδιο του άνθρακα Λ

γ. Η χλωροφύλλη είναι μια πράσινη χρωστική που βρίσκεται στους χλωροπλάστες όλων των φυτικών κυττάρων. Λ

δ. Οι πολυκύτταροι ετερότροφοι οργανισμοί, που είναι τα ζώα και οι μύκητες, παράγουν την τροφή τους από απλές ουσίες. Λ

4.β. Να σημειώσετε στον πιο κάτω πίνακα με √ σε ποιες από τις πιο κάτω περιπτώσεις ένα **πράσινο φυτό** μπορεί να φωτοσυνθέτει και να παράγει άμυλο.

(μονάδες 4×0.25)

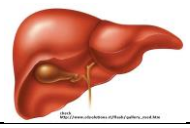
Περίπτωση	**Φωτοσύνθεση και Παραγωγή αμύλου**
Ποτισμένο φυτό σε σκοτάδι	
Ποτισμένο φυτό σε φώς	√
Φυτό ανοικτό στην ατμόσφαιρα με καυστικό νάτριο	√
Φυτό κλειστό αεροστεγώς με διαφανή σακούλα χωρίς καυστικό νάτριο	√

5. α. Να αντιστοιχίσετε το κάθε επίπεδο οργάνωσης με τον αντίστοιχο ορισμό στον πιο κάτω πίνακα και να γράψετε τα αποτελέσματά σας στην τρίτη στήλη.

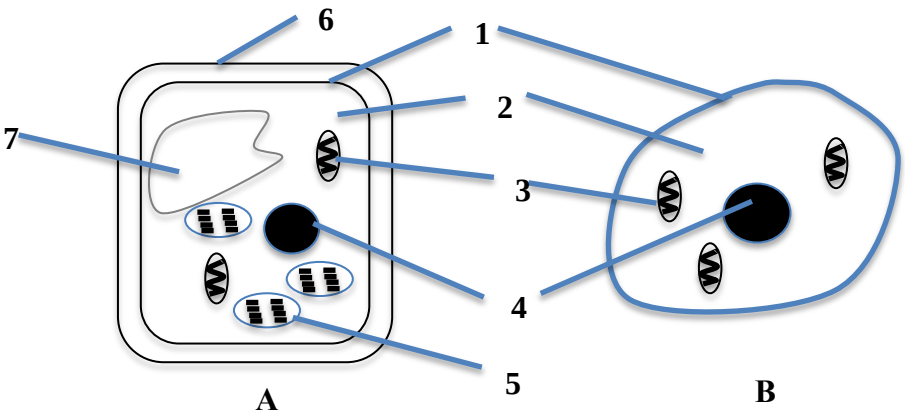
(μονάδες 4×0.25)

Επίπεδο Οργάνωσης	Ορισμός	Αποτελέσματα
1. Ιστός	**Α.** Δομική και λειτουργική μονάδα ενός οργανισμού.	**1. Β**
2. Οργανικό σύστημα	**Β.** Σύνολο κυττάρων όμοιων μορφολογικά και ειδικευμένων στην ίδια λειτουργία.	**2. Δ**
3. Όργανο	**Γ.** Αποτελείται από διαφορετικούς ιστούς και κάνει μια συγκεκριμένη λειτουργία για έναν πολυκύτταρο οργανισμό.	**3. Γ**
4. Κύτταρο	**Δ.** Σύνολο οργάνων που συνεργάζονται για μια ευρύτερη λειτουργία ενός πολυκύτταρου οργανισμού.	**4. Α**
	Ε. Αποτελείται από ένα σύνολο οργανικών συστημάτων	

5.β. Στον πιο κάτω πίνακα, να αντιστοιχίσετε την εικόνα του οργάνου με τη λειτουργία που επιτελεί και να γράψετε τα αποτελέσματά σας στη τρίτη στήλη.**(μονάδες 4×0.25)**

Εικόνα οργάνου	Λειτουργία	Αποτελέσματα
1. 	**Α.** Αναπνοή	**1. Γ**
2. 	**Β.** Πέψη της τροφής και απορρόφηση των θρεπτικών ουσιών.	**2. Δ**
3. 	**Γ.** Παράγει τη χολή και απαλλάσσει τον οργανισμό από βλαβερές ουσίες.	**3. Β**
4. 	**Δ.** Αντλία που στέλνει το αίμα σε όλα τα μέρη του σώματος.	**4. Α**

6. Ένας βοτανολόγος παρατηρεί τα κύτταρα από το φύλλο μιας τριανταφυλλιάς χρησιμοποιώντας το μικροσκόπιο.



6.α. Ποιο από τα δύο κύτταρα Α ή Β θα βλέπει ο βοτανολόγος κάτω από το μικροσκόπιο; Να δικαιολογήσετε την απάντηση σας. **(μονάδες 2 ×0,25)**

Κύτταρο: .Α

Εξήγηση: Παρατηρεί κύτταρα από φυτό άρα θα βλέπει το κύτταρο Α, το οποίο είναι φυτικό διότι έχει κυτταρικό τοίχωμα, χλωροπλάστη και χυμοτόπιο.

6.β. Να δώσετε τον ορισμό του κυττάρου. **(μονάδες 1×0,25)**

Είναι η μικρότερη δομική και λειτουργική μονάδα της ζωής .

6.γ. Να γράψετε τον αριθμό που αντιστοιχεί στα πιο κάτω οργανίδια που φαίνονται στα σχήματα Α και Β. **(μονάδες 2×0,25)**

Μιτοχόνδριο: 3

Χλωροπλάστης: 5

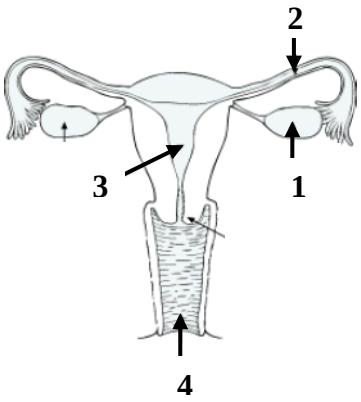
6.δ. Να αντιστοιχίσετε τα μέρη του κυττάρου (Στήλη Α) με τα χαρακτηριστικά τους (Στήλη Β) και να γράψετε τα αποτελέσματά σας στη Στήλη Γ. **(μονάδες 3×0,25)**

Στήλη Α	**Στήλη Β**	**Στήλη Γ**
1. Πυρήνας	**Α.** Ελέγχει την είσοδο και έξοδο ουσιών από το κύτταρο.	1. Β
2. Χλωροπλάστης	**Β.** Γενετικό υλικό (DNA)	2. Γ
3. Πλασματική μεμβράνη	**Γ.** Χλωροφύλλη	3. Α
	Δ. Δίνει στήριξη στο κύτταρο	

<u>ΜΕΡΟΣ Γ΄</u>: Αποτελείται από **τρεις (3)** ερωτήσεις. Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με **τρεις (3)** μονάδες. **Από τις τρεις (3) ερωτήσεις να απαντήσετε ΜΟΝΟ στις <u>δύο</u> (2).**

1.α. Να ονομάσετε τα μέρη του γεννητικού συστήματος της γυναίκας που φαίνονται στο πιο κάτω σχήμα και αντιστοιχούν στους αριθμούς 2-4. **(μονάδες 3×0,25)**

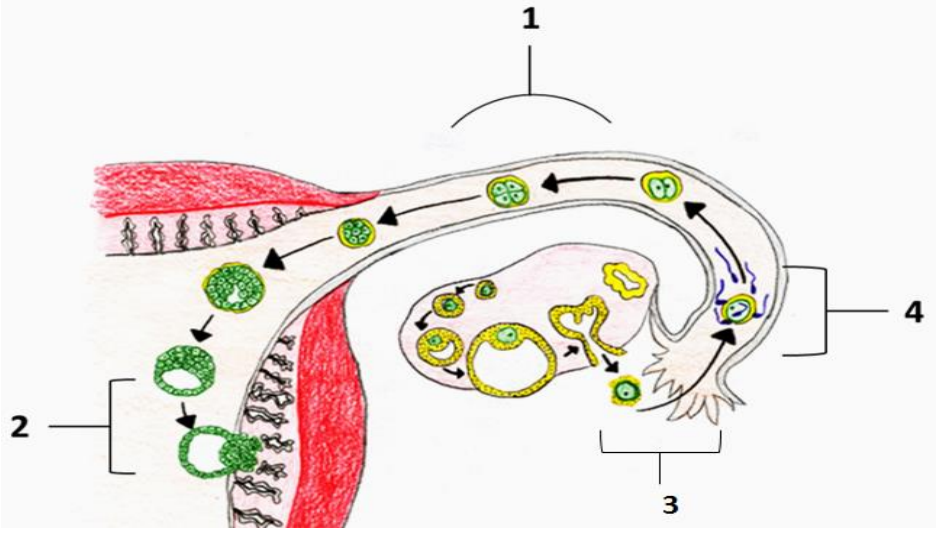
2. ωαγωγός ή σάλπιγγα
3. μήτρα
4. κόλπος



1.β. Ποιος είναι ο ρόλος του οργάνου με τον αριθμό ένα (1); **(μονάδες 1×0.25)**

Οι ωοθήκες παράγουν ωάρια (ή) και τις γυναικείες ορμόνες.

1.γ. Να μελετήσετε το πιο κάτω διάγραμμα και να συμπληρώσετε στον πίνακα τον αριθμό που αντιστοιχεί στις διαδικασίες που αναφέρονται. **(μονάδες 3×0,25)**



Ωορρηξία	Εμφύτευση	Γονιμοποίηση	Διαίρεση ζυγωτού
3	2	**4**	1

1.δ. Να **<u>ονομάσετε</u>** και να **<u>εξηγήσετε</u>** τα γεγονότα (στάδια) ενός καταμήνιου κύκλου **26 ημερών** που συμβαίνουν στο γυναικείο αναπαραγωγικό σύστημα τις μέρες που σας δίνονται πιο κάτω. **(μονάδες 4×0.25)**

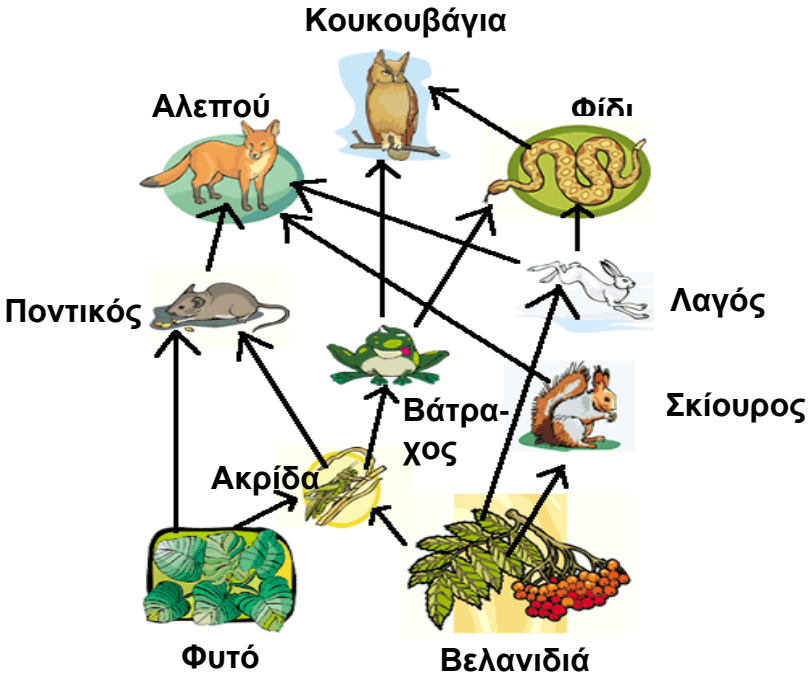
ι. $1^{η}$-$5^{η}$ μέρα. Έμμηνη ρύση ή περίοδος. Αποβολή αίματος και βλέννας από τη μήτρα μαζί με το αγονιμοποίητο ωάριο μέσω του κόλπου.

ιι. $12^{η}$ μέρα. Ωορρηξία. Η απελευθέρωση του ωαρίου από την ωοθήκη στον ωαγωγό.

1.ε. Να υπολογίσετε τις κρίσιμες μέρες (κρίσιμη περίοδος) μιας γυναίκας με καταμήνιο κύκλο **26 ημερών**; **(μονάδες 1×0,25)**

26-14=12 12-3=9 12+2=14 . Από την $9^{η}$ μέχρι την $14^{η}$ μέρα του κύκλου της.

2. Το πιο κάτω σχήμα περιγράφει το τροφικό πλέγμα ενός οικοσυστήματος. Αφού το μελετήσετε, να απαντήσετε στις πιο κάτω ερωτήσεις.



2. α. Να γράψετε μια (1) τροφική αλυσίδα από το πιο πάνω πλέγμα στην οποία να συμμετέχει ο βάτραχος και το φίδι. **(μονάδες 4×0.25)**

Φυτό ➔ ακρίδα ➔ βάτραχος ➔ φίδι ➔ κουκουβάγια

2. β. Να γράψετε δυο (2) θηρευτές, οι οποίοι ανταγωνίζονται για τροφή, καθώς και το θήραμα για το οποίο ανταγωνίζονται στο πιο πάνω πλέγμα. **(μονάδες 3×0,25)**

Θηρευτές: π.χ. ποντικός , βάτραχος

Θήραμα: ακρίδα

2. γ. Να ονομάσετε έναν (1) παραγωγό και έναν παμφάγο (1) οργανισμό με βάση το πιο πάνω πλέγμα. **(μονάδες 2×0,5)**

Παραγωγός: Φυτό ή Βελανιδιά Παμφάγος: Ποντικός

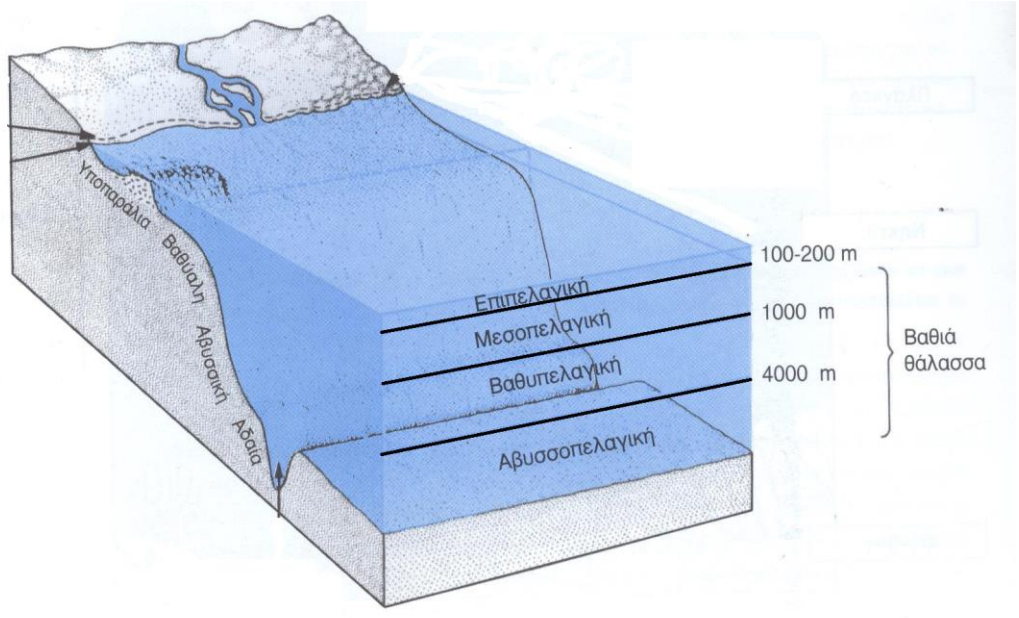
2. δ. Αν από το οικοσύστημα εξαφανιστούν οι ακρίδες, να εξηγήσετε πώς θα επηρεαστούν οι βάτραχοι, οι παραγωγοί και η κουκουβάγια. **(μονάδες 3×0,25)**

Βάτραχοι: Με βάση το πιο πάνω πλέγμα, αν εξαφανιστούν οι ακρίδες ο βάτραχος δεν θα έχει τροφή άρα θα εξαφανιστεί.

Παραγωγοί: Οι παραγωγοί θα έχουν ένα λιγότερο θηρευτή άρα θα αυξηθούν σε αριθμό.

Κουκουβάγια: Η κουκουβάγια θα μειωθεί σε αριθμό διότι θα έχει ένα λιγότερο θήραμα, που είναι ο βάτραχος. Το μόνο θήραμα που θα έχει θα είναι το φίδι, το οποίο και αυτό θα μειωθεί διότι τρέφεται και αυτό με το βάτραχο.

3. Το πιο κάτω σχήμα αναπαριστά τις βιολογικές ζώνες της θάλασσας. **Το φως μπορεί να φτάσει μέχρι τα 200 μέτρα (m)** κάτω από την επιφάνεια της θάλασσας. Σε όλες τις ζώνες συναντώνται ζωντανοί οργανισμοί. Αφού το μελετήσετε να απαντήσετε στις πιο κάτω ερωτήσεις.



3.α. Σε ποια από τις τέσσερις ζώνες (επιπελαγική, μεσοπελαγική, βαθυπελαγική, αβυσσοπελαγική) θα υπάρχουν φυτά; **(μονάδες 1×0,5)**

Επιπελαγική

3.β. Σε ποια από τις τέσσερις ζώνες (επιπελαγική, μεσοπελαγική, βαθυπελαγική, αβυσσοπελαγική) θα γίνει φωτοσύνθεση και γιατί; **(μονάδες 2×0,5)**

Επιπελαγική διότι μέχρι εκεί φτάνει το φως (200 μ) το οποίο είναι απαραίτητο για να γίνει η φωτοσύνθεση.

3.γ. Πού βρίσκουν οι ζωντανοί οργανισμοί που ζουν στη θάλασσα το οξυγόνο που χρειάζονται για την αναπνοή τους; **(μονάδες 2×0,25)**

Από τα φυτά τα οποία με τη λειτουργία της φωτοσυνθέσης παράγουν οξυγόνο.

3.δ. Να εξηγήσετε τη φράση «Όλοι οι οργανισμοί εξαρτώνται άμεσα ή έμμεσα από τους αυτότροφους οργανισμούς» δίνοντας τουλάχιστον δύο (2) επιχειρήματα.

(μονάδες 2×0,5)

Οι αυτότροφοι οργανισμοί είναι τα φυτά τα οποία με τη φωτοσύνθεση παράγουν οξυγόνο και γλυκόζη-άμυλο. Όλοι οι ζωντανοί οργανισμοί εξαρτώνται άμεσα από το οξυγόνο που παράγεται με τη φωτοσύνθεση για την λειτουργία της αναπνοής. Επίσης το άμυλο που παράγεται ως τροφή και πηγή ενέργειας για τα φυτά αποτελεί έμμεσα πηγή τροφής και ενέργειας για όλους τους ζωντανούς οργανισμούς οι οποίοι τρέφονται από τα φυτά.

Οι εισηγητές **Η Διευθύντρια**

Ελλάδα Σαββίδου-Μπέκου

Ειρήνη Πολεμίτου

Δέσποινα Παπαγιάννη

ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΑΚΡΟΠΟΛΕΩΣ ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ 2013-2014

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΙΟΥΝΙΟΥ 2014

Μάθημα: ΦΥΣΙΟΓΝΩΣΤΙΚΑ Τάξη: Α΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

Ημερομηνία: 4/06/14 Διάρκεια : 1:30΄

Βαθμός: ..... Ολογράφως : ..... Υπογραφή : .....

Ονοματεπώνυμο μαθητή :.....

Τμήμα : ..... Αριθμός : .....

ΠΡΟΣΟΧΗ: Να προσέξετε την εμφάνιση του γραπτού σας και να έχετε υπόψη σας ότι απαγορεύεται η χρήση διορθωτικού. Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από 10 σελίδες και είναι χωρισμένο σε τρία μέρη.

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ

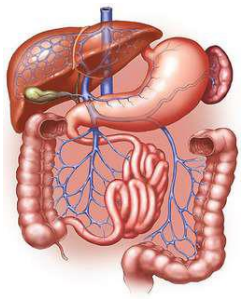
ΜΕΡΟΣ Α΄: (Μονάδες 6)

Να απαντήσετε ΟΛΕΣ τις ερωτήσεις. Κάθε σωστή απάντηση βαθμολογείται με μία (1) μονάδα.

1. Να ονομάσετε **τα δυο** οργανικά συστήματα που απεικονίζονται στην εικόνα Α και **τα δυο** οργανικά συστήματα της εικόνας Β.(1.0μ)



Α



Β

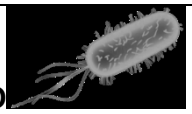
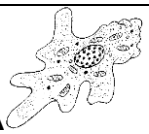
Ερειστικό, Μυϊκό Πεπτικό , Κυκλοφορικό

…… ……

2. Ποια δύο (2) από τα παρακάτω είναι χαρακτηριστικές αλλαγές που συμβαίνουν μόνο σε ένα αγόρι στην εφηβεία; (1.0μ)

Α. Τριχοφυΐα **Β.** Χοντρή φωνή **Γ.** Πλατιοί ώμοι **Δ.** Έντονη μυρωδιά **Ε.** Οι γοφοί μεγαλώνουν

3. Στον πιο κάτω πίνακα παρουσιάζονται τέσσερις (4) ζωντανοί οργανισμοί και τα βασίλεια στα οποία ανήκουν. Να αντιστοιχίσετε τους όρους της στήλης Α με τους όρους της στήλης Β.(1.0μ)

ΣΤΗΛΗ Α	**ΣΤΗΛΗ Β**
Α)ΑΛΟΓΟ 	**1)ΦΥΤΑ**
Β)ΡΑΔΙΚΙ 	**2)ΠΡΩΤΙΣΤΑ**
Γ)ΒΑΚΤΗΡΙΟ 	**3)ΖΩΑ**
Δ)ΑΜΟΙΒΑΔΑ 	**4)ΜΟΝΗΡΗ**

Α……3……Β……1…….Γ……4….Δ……2…….

.

4. Η Μαίρη έχει κανονικό καταμήνιο κύκλο 28 ημερών.

α) Να υπολογίσετε ποιες μέρες του καταμήνιου κύκλου, η Μαίρη, μπορεί να μείνει έγκυος, αν είχε <<περίοδο>> (πρώτη μέρα του κύκλου της) στις 3 Μαΐου. (0.5μ)

Μάιος 2014

Δε	**Τρ**	**Τε**	**Πε**	**Πα**	**Σά**	**Κυ**
	1	2	**3**	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

……13 ως 18 Μαΐου

……

……

……

……

……

……

η ερώτηση συνεχίζεται στην επόμενη σελίδα

β) Αν η Μαίρη δεν μείνει έγκυος μετά από πόσες μέρες έχει την επόμενή της <<περίοδο>>; (0.5μ)

……Μετα από 28

……..…..……

…….

5. **.** Να βάλετε κάτω από κάθε εικόνα τον όρο που αντιστοιχεί.(1.0μ)

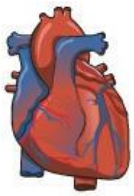
Οργανισμός , Κύτταρο , **Οργανικό σύστημα** , **Όργανο**



Οργανικό Σ



Οργανισμός



Όργανο



κύτταρο

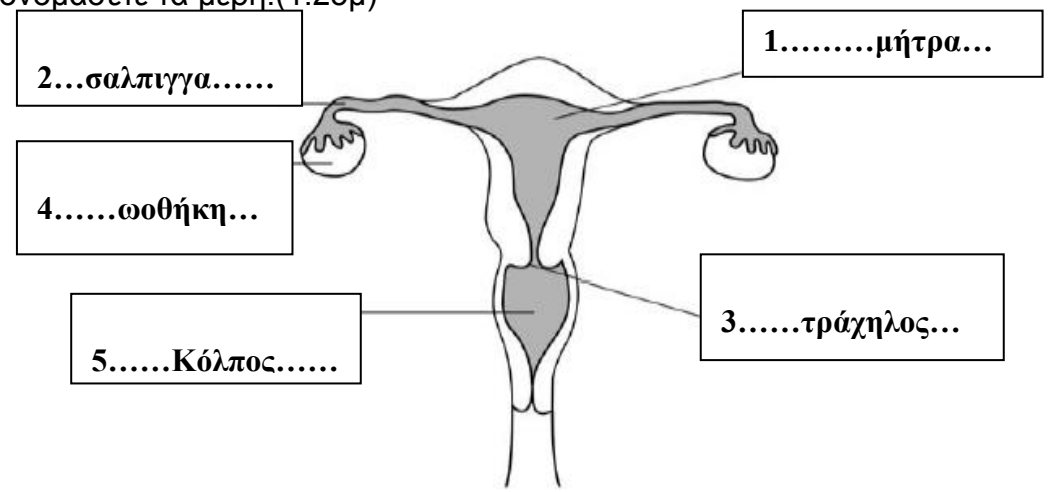
6. Να αναφέρετε **δύο** (2) διαφορές μεταξύ σπερματοζωαρίου και ωαρίου, συμπληρώνοντας τον παρακάτω πίνακα.(1.0μ)

ΔΙΑΦΟΡΕΣ

ΣΠΕΡΜΑΤΟΖΩΑΡΙΟ 	**ΩΑΡΙΟ** 
Μικρότερο	Μεγαλύτερο
Υδροδυναμικό σχήμα	Σφαιρικό σχήμα

<u>ΜΕΡΟΣ Β</u>: (Μονάδες 8)
Από τις έξι ερωτήσεις να απαντήσετε ΜΟΝΟ τις τέσσερις (4). Κάθε σωστή απάντηση βαθμολογείται με δύο (2) μονάδες.

1.α) Στο πιο κάτω σχεδιάγραμμα του αναπαραγωγικού συστήματος της γυναίκας να ονομάσετε τα μέρη.(1.25μ)



1.β)Τι είναι η ωορρηξία;(0.25μ)
Απελευθέρωση ώριμου ωαρίου από την ωοθήκη……
……
……

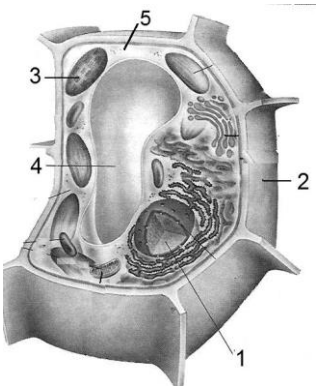
1.γ)Να βάλετε σε κύκλο το σωστό.(0.25μ)

Η γονιμοποίηση γίνεται :
Α. Στη μήτρα
Β. Στη σάλπιγγα-Σωστό
Γ. Στην ωοθήκη.

1.δ)Να απαντήσετε Σωστό ή Λάθος.(0.25μ)

Η έμμηνη ρύση ονομάζεται και τοκετός ……Λάθος…….

2.α)Στο πιο κάτω σχήμα να ονομάσετε τα μέρη του κυττάρου.(1.25μ)

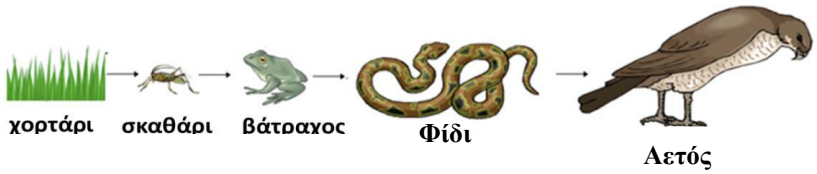


1Πυρήνας
2Κυτταρικό τοίχωμα
3Χλωροπλάστης
4Χυμοτόπιο
5Κυτταρόπλασμα

2.β)Το πιο πάνω σχήμα είναι φυτικό ή ζωικό κύτταρο; Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας.(0.5μ)
Φυτικό. Επειδή έχει κυτταρικό τοίχωμα- χυμοτόπιο-χλωροπλάστη

2.γ)Ποιο οργανίδιο προστατεύει και δίνει σταθερό σχήμα στο πιο πάνω κύτταρο; (0.25μ)
Το κυτταρικό τοίχωμα

3.Δίνεται η πιο κάτω τροφική αλυσίδα. Τα πιο κάτω ερωτήματα αναφέρονται σε αυτή.



3.α)Να εξηγήσετε τι είναι η τροφική αλυσίδα. Είναι οι σχέσεις τροφής μεταξύ των οργανισμών, δηλαδή ποιος τρώει ποιόν σε μια γραμμή.
(1.0μ)

3.β)Να ονομάσετε ένα αυτότροφο οργανισμό :χορτάρι ……(0.25)

3.γ)Να ονομάσετε ένα ετερότροφο οργανισμό: σκαθάρι, βάτραχος, φίδι, αετός(0.25μ)

3.δ)Πως παράγει το χορτάρι τη τροφή του; Με τη φωτοσύνθεση(0.5μ)

4.α)Να συμπληρώσετε το πιο κάτω πίνακα.(1.25μ)

Αποχρωματισμένο φύλλο	Τι αλλάξαμε στο φυτό της εικόνας Β;	Ποιους παράγοντες και ποιες πρώτες ύλες κρατήσαμε σταθερά στο φυτό της εικόνας Β;	Χρώμα ιωδίου στο αποχρωματισμένο φύλλο της εικόνας Β.
 Α Έλεγχος			
 Β	Το φως	Νερό, χλωροφύλλη Διοξείδιο του άνθρακα	Κιτρινοκαφέ

4.β)Σε ποιο οργανίδιο του φυτικού κυττάρου γίνεται η φωτοσύνθεση;
Στο Χλωροπλάστη (0.25μ)

4.γ)Να ονομάσετε δυο λόγους που κάνουν τη φωτοσύνθεση τόσο σημαντική για τη ζωή στον πλανήτη μας; (0.5μ)
Παράγεται Οξυγόνο, απαραίτητο για τη ζωή, παράγεται άμυλο, θρεπτική ουσία, ελαττώνει το φαινόμενο του θερμοκηπίου .

5.Δίνεται το πιο κάτω οικοσύστημα. Να απαντήσετε τα πιο κάτω ερωτήματα:

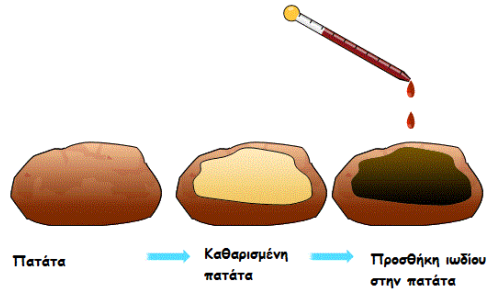


Η ερώτηση συνεχίζεται στην επόμενη σελίδα

Να ονομάσετε δυο βιοτικούς και δυο αβιοτικούς παράγοντες στο πιο πάνω οικοσύστημα.(2.0μ)

Αβιοτικοί	Βιοτικοί
Χώμα	Αγρινά
Πέτρες	Φυτά

6.Πιο κάτω βλέπετε ένα πείραμα που κάναμε στο εργαστήριο της Βιολογίας. Να θυμηθείτε και να απαντήσετε τα πιο κάτω.



6.α)Το ιώδιο μόλις ήρθε σε επαφή με τη πατάτα μετατράπηκε από κιτρινωπό-καφέ σε μαύρο(0.5μ)

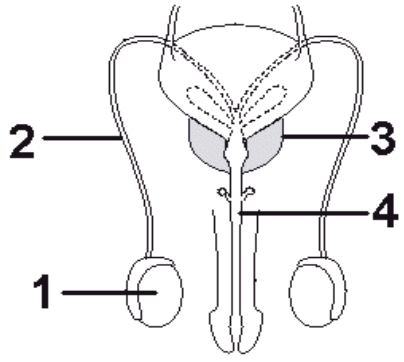
6.β)Από αυτή την αλλαγή καταλαβαίνουμε ότι η πατάτα περιέχει……άμυλλο……..(0.5μ)

6.γ)Να γράψετε ακόμη <u>δυο</u> τροφές που περιέχουν την ίδια ουσία με τη πατάτα. (0.5μ)
……μακαρόνια…… ……Ρύζι……

6.δ)Με ποια λειτουργία παράγεται η πιο πάνω ουσία;… Με τη φωτοσύνθεση……. (0.5μ)

<u>ΜΕΡΟΣ Γ: (ΜΟΝΑΔΕΣ 6)</u>
Το μέρος αυτό αποτελείται από τρεις (3) ερωτήσεις. Να απαντήσετε <u>ΜΟΝΟ</u> τις δύο (2) ερωτήσεις. Κάθε σωστή απάντηση βαθμολογείται με 3 μονάδες.

1.α)Στο πιο κάτω σχήμα φαίνεται το γεννητικό σύστημα στον άνδρα. Να ονομάσετε τα διάφορα όργανα που δείχνουν τα βελάκια.(1.0μ)



1……όρχεις……..
2……σπερματικός πόρος……..
3……προστάτης…αδενας……..
4……ουρήθρα……..

Η ερώτηση συνεχίζεται στην επόμενη σελίδα

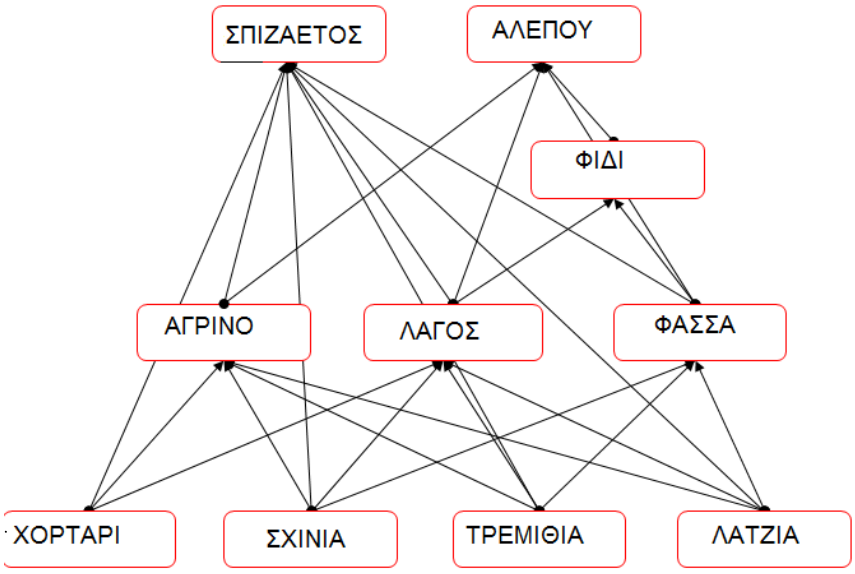
1.β)Σε ποιο όργανο παράγονται τα σπερματοζωάρια; (0.25μ)
…Όρχεις……
……

1.γ)Σε ποιο όργανο αποθηκεύονται τα σπερματοζωάρια; (0.25μ)
……Επιδιδυμίδα……

1.δ)Ποια η διαφορά σπέρματος από τα σπερματοζωάρια; (0.5μ)
Σπέρμα: Σπερματοζωάρια και εκκρίματα

1.ε)Να εξηγήσετε τι είναι η κρυψορχία και πως θεραπεύεται;(1.0μ)
Όταν ο ένας ή και οι δυο όρχεις μένουν στη κοιλία του αγοριού και δεν φαίνονται. Θεραπεύονται με χειρουργική επέμβαση

2.Το πιο κάτω σχεδιάγραμμα δείχνει ένα τροφικό πλέγμα του δάσους της Πάφου. Να το μελετήσετε και να απαντήσετε τα πιο κάτω ερωτήματα.



2.α)Να γράψετε δυο παραγωγούς του πιο πάνω τροφικού πλέγματος. (0.5μ)
……χορτάρι, σχοινιά , τρεμιθιά, λατζιά ……..

2.β)Να αναφέρετε ένα κορυφαίο θηρευτή του πιο πάνω πλέγματος. (0.25μ)
……Αλεπού, Σπιζαετός……...

2.γ)Να αναφέρετε ένα φυτοφάγο οργανισμό του πιο πάνω πλέγματος. (0.25μ)
…Αγρινό, λαγός, φάσα ……..

2.δ)Να αναγνωρίσετε δυο οργανισμούς στο πιο πάνω πλέγμα που έχουν τη σχέση θηράματος-θηρευτή.

(0.5μ)

Θήραμα: …χορτάρι Θηρευτής :Αγρινό (και πολλά άλλα ζευγάρια)

2.ε)Να γράψετε μια τροφική αλυσίδα του πιο πάνω πλέγματος με τρείς(3)οργανισμούς. (0.75μ)
π.χ χορτάρι → Αγρινό → Σπιζαετός…

2.στ)Να αναφέρετε μια συνέπεια αν εξαφανισθεί ο λαγός από το οικοσύστημα του δάσους της Πάφου. (0.25μ)
…π.χ αύξηση του αριθμού των φυτών

2.ζ)Να αναφέρετε δυο ομοιότητες όλων των τροφικών αλυσίδων. (0.5μ)
Ξεκινούν από φυτά, Τα βέλη δείχνουν τη ροή της Ενέργειας, Έχουν κορυφαίο θηρευτή.

3.Ενας επιστήμονας Βιολογίας μελέτησε τους οργανισμούς της Αλυκής της Λάρνακας.
φλαμίνγκο, βάτραχοι, νερόφιδο, πάπιες, σαλιγκάρια, πεταλούδες, ήταν μόνο μερικά από τα ζώα που παρατήρησε.

3.α)Να συμπληρώσετε το πιο κάτω πίνακα τοποθετώντας τα ζώα της Αλυκής της Λάρνακας. (1.5μ)

Σπονδυλωτά	Ασπόνδυλα
Φλαμίνγκο	Σαλιγκάρια
Βάτραχοι	Πεταλούδες
Νερόφιδο	
Πάπιες	

3.β)Με βάση πιο κριτήριο χώρισαν τους πιο πάνω οργανισμούς;(0.25μ)
Αν έχουν Σπονδυλική Στήλη

3.γ)Ποιο ζώο από τα πιο πάνω ανήκει στα ερπετά; (0.25μ)
……Νερόφιδο……
……

3.δ)Να αναφέρετε δυο χαρακτηριστικά των ερπετών. (0.5μ)
Δέρμα ξηρό, Δέρμα με φολίδες, Πνεύμονες

3.ε)Να συμπληρώσετε τα κενά στις πιο κάτω προτάσεις. (0.5μ)



Ο βάτραχος γεννιέται αρχικά στο νερό αναπνέοντας με …βράγχια…….. και μετά ζει στην ξηρά αναπνέοντας με πνεύμονες. Ανήκει στην ομοταξία των …Αμφίβιων…….. .

Εισηγήτριες: Γεωργία Κούσπου Η Διευθύντρια

Δέσποινα Καδή

Αθηνά Κλεάνθους

ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΜΑΚΕΔΟΝΙΤΙΣΣΑΣ **ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ 2013- 2014**

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΙΟΥΝΙΟΥ 2014

ΜΑΘΗΜΑ: ΒΙΟΛΟΓΙΑ Α΄ ΤΑΞΗΣ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 04 / 06 / 14 **ΧΡΟΝΟΣ ΕΞΕΤΑΣΗΣ: 1. 30'**

Ονοματεπώνυμο μαθητή/τριας: .....

Τμήμα: ..... **Αριθμός: .....**

ΒΑΘΜΟΣ: ..... **ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ: .....**

Υπογραφή καθηγητή:.....

ΟΔΗΓΙΕΣ:
- Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από 8 σελίδες.
- Οι απαντήσεις γράφονται πάνω στο δοκίμιο το οποίο θα επιστραφεί στο τέλος της εξέτασης.
- Απαγορεύεται η χρήση διορθωτικού υγρού.

ΜΕΡΟΣ Α : Αποτελείται από έξι (6) ερωτήσεις. **Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις**. Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με μία (1) μονάδα.

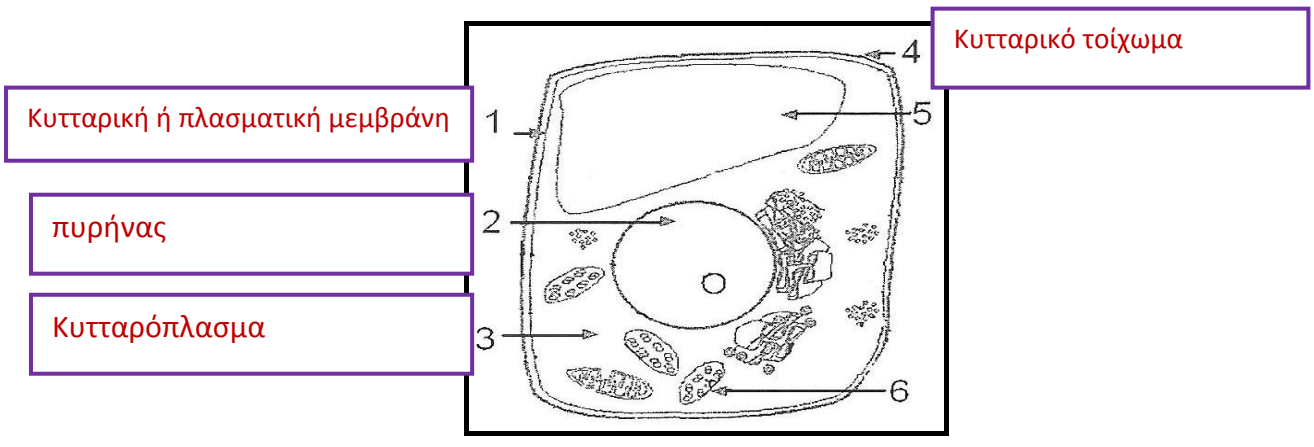
1.Να γράψετε τέσσερις κοινές λειτουργίες που χαρακτηρίζουν τα **έμβια σώματα**. (1μονάδα)

α. Τρέφονται
β. Αναπτύσσονται
γ. Αναπνέουν
δ. Αναπαράγονται

2.Να αναφέρετε δύο χαρακτηριστικά γνωρίσματα **των θηλαστικών** που τα κάνουν να ξεχωρίζουν από τις άλλες **ομοταξίες.** (1μονάδα)

α. Γεννούν μικρά (ζωοτόκα) και τα θηλάζουν με τους μαστούς τους
β. Το σώμα καλύπτεται με τρίχωμα

3.Να ονομάσετε τα μέρη του **φυτικού κυττάρου** με τους αριθμούς **1,2,3,4** . (1μονάδα)



4.Να αναφέρετε δύο **σωματικές αλλαγές** που συμβαίνουν στα αγόρια και δύο στα κορίτσια κατά την **εφηβεία.** (1μονάδα)

Αγόρια: Ανάπτυξη γεννητικών οργάνων , χοντραίνει η φωνή

Κορίτσια: Εμφάνιση έμμηνης ρύσης ,αύξηση μαστού

5.Να ονομάσετε **το οργανικό σύστημα** στο οποίο ανήκει το κάθε όργανο. (1μονάδα)

Όργανο	πνεύμονας	ωοθήκη	αιμοφόρα αγγεία	σπερματικός πόρος
Οργανικό σύστημα	Αναπνευστικό	Αναπαραγωγικό	Κυκλοφορικό	Αναπαραγωγικό

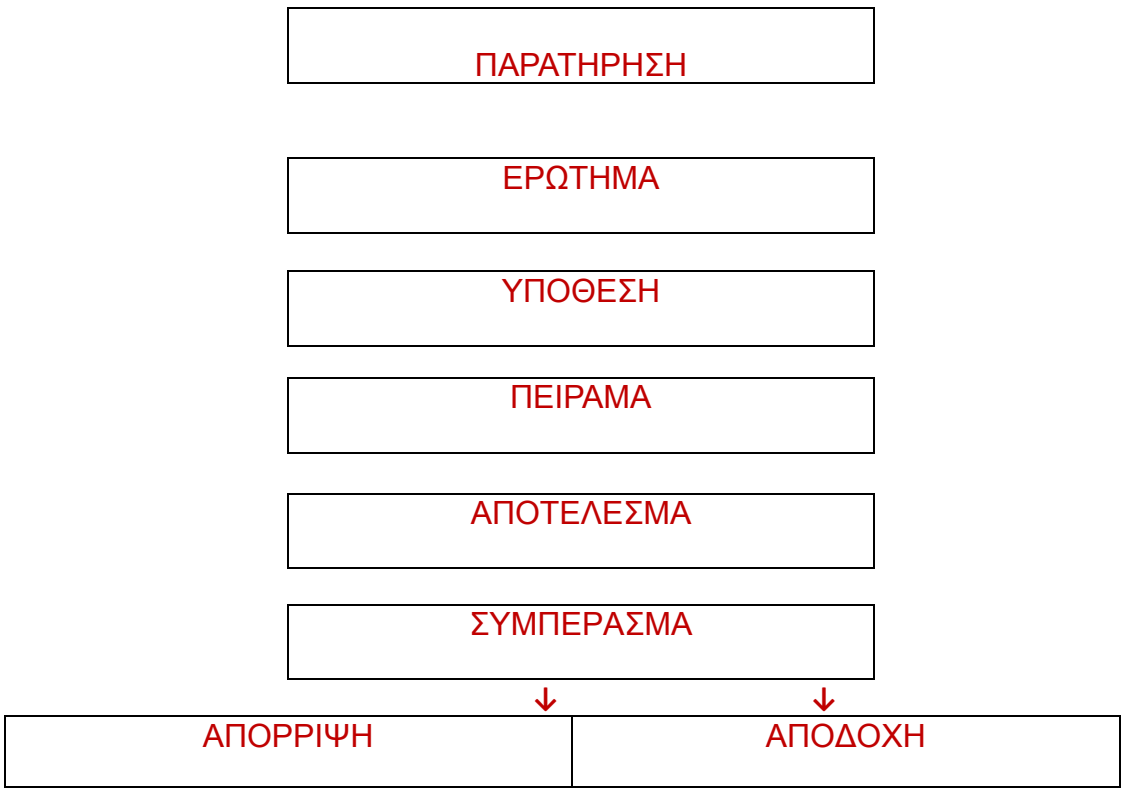
6. Να γράψετε δύο λόγους για τους οποίους η λειτουργία της φωτοσύνθεσης είναι πολύ σημαντική για όλους τους οργανισμούς του πλανήτη μας. (1μονάδα)

α. Με την λειτουργία της Φωτοσύνθεσης τα φυτά απελευθερώνουν το οξυγόνο που είναι απαραίτητο για την αναπνοή των οργανισμών.

β. Με την λειτουργία της Φωτοσύνθεσης τα φυτά παράγουν θρεπτικές ουσίες που είναι τροφή για αυτά αλλά και για τους οργανισμούς που δεν κάνουν φωτοσύνθεση.(τα φυτά είναι η βάση μιας τροφικής αλυσίδας)

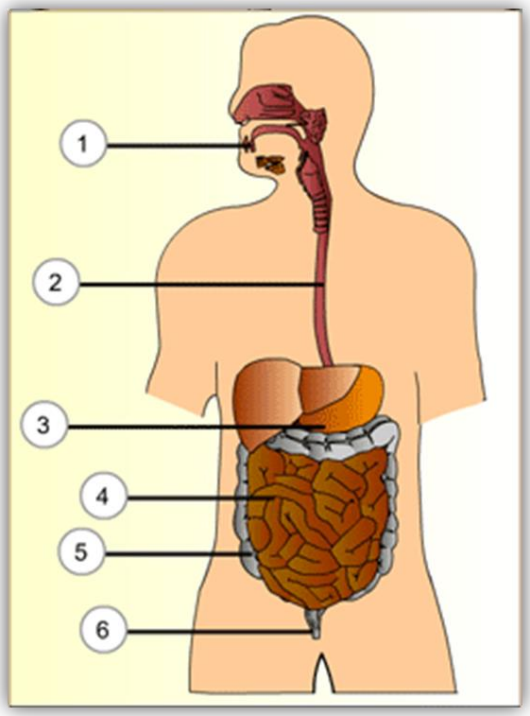
<u>ΜΕΡΟΣ Β</u> : Αποτελείται από έξι (6) ερωτήσεις. **<u>Να απαντήσετε μόνο στις τέσσερις (4)</u>**. Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με δύο (2) μονάδες.

1. Να συμπληρώσετε το πιο κάτω εννοιολογικό διάγραμμα που αφορά **τα στάδια της Επιστημονικής Μεθόδου.** (2 μονάδες)



2α.Να ονομάσετε **τα όργανα** του πεπτικού συστήματος με τους αριθμούς **1,3,4,5**.

(1μονάδα)



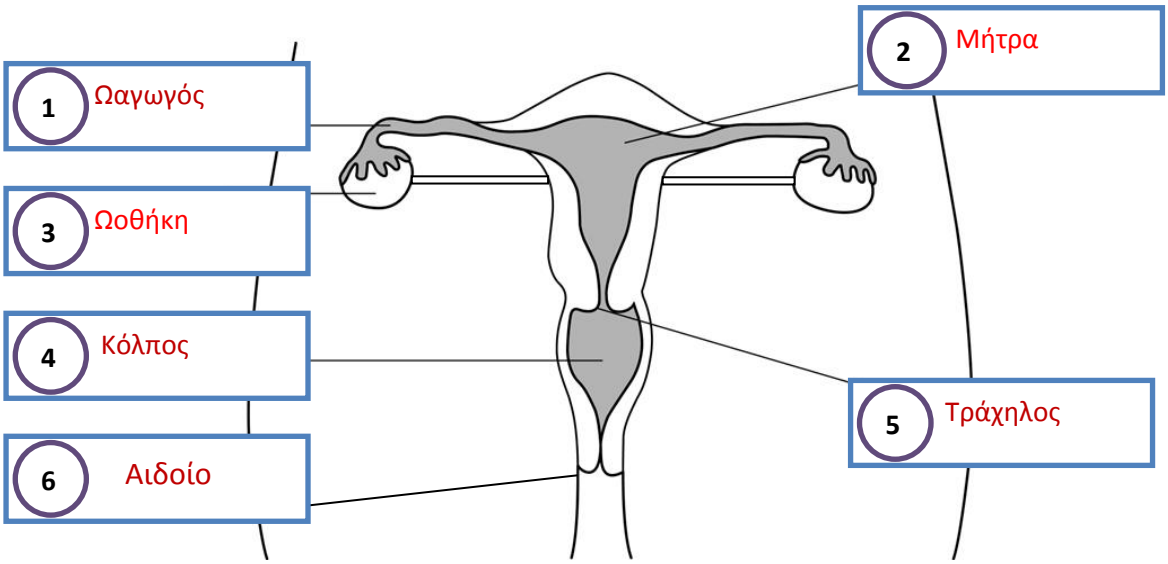
1 Στοματική κοιλότητα
3 Στομάχι
4 Λεπτό έντερο
5 Παχύ έντερο

2β.Ποια είναι **η λειτουργία** που κάνουν τα πιο πάνω όργανα του πεπτικού συστήματος με τους αριθμούς **3** και **4**; (1 μονάδα)

Όργανο με τον αριθμό **3** : Στο στομάχι αποθηκεύεται προσωρινά η τροφή και συνεχίζεται η πέψη

Όργανο με τον αριθμό **4**: Στο λεπτό έντερο ολοκληρώνεται η πέψη της τροφής και οι θρεπτικές ουσίες απορροφούνται από τα τοιχώματα του εντέρου για να καταλήξουν στο αίμα.

3α.Σας δίνεται το σχεδιάγραμμα του αναπαραγωγικού συστήματος της γυναίκας.
Να ονομάσετε τα διάφορα μέρη του συστήματος. (1,5 μονάδες)



3β. Τι είναι **η ωορρηξία** και κάθε πόσο γίνεται; (0,5 μονάδες)

Είναι η απελευθέρωση του ωαρίου από την ωοθήκη στον ωαγωγό και συμβαίνει μια φορά κάθε μήνα

4α. Η Δήμητρα και ο Γιάννης είναι ένα νεαρό ζευγάρι το οποίο μετά από δύο χρόνια γάμου αποφάσισε να κάνει παιδί. Η Δήμητρα έχει **σταθερό καταμήνιο κύκλο** που διαρκεί **28 ημέρες**. Αν η τελευταία έμμηνη ρύση της (περίοδος) ήταν στις **3 Ιουνίου** πότε αναμένεται να έχει την επόμενη περίοδο (ημερομηνία); (1μονάδα)

$1_η$ Ιουλίου

Να γράψετε πότε (ποιες μέρες) η Δήμητρα αν έχει σεξουαλική επαφή μπορεί να μείνει έγκυος.

Από τις 13 μέχρι τις 17 Ιουνίου (κρίσιμη περίοδος)

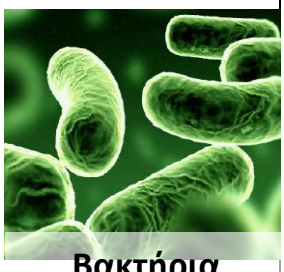
Ιούνιος 2014

Δ	Τ	Τ	Π	Π	Σ	Κ
						1
2	**3**	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30						

4β.Να καταγράψετε, με την ορθή σειρά, **τα μέρη του αναπαραγωγικού συστήματος** του άντρα από τα οποία περνούν τα σπερματοζωάρια. Να ξεκινήσετε από τον τόπο παραγωγής τους μέχρι και την έξοδό τους από το σώμα. (1μονάδα)

ΟΡΧΙΣ → ΕΠΙΔΙΔΥΜΙΔΑ → ΣΠΕΡΜΑΤΙΚΟΣ ΠΟΡΟΣ → ΟΥΡΗΘΡΑ

5α.Να ονομάσετε το **Βασίλειο** που ανήκουν οι πιο κάτω οργανισμοί. (1 μονάδα)

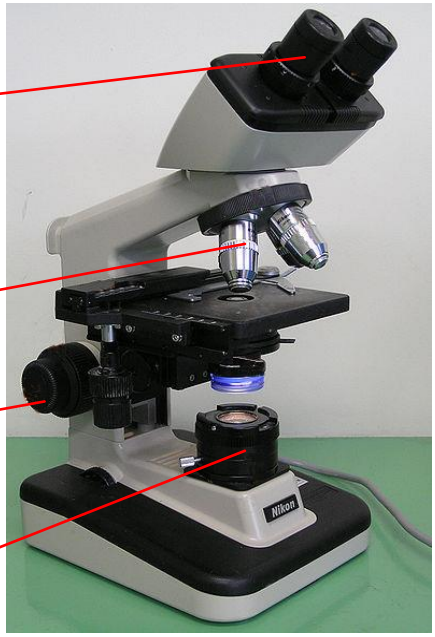
ΒΑΣΙΛΕΙΟ	ΠΡΩΤΙΣΤΑ	ΜΟΝΗΡΗ	ΜΥΚΗΤΕΣ	ΦΥΤΑ
ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΙ	 Αμοιβάδα	 Βακτήρια		

5β.Ποιά είναι η βασική διαφορά μεταξύ ενός **προκαρυωτικού** και ενός **ευκαρυωτικού** κυττάρου;

(1μονάδα)

Το ευκαρυωτικό κύτταρο έχει πυρήνα ενώ το προκαρυωτικό κύτταρο δεν έχει.

6α.Να ονομάσετε τα μέρη του μικροσκοπίου. (1μονάδα)



6β.Ποιά είναι **η λειτουργία** που κάνουν τα πιο κάτω οργανίδια του κυττάρου; (1μονάδα)

Πυρήνας : Περιέχει το γενετικό υλικό που ελέγχει όλες τις λειτουργίες του κυττάρου.

Μιτοχόνδριο: Από το οργανίδιο αυτό απελευθερώνεται ενέργεια που προέρχεται από τις θρεπτικές ουσίες που καίγονται με την βοήθεια του οξυγόνου. Η ενέργεια είναι απαραίτητη για την λειτουργία του κυττάρου.

<u>ΜΕΡΟΣ Γ</u>: Αποτελείται από τρεις (3) ερωτήσεις. **<u>Να απαντήσετε μόνο στις δύο (2)</u>**. Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με τρεις (3) μονάδες.

1α Με τι ασχολείται η **Ταξινομική Επιστήμη**; (0,5 μονάδες)

Είναι ο κλάδος της Βιολογίας που ασχολείται με την κατηγοριοποίηση των οργανισμών (ταξινόμιση) με βάση κάποια συγκεκριμένα κριτήρια (κοινά χαρακτηριστικά γνωρίσματα)

1β. Τα Σπονδυλωτά αποτελούν τη μία από τις δύο Συνομοταξίες του Βασιλείου των Ζώων. Ποιο είναι το κύριο χαρακτηριστικό **των Σπονδυλωτών**, το οποίο τα διαφοροποιεί από τα **Ασπόνδυλα.**

(0,5 μονάδες)

Το Σπονδυλωτά έχουν σπονδυλική στήλη (ενδοσκελετό) ενώ τα ασπόνδυλα δεν έχουν.

1γ.Να ονομάσετε την **Ομοταξία** των Σπονδυλωτών που ανήκουν τα πιο κάτω χαρακτηριστικά γνωρίσματα. (1μονάδα)

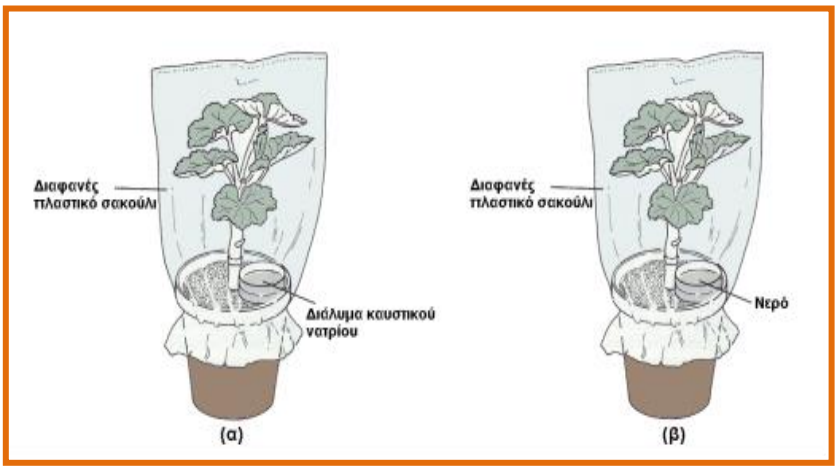
Χαρακτηριστικά Γνωρίσματα	**Ομοταξία Σπονδυλωτών**
Γεννούν αβγά στην ξηρά. Αναπνέουν με πνεύμονες. Το δέρμα τους είναι ξηρό και καλύπτεται από φολίδες	ΕΡΠΕΤΑ
Γεννιούνται και μεγαλώνουν αρχικά στο νερό αναπνέοντας με βράγχια. Στη συνέχεια, μεταμορφώνονται αναπτύσσοντας την ικανότητα να ζουν και στην ξηρά αναπνέοντας με πνεύμονες. Γεννούν αβγά στο νερό. Το δέρμα τους είναι λείο και πάντοτε υγρό.	ΑΜΦΙΒΙΑ
Ζουν και πολλαπλασιάζονται μόνο στο νερό. Γεννούν αβγά. Αναπνέουν με βράγχια. Το δέρμα τους καλύπτεται με λέπια .	ΨΑΡΙΑ
Γεννιούνται στην ξηρά από αβγά με σκληρό κέλυφος. Τα περισσότερα έχουν την ικανότητα να πετούν. Αναπνέουν με πνεύμονες. Το δέρμα τους καλύπτεται με φτερά.	ΠΤΗΝΑ

1.δΝα κατατάξετε τον κάθε οργανισμό, που εικονίζεται, στην αντίστοιχη Ομοταξία Σπονδυλωτών.

(1 μονάδα)

Ομοταξία: ΕΡΠΕΤΑ	Ομοταξία: ΘΗΛΑΣΤΙΚΑ.	Ομοταξία ΑΜΦΙΒΙΑ	Ομοταξία: ΘΗΛΑΣΤΙΚΑ
			

2.Ο Κώστας και η Ελένη , μαθητές της Α΄ τάξης , θέλουν να ελέγξουν την υπόθεση αν **« το διοξείδιο του άνθρακα είναι απαραίτητο για να γίνει η Φωτοσύνθεση»** οργανώνοντας το πιο κάτω πείραμα.



2α.Να συμπληρώσετε τον πίνακα που ακολουθεί με βάση το πείραμα που έχουν προτείνει.

(1,5 μονάδες)

	ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΟΥ ΚΡΑΤΗΣΑΝ ΣΤΑΘΕΡΟΥΣ	ΠΑΡΑΓΟΝΤΑΣ ΠΟΥ ΑΛΛΑΞΑΝ	ΠΑΡΑΓΟΝΤΑΣ ΠΟΥ ΜΕΤΡΗΣΑΝ
1	Είδος φυτού	Διοξείδιο του άνθρακα	Παρουσία αμύλου
2	Ηλιακό φώς		
3	Ποσότητα νερού		
4	Χλωροφύλλη		

2β.Το διάλυμα **καυστικού νατρίου** έχει την ιδιότητα να δεσμεύει το διοξείδιο του άνθρακα.
Ποια άλλη ουσία θα μπορούσαν να χρησιμοποιήσουν στην θέση του ,στο πείραμα αυτό;
Ασβεστόνερο (0,5 μονάδες)

2γ.Γιατί στο πείραμα χρησιμοποίησαν και δεύτερο φυτό (β) (0,5 μονάδες)

Το δεύτερο φυτό χρησιμοποιήθηκε σαν μάρτυρας δηλαδή ως μέτρο σύγκρισης.

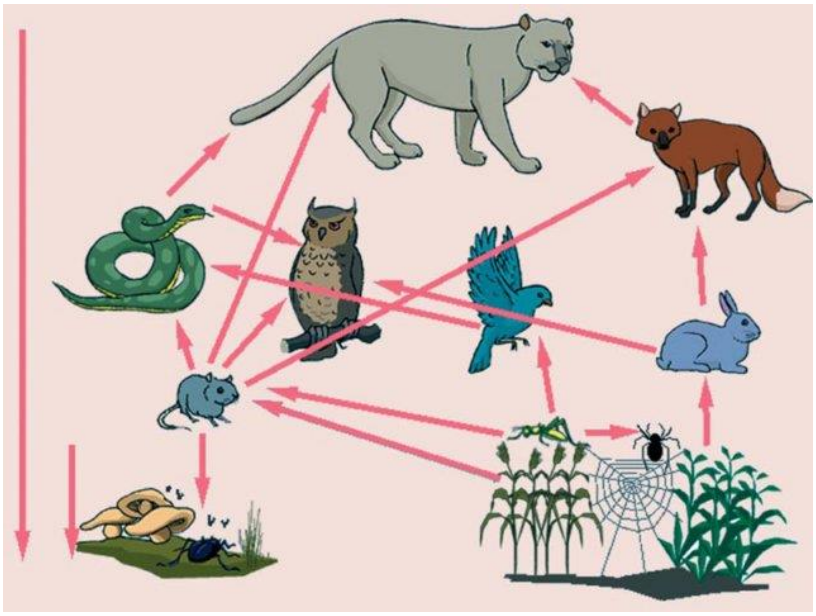
2δ.Πως ονομάζεται η πειραματική διαδικασία που γίνεται στα φύλλα για να φύγει η πράσινη χρωστική ουσία (**χλωροφύλλη**) , ώστε να μπορέσουμε να ανιχνεύσουμε το άμυλο; (0,5 μονάδες)

Αποχρωματισμός του φύλλου

3α.Στο πιο κάτω **τροφικό πλέγμα** να ονομάσετε : (1 μονάδα)

Ένα κορυφαίο θηρευτή : Πούμα (λιοντάρι) Ένα παραγωγό: Σιτάρι

Ένα παμφάγο οργανισμό: Ποντίκι Ένα θήραμα: Λαγός



3β.Με βάση το τροφικό πλέγμα να σχεδιάσετε δύο **τροφικές αλυσίδες.** (1μονάδα)

Σιτάρι → Ακρίδα → Ποντίκι → Φίδι
Φυτά → Λαγός → Αλεπού → Πούμα

3γ.Τι δείχνουν τα **βέλη** σε μια τροφική αλυσίδα; (0,5 μονάδες)

Δείχνουν την μεταφορά της ενέργειας από τον ένα οργανισμό στον άλλο διαμέσου της τροφής.

3δ.Να αναφέρετε δύο είδη οργανισμών, στο πιο πάνω τροφικό πλέγμα, που ανταγωνίζονται μεταξύ τους για την τροφή. (0,5 μονάδες)

Το φίδι και η κουκουβάγια ανταγωνίζονται για τον ποντικό

Η Διευθύντρια:
Ελένη χριστοφίδου

ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΑΡΧ. ΜΑΚΑΡΙΟΥ Γ΄ - ΠΛΑΤΥ ΣΧΟΛΙΚΟ ΕΤΟΣ 2013-2014

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΙΟΥΝΙΟΥ 2014

ΜΑΘΗΜΑ: **ΦΥΣΙΟΓΝΩΣΤΙΚΑ**
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ**: 13/6/2014**
ΤΑΞΗ: **Α΄**
ΧΡΟΝΟΣ: **1.30 ώρα**

ΒΑΘΜΟΣ
Αριθμητικά ……
Ολογράφως: ……
Υπ. Καθηγητή/τριας:……

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ: ..... **ΤΜΗΜΑ:** ..... **Αρ.** ....

ΤΟ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΙΟ ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ ΟΚΤΩ (8) ΣΕΛΙΔΕΣ

ΜΕΡΟΣ Α΄: Αποτελείται από έξι (6) ερωτήσεις. Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με μία (1) μονάδα. **Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.**

1. Να τοποθετήσετε τις ακόλουθες λειτουργίες με τη σειρά που πραγματοποιούνται: **(μ. 1)**

κύηση, ωρίμανση ωαρίου, τοκετός, γονιμοποίηση

(α) ***ωρίμανση ωαρίου*** (γ) ***κύηση***

(β) ***γονιμοποίηση*** (δ) ***τοκετός***

2. Στον πίνακα που ακολουθεί να συμπληρώσετε το οργανικό σύστημα στο οποίο ανήκει το κάθε όργανο: **(μ. 1)**

Παχύ έντερο	Πνεύμονες	Όρχεις	Αρτηρίες
Πεπτικό	***Αναπνευστικό***	***Αναπαραγωγικό***	***Κυκλοφορικό***

3. (α) Να συμπληρώστε τα κενά στην πιο κάτω αντίδραση της λειτουργίας της φωτοσύνθεσης. **(μ. 0,75)**

Διοξείδιο του άνθρακα + Νερό $\xrightarrow[\textbf{\textit{χλωροφύλλη}}]{\text{Ήλιος}}$ ***Γλυκόζη*** + Οξυγόνο

(β) Σε ποιο μέρος του κυττάρου γίνεται η πιο πάνω αντίδραση; **(μ. 0,25)**

Στους χλωροπλάστες.

4. Να φτιάξετε μια τροφική αλυσίδα με τους ακόλουθους τέσσερις οργανισμούς που ζουν σε ένα οικοσύστημα: **ποντικός, γεράκι, φυτά, φίδι** **(μ. 1)**

φυτά → ***ποντικός*** → ***φίδι*** → ***γεράκι***

5. Να γράψετε στη στήλη Γ΄ το γράμμα που ταιριάζει, αντιστοιχώντας τις φράσεις της στήλης Α΄ με τις λέξεις της στήλης Β΄. Προσοχή στη στήλη Β΄ περισσεύει μία λέξη. **(μ. 1)**

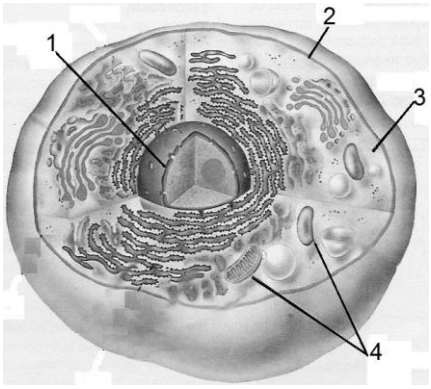
Στήλη Α΄	**Στήλη Β΄**	**Στήλη Γ΄**
1. Σύνολο οργάνων που συνεργάζονται για μια λειτουργία.	Α. Ιστός	1. ***Γ***
2. Αποτελείται από ένα σύνολο οργανικών συστημάτων.	Β. Κύτταρο	2. ***Ε***
3. Σύνολο ιστών που συνεργάζονται για την ίδια λειτουργία.	Γ. Οργανικό σύστημα	3. ***Δ***
4. Σύνολο όμοιων κυττάρων που κάνουν την ίδια λειτουργία.	Δ. Όργανο	4. ***Α***
	Ε. Οργανισμός	

6. Να συμπληρώσετε τον πιο κάτω πίνακα κατατάσσοντας τον κάθε οργανισμό στο βασίλειο στο οποίο ανήκει. **(μ. 1)**

Οργανισμοί	**Βασίλειο**
Βακτήριο σταφυλόκοκκου	***Μονήρη***
Περιστέρι	***Ζώα***
Αμοιβάδα	***Πρώτιστα***
Τριανταφυλλιά	***Φυτά***

<u>ΜΕΡΟΣ Β΄</u>: Αποτελείται από έξι (6) ερωτήσεις. Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με δύο (2) μονάδες. **Από τις έξι (6) ερωτήσεις να απαντήσετε ΜΟΝΟ στις <u>τέσσερις</u> (4).**

1. (α) Να ονομάσετε τα μέρη του κυττάρου που αντιστοιχούν στους αριθμούς 1- 4. **(μ. 1)**



1. ***πυρήνας***
2. ***πλασματική μεμβράνη***
3. ***κυτταρόπλασμα***
4. ***μιτοχόνδρια***

(β) Να γράψετε σε ποιο οργανίδιο του κυττάρου γίνονται οι πιο κάτω λειτουργίες: **(μ. 1)**

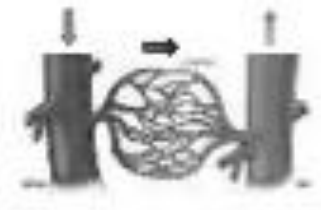
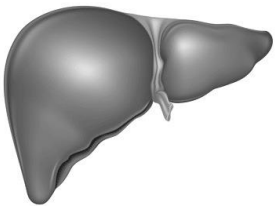
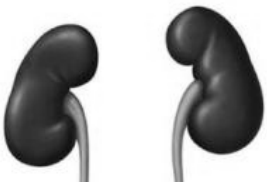
Περιέχει γενετικό υλικό και ελέγχει όλες τις λειτουργίες του κυττάρου: ***πυρήνας***

Αποθηκεύει νερό και άλλες θρεπτικές ουσίες για το κύτταρο: ***χυμοτόπιο***

Παράγει ενέργεια για τις διάφορες λειτουργίες του κυττάρου: ***μιτοχόνδριο***

Προστατεύει το φυτικό κύτταρο και του δίνει σταθερό σχήμα: ***κυτταρικό τοίχωμα***

2. (α) Να ονομάσετε τα όργανα του ανθρώπινου οργανισμού που δείχνουν οι πιο κάτω εικόνες: **(μ. 1)**

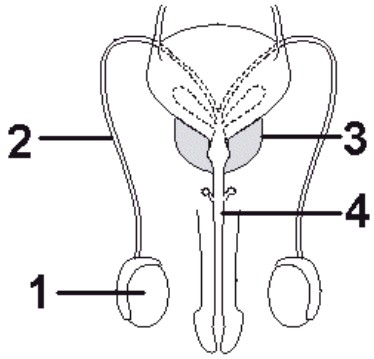
			
Αιμοφόρα αγγεία	***Σπονδυλική στήλη***	***Συκώτι***	***Νεφρά***

(β) Να περιγράψετε σε συντομία τη λειτουργία που επιτελούν τα πιο κάτω όργανα. **(μ. 1)**

Πνεύμονες: ***Όργανα υπεύθυνα για την αναπνοή. Διευκολύνουν την πρόσληψη οξυγόνου και την αποβολή διοξειδίου του άνθρακα.***

Στομάχι: ***Προσωρινή αποθήκευση της τροφής και συνέχιση της πέψης της τροφής.***

3. (α) Το πιο κάτω σχήμα δείχνει το αρσενικό γεννητικό σύστημα. Να ονομάσετε τα όργανα που αντιστοιχούν στους αριθμούς 1- 4. **(μ. 1)**



1. ***Όρχις***
2. ***Σπερματικός πόρος***
3. ***Προστάτης αδένας***
4. ***Ουρήθρα***

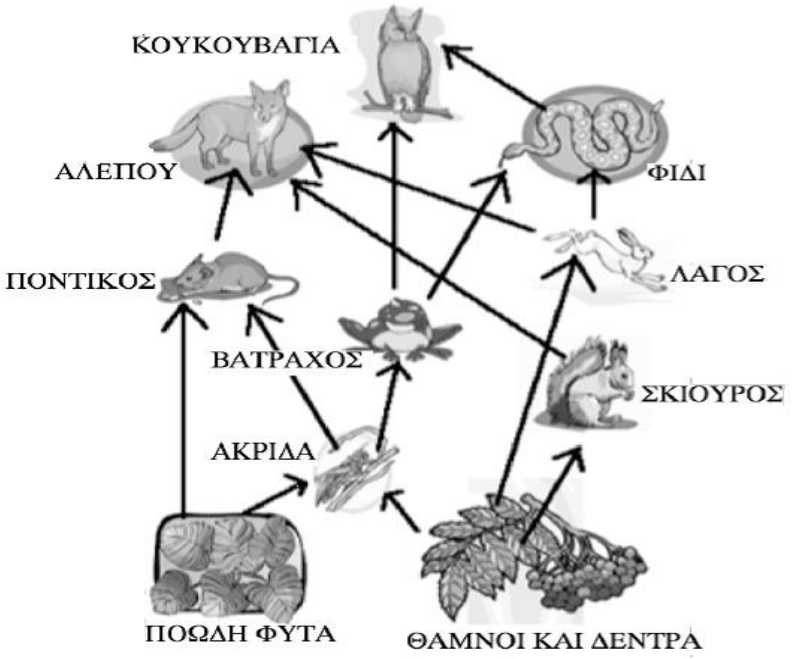
(β) i. Να γράψετε πώς ονομάζεται η πάθηση κατά την οποία το όργανο με τον αριθμό 1 παραμένει στην κοιλιακή περιοχή.

Κρυψορχία **(μ. 0,25)**

ii. Τι μπορεί να προκαλέσει η πάθηση αυτή σε έναν άντρα, αν δεν αντιμετωπιστεί έγκαιρα; Να εξηγήσετε την απάντησή σας. **(μ. 0,75)**

Η παραμονή των όρχεων στην κοιλιακή περιοχή προκαλεί καταστροφή των σπερματοζωαρίων, λόγω της πιο ψηλής θερμοκρασίας του σώματος σε σχέση με το όσχεο, και ο άντρας μπορεί να μείνει στείρος και να μην μπορεί να κάνει παιδιά.

4. Το πιο κάτω σχεδιάγραμμα παρουσιάζει ένα τροφικό πλέγμα. Αφού το μελετήσετε, να απαντήσετε στις ερωτήσεις που ακολουθούν.



(α) Να ονομάσετε: **(μ. 1)**

ένα φυτοφάγο οργανισμό: ***ακρίδα, σκίουρος, λαγός, ποντικός***

έναν παμφάγο οργανισμό: ***ποντικός***

ένα θηρευτή του βατράχου: ***κουκουβάγια, φίδι***

ένα θήραμα της κουκουβάγιας: ***βάτραχος, φίδι***

(β) Να εξηγήσετε σε συντομία τι θα συμβεί στον πληθυσμό των σκίουρων, αν εξαφανιστεί ο πληθυσμός της αλεπούς. **(μ. 0,5)**

Η αλεπού είναι ο μοναδικός θηρευτής του σκίουρου. Οπότε, αν εξαφανιστεί ο πληθυσμός της αλεπούς, ο πληθυσμός των σκίουρων θα αυξηθεί γιατί δεν θα έχουν κανένα να τους τρώει.

(γ) Ποια είναι η πρωταρχική πηγή ενέργειας του πιο πάνω οικοσυστήματος και πώς καταλήγει στους διάφορους οργανισμούς; **(μ. 0,5)**

Η πρωταρχική πηγή ενέργειας του οικοσυστήματος είναι ο ήλιος και καταλήγει στους διάφορους οργανισμούς μέσω των τροφικών αλυσίδων (ο ένας αποτελεί την τροφή του άλλου).

5. (α) Να γράψετε στη στήλη Γ΄ το γράμμα που ταιριάζει, αντιστοιχώντας τους όρους της στήλης Α΄ με τις φράσεις της στήλης Β΄. **(μ. 1,25)**

Στήλη Α΄	**Στήλη Β΄**	**Στήλη Γ΄**
Βασίλειο	**Χαρακτηριστικά**	**Αντιστοίχιση**
1. Μύκητες	Α. Μονοκύτταροι οργανισμοί με πυρήνα.	1. ***Δ***
2. Μονήρη	Β. Οργανισμοί οι οποίοι φωτοσυνθέτουν.	2. ***Γ***
3. Ζώα	Γ. Μονοκύτταροι οργανισμοί χωρίς πυρήνα.	3. ***Ε***
4. Φυτά	Δ. Πολυκύτταροι οργανισμοί με κυτταρικό τοίχωμα, που βρίσκουν έτοιμη τροφή από το περιβάλλον τους.	4. ***Β***
5. Πρώτιστα	Ε. Πολυκύτταροι οργανισμοί με κύτταρα χωρίς κυτταρικό τοίχωμα, αλλά με πυρήνα.	5. ***Α***

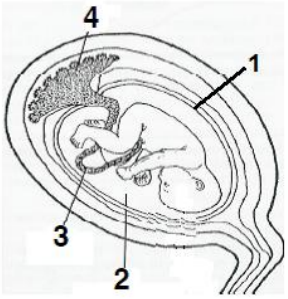
(β) Να αναφέρετε το κριτήριο με το οποίο θα ξεχωρίζατε τα πιο κάτω ζευγάρια οργανισμών. **(μ. 0,75)**

Ζευγάρια οργανισμών	**Κριτήριο**
Πεύκο - Μανιτάρι	***Πώς ο οργανισμός εξασφαλίζει την τροφή του***
Ποντίκι - Βακτήριο Σταφυλόκοκκου	***Πόσα κύτταρα χρειάζονται για να δομηθεί ο οργανισμός***
Αμοιβάδα - Βακτήριο Σαλμονέλας	***Στα κύτταρα τους υπάρχει πυρήνας ή όχι***

6. (α) Ποια διαδικασία ονομάζουμε γονιμοποίηση και σε ποιο όργανο γίνεται; **(μ. 0,5)**

Γονιμοποίηση είναι η ένωση του πυρήνα του σπερματοζωαρίου με τον πυρήνα του ωαρίου και γίνεται στον ωαγωγό.

(β) i. Να ονομάσετε τα όργανα που σημειώνονται στο πιο κάτω σχήμα με τους αριθμούς 1- 4. **(μ. 1)**



1. ***αμνιακός σάκος***
2. ***αμνιακό υγρό***
3. ***ομφάλιος λώρος***
4. ***πλακούντας***

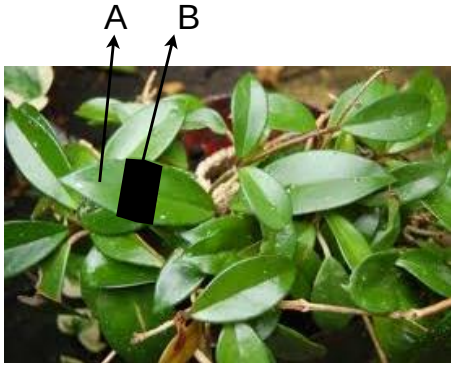
ii. Να εξηγήσετε τον ρόλο των οργάνων που σημειώνονται στο σχήμα με τους πιο κάτω αριθμούς: **(μ. 0,5)**

Αριθμός 2: ***Το αμνιακό υγρό προστατεύει το έμβρυο από τις επιδράσεις του περιβάλλοντος (θορύβους, κτυπήματα κτλ.)***

Αριθμός 3: ***Ο ομφάλιος λώρος μεταφέρει θρεπτικές ουσίες και οξυγόνο από τη μητέρα στο έμβρυο.***

<u>ΜΕΡΟΣ Γ΄</u>: Αποτελείται από τρεις (3) ερωτήσεις. Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με τρεις (3) μονάδες. **Από τις τρεις (3) ερωτήσεις να απαντήσετε ΜΟΝΟ στις <u>δύο (2)</u>.**

1. Η Άννα ήθελε να μελετήσει τη λειτουργία της φωτοσύνθεσης και έκανε το ακόλουθο πείραμα:
   Πήρε ένα πράσινο φυτό, το πότισε και κάλυψε με μαύρη ταινία ένα μέρος ενός φύλλου του.
   Το άφησε δίπλα στο ανοικτό παράθυρο για 2-3 μέρες.
   Να απαντήσετε στα ερωτήματα που ακολουθούν:



(α) i. Ποιο παράγοντα θέλει να ελέγξει η Άννα στο πειραμά της; **(μ. 0,25)**

Αν ο ήλιος είναι απαραίτητος παράγοντας για την φωτοσύνθεση.

ii. Να αναφέρετε έναν παράγοντα ή πρώτη ύλη που κράτησε σταθερό στο πειραμά της. **(μ. 0,25)**

Χλωροφύλλη, Νερό, Διοξείδιο του άνθρακα

(β) Η Άννα μετά από μερικές μέρες έκοψε το φύλλο που ήταν καλυμμένο με ταινία, για να ελέγξει αν έκανε φωτοσύνθεση.

i. Ποια διαδικασία πρέπει να κάνει στο φύλλο, πριν ελέγξει αν έκανε φωτοσύνθεση και ποιο διάλυμα πρέπει να χρησιμοποιήσει; **(μ. 0,5)**

Διαδικασία: ***αποχρωματισμό***

Διάλυμα: ***οινόπνευμα***

ii. Ποια ουσία θα αφαιρέσει από το φύλλο με τη διαδικασία αυτή; (**μ. 0,25)**

Την χλωροφύλλη.

iii. Ποια ουσία πρέπει να ανιχνεύσει στο φύλλο του φυτού, για να διαπιστώσει ότι έκανε φωτοσύνθεση; **(μ. 0,25)**

Το άμυλο.

iv. Στον πιο κάτω πίνακα να συμπληρώσετε τα ακόλουθα:

- Ποιο διάλυμα θα χρησιμοποιήσει στην πιο πάνω ανίχνευση;
- Ποιο είναι το αρχικό χρώμα του διαλύματος και ποιες αλλαγές θα παρατηρήσει στο χρώμα αυτό στην περιοχή Α και στην περιοχή Β του φύλλου;

(μ. 1)

Φύλλο	Διάλυμα	Αρχικό χρώμα διαλύματος	Τελικό χρώμα διαλύματος
Περιοχή Α	***ιωδίου***	***κιτρινοκαφέ***	***μαύρο***
Περιοχή Β			***κιτρινοκαφέ***

v. Να εξηγήσετε τα αποτελέσματα του πειράματος για την περιοχή Β: **(μ. 0,5)**

Στην περιοχή Β του φύλλου το χρώμα του ιωδίου έμεινε κιτρινοκαφέ, γεγονός που δείχνει ότι δεν υπάρχει άμυλο. Έτσι συμπεραίνουμε, ότι στην περιοχή αυτή δεν έγινε φωτοσύνθεση, γεγονός που δείχνει ότι το φως του ήλιου είναι απαραίτητος παράγοντας για να γίνει η λειτουργία αυτή.

2. Στον πιο κάτω πίνακα δίνονται πληροφορίες για τα χαρακτηριστικά τεσσάρων ζωικών οργανισμών (Α,Β,Γ,Δ). Όπου δίνεται το σύμβολο **+** σημαίνει ότι υπάρχει το χαρακτηριστικό και όπου το σύμβολο **–** σημαίνει ότι το χαρακτηριστικό δεν υπάρχει.

Ζώο	Χαρακτηριστικά			
	Αριθμός ποδιών	Φτερά	Φολίδες	Τρίχωμα
Α	**2**	**+**	**-**	**-**
Β	**4**	**-**	**-**	**+**
Γ	**4**	**-**	**+**	**-**
Δ	**2**	**-**	**-**	**+**

(α) Αφού μελετήσετε τον πίνακα να γράψετε ποιο από τα πιο πάνω ζώα ανήκει στην ομοταξία: **(μ. 1)**

i. Των ερπετών: ***Γ***

ii. Των πτηνών: ***Α***

iii. Των θηλαστικών: ***Β*** και ***Δ***

(β) i. Σε ποια συνομοταξία ανήκουν τα πιο πάνω ζώα; **(μ. 0,25)**

Στην συνομοταξία των σπονδυλωτών.

ii. Να αναφέρετε το κριτήριο που χρησιμοποιήσατε στην πιο πάνω κατάταξη. **(μ. 0,25)**

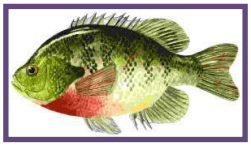
Αν τα ζώα έχουν σπονδυλική στήλη ή όχι.

(γ) Να γράψετε δύο άλλα χαρακτηριστικά γνωρίσματα που έχουν τα θηλαστικά, εκτός από αυτά που αναφέρονται στον πιο πάνω πίνακα. **(μ. 0,5)**

i. ***Γεννούν ζωντανά μικρά.***

ii. ***Θηλάζουν τα μικρά τους.***

(δ) Να γράψετε τα χαρακτηριστικά γνωρίσματα που θα χρησιμοποιούσατε, για να διακρίνετε επιστημονικά τον βάτραχο από την τσιπούρα συμπληρώνοντας τον πιο κάτω πίνακα. **(μ. 1)**

Οργανισμός	Χαρακτηριστικά γνωρίσματα όσον αφορά:	
	Το δέρμα	Την αναπνοή
 Ενήλικας Βάτραχος	***Λείο και Υγρό***	***Αναπνέει με πνεύμονες***
 Τσιπούρα	***Καλύπτεται με λέπια***	***Αναπνέει με βράγχια***

3. Η Νίκη είναι παντρεμένη με τον Αντρέα εδώ και δύο (2) χρόνια και αποφάσισαν ότι είναι καιρός να κάνουν ένα παιδί. Η Νίκη έχει κανονικό καταμήνιο κύκλο 28 ημερών και είχε έμμηνη ρύση στις 3 Ιουνίου.

ΙΟΥΝΙΟΣ 2014						
Δ	**Τ**	**Τ**	**Π**	**Π**	**Σ**	**Κ**
						1
2	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**
9	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**
16	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**
23	**24**	**25**	**26**	**27**	**28**	**29**
30						

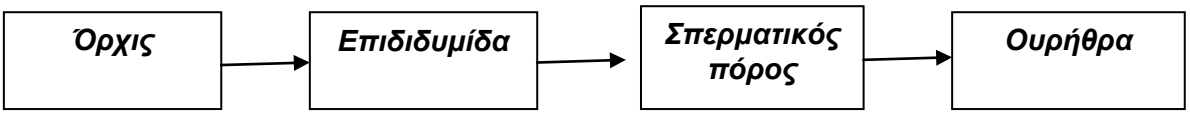
(α) Να υπολογίσετε: **(μ. 1)**

i. Ποια μέρα θα έχει ωορρηξία: ***Στις 16 Ιουνίου.***

ii. Ποιες μέρες είναι η κρίσιμη περίοδος: ***Από τις 13 μέχρι τις 18 Ιουνίου.***

iii. Αν δεν μείνει έγκυος, τότε πότε θα έχει την επόμενη περίοδο: ***Την 1^{η} Ιουλίου.***

(β) i. Στο πιο κάτω διάγραμμα, να δείξετε την πορεία που θα ακολουθήσουν τα σπερματοζωάρια στο σώμα του Αντρέα. Να ξεκινήσετε από το όργανο παραγωγής μέχρι και την έξοδό τους. **(μ. 1)**



ii. Να γράψετε δύο όργανα που εμπλουτίζουν τα σπερματοζωάρια με υγρά κατά την έξοδό τους από το σώμα. **(μ. 0,5)**

Όρχις, Επιδιδυμίδα, Προστάτης αδένας, Σπερματοδόχος κύστη

(γ) Πώς ονομάζεται το πρώτο κύτταρο του νέου οργανισμού και πότε ξεκινά η εγκυμοσύνη; **(μ. 0,5)**

Πρώτο κύτταρο του οργανισμού: ***ζυγωτό***

Η εγκυμοσύνη ξεκινά: ***όταν η μάζα κυττάρων εμφυτεύεται στο τοίχωμα της μήτρας.***

Η Διευθύντρια

Μαρία Ελευθερίου

ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΑΓΙΟΥ ΔΟΜΕΤΙΟΥ **ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ 2013-2014**

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΙΟΥΝΙΟΥ 2014

Μάθημα: Φυσιογνωστικά **Τάξη: Α΄** **Ημερομηνία: 06/06/2014** **Διάρκεια: 1:30΄**

Ονοματεπώνυμο: …… Τμήμα:…….. Αρ:…….

Βαθμός:…… Ολογράφως:……..…… Υπογρ. Καθηγητή:……..……

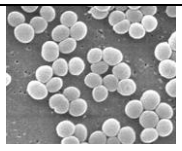
ΟΔΗΓΙΕΣ:

- Να γράψετε μόνο με μπλε ή μαύρη πένα.
- Απαγορεύεται η χρήση διορθωτικού υγρού.
- Το εξεταστικό δοκίμιο των Φυσιογνωστικών αποτελείται από εννέα (9) σελίδες και χωρίζεται σε τρία μέρη Α, Β και Γ. Να απαντήσετε σε όλα τα μέρη σύμφωνα με τις οδηγίες.

***ΜΕΡΟΣ Α΄*: (6 μονάδες)**

Να απαντήσετε *ΟΛΕΣ* τις ερωτήσεις (1-6). Κάθε σωστή απάντηση βαθμολογείται με ΜΙΑ (1) μονάδα.

1. *Να αντιστοιχίσετε* τους πιο κάτω οργανισμούς με το ***Βασίλειο*** στο οποίο ανήκουν. (μ. 1)

	Οργανισμός
Α.	 Αμοιβάδα
Β.	 Τουλίπα
Γ.	 Καλαμάρι
Δ.	 Κοκκινομανίταρο
Ε.	 Σταφυλόκοκκος

Αντιστοίχιση

Α - … 3

Β - … 5

Γ - … 4

Δ - … 1

Ε - … 2

	Βασίλειο
1.	Μύκητες
2.	Μονήρη
3.	Πρώτιστα
4.	Ζώα
5.	Φυτά

2. *Να συμπληρώσετε* τα κενά ώστε να περιγράφονται σωστά τα βήματα της **Επιστημονικής Μεθόδου.** (μ. 1)

1. **Παρατήρηση** → 2. Ερώτημα → 3. **Υπόθεση** ..... →

4. **Πείραμα** ..... → 5. Αποτελέσματα → 6. **Συμπέρασμα**

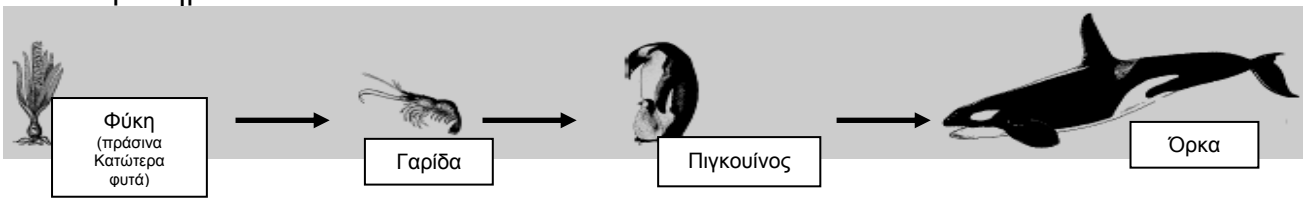
3. *Να αντιστοιχίσετε* τις έννοιες της στήλης Α με τις προτάσεις της στήλης Β βάζοντας δίπλα από την κάθε έννοια της στήλης Α τον κατάλληλο αριθμό από τη στήλη Β. Για την κάθε έννοια της στήλης Α υπάρχει μόνο μία σωστή απάντηση από τη στήλη Β. (μ. 1)

	Α	Β
4	α. Πυρήνας	1. Ελέγχει ποιες ουσίες μπαίνουν ή βγαίνουν από το κύτταρο.
1	β. Κυτταρική μεμβράνη	2. Αποτελείται από διαφορετικούς ιστούς και κάνει μία συγκεκριμένη λειτουργία.
2	γ. Όργανο	3.Προστατεύει το φυτικό κύτταρο και του δίνει σταθερό σχήμα.
3	δ. Κυτταρικό τοίχωμα	4. Ελέγχει όλες τις λειτουργίες του κυττάρου.

4. *Να συμπληρώσετε τα κενά* στο πιο κάτω σχεδιάγραμμα έτσι ώστε να περιγράφεται σωστά η λειτουργία της **Φωτοσύνθεσης**. (μ. 1)



5. Δίνεται η πιο κάτω τροφική αλυσίδα. Αφού τη μελετήσετε *να απαντήσετε* στα ερωτήματα που ακολουθούν.



(α) Να *γράψετε* ένα ζευγάρι οργανισμών που αποτελούν ***θήραμα*** *και* ***θηρευτή*** συμπληρώνοντας κατάλληλα τον πιο κάτω πίνακα. (μ. 0,4)

Θήραμα	Θηρευτής
Γαρίδα	Πιγκουίνος
Πιγκουίνος	Όρκα
Φύκη	Γαρίδα

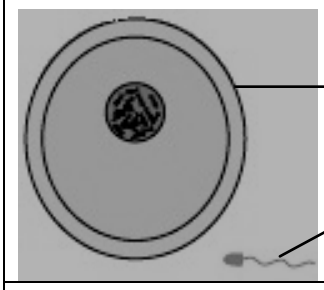
(β) *Να γράψετε* ***δυο κοινά χαρακτηριστικά των τροφικών αλυσίδων***. (μ.0,6)

(i) ..... **Ξεκινούν πάντα με φυτά.** .....

(ii) ..... **Τελειώνουν με κορυφαίο θηρευτή.** .....

Περιλαμβάνουν περισσότερους από 2 οργανισμούς

6. Στο πιο κάτω σχεδιάγραμμα απεικονίζονται τα ***γεννητικά κύτταρα του ανθρώπου***. Αφού τα μελετήσετε *να απαντήσετε στις ερωτήσεις που ακολουθούν*.



(α) *Να ονομάσετε* τα ***κύτταρα Α και Β***. (μ.0,6)

Κύτταρο Α: **Ωάριο**

Κύτταρο Β: **Σπερματοζωάριο**

(β) *Να γράψετε μια διαφορά* μεταξύ των ***κυττάρων Α και Β***. (μ.0,4)

Ωάριο μεγαλύτερο από σπερματοζωάριο.
Ωάριο σχήμα σφαιρικό – σπερματοζωάριο υδροδυναμικό (με ουρά)
Σπερματοζωάριο ενεργητική κίνηση – ωάριο παθητική

ΜΕΡΟΣ Β΄: **(8 μονάδες)**

Να απαντήσετε *μόνο στις 4 από τις 6 ερωτήσεις*. Κάθε σωστή απάντηση βαθμολογείται με 2 μονάδες.

1. ***(α)*** *Να γράψετε μια ομοιότητα και μια διαφορά* ανάμεσα στα ***Ψάρια*** και τα ***Ερπετά*** λαμβάνοντας υπόψη τα χαρακτηριστικά γνωρίσματα κάθε ομοταξίας. (μ. 1)

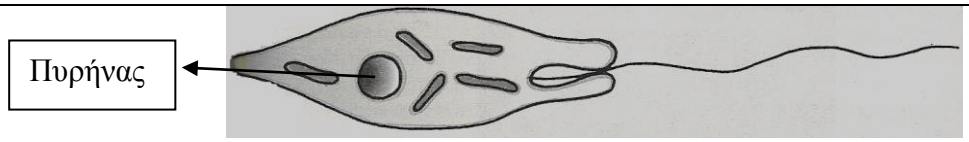
Ομοιότητα: γεννούν αυγά.

Διαφορές: Ψάρια λέπια στο δέρμα-ερπετά φολίδες, ψάρια αναπνέουν με βράγχια-ερπετά με πνεύμονες, ψάρια ζουν στο νερό-ερπετά ξηρά και κάποια στο νερό.

(β) *Να συμπληρώσετε τα κενά στις πιο κάτω προτάσεις:* (μ. 0,4+0,6=1)

Σε ένα ζωολογικό κήπο, ένα λιοντάρι με μία τίγρη ζευγαρώνουν και προκύπτει ένας οργανισμός ο οποίος δεν μπορεί να δώσει απογόνους. Οι υπεύθυνοι του ζωολογικού κήπου σκέφτηκαν ότι μάλλον το λιοντάρι με την τίγρη (ανήκουν / δεν ανήκουν) **δεν ανήκουν** στο ίδιο είδος επειδή **οι απόγονοι τους δεν μπορούν να δώσουν απογόνους / δεν είναι γόνιμοι**

2. **(α)** Στην πιο κάτω εικόνα Α φαίνεται ένας μονοκύτταρος οργανισμός. Αφού τον μελετήσετε *<u>να απαντήσετε</u>* στις ερωτήσεις που ακολουθούν.



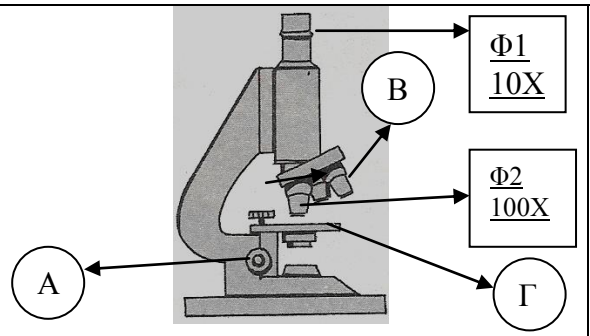
<u>Εικόνα Α</u>

*<u>Πρόκειται για **προκαρυωτικό ή ευκαρυωτικό** οργανισμό;</u>* (μ. 1)
<u>Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας αναφέροντας ένα λόγο</u> από τις πληροφορίες που σας δίνονται πιο πάνω.

Ο οργανισμός της εικόνας Α είναι …… **ευκαρυωτικός** …….. <u>διότι</u>:

…… **έχει πυρήνα στο κύτταρο τους** ……
……

(β)(i) *<u>Να ονομάσετε</u>* τα ***μέρη του φωτονικού μικροσκοπίου*** με τα γράμματα Α-Γ που φαίνονται στην πιο κάτω εικόνα. (μ.0.6)



Φωτονικό μικροσκόπιο

Α. …… **Μακρομετρικός κοχλίας** ..
Β. …… **Αντικειμενικός φακός** ..
Γ. …… **Οπτική τράπεζα** ..

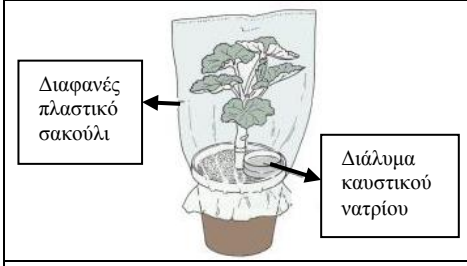
(ii) Ένας μαθητής Α΄ γυμνασίου χρησιμοποίησε το φωτονικό μικροσκόπιο για να παρατηρήσει κύτταρα της επιδερμίδας του κρεμμυδιού. Για την μικροσκοπική παρατήρηση χρησιμοποίησε τους φακούς ***Φ1-μεγέθυνση 10X*** και ***Φ2-μεγέθυνση 100X*** όπως δείχνει η πιο πάνω εικόνα.

<u>Να υπολογίσετε</u> ***πόσες φορές πιο μεγάλα από το πραγματικό τους μέγεθος*** βλέπει ο μαθητής τα κύτταρα. (εκτός από το τελικό αποτέλεσμα, να γράψετε και την πράξη που κάνατε) (μ. 0,4)

10χ100=1000 (0,3)

<u>Απάντηση</u>: **1000 φορές (0,1)** ……

3. ***(α)*** *Να μελετήσετε* τις πιο κάτω εικόνες που δείχνουν διάφορα φυτά σε διαφορετικές συνθήκες και να απαντήσετε στις ερωτήσεις που ακολουθούν.



Εικόνα 1



Εικόνα 2

Φυτό πράσινο, ποτισμένο, εκτεθειμένο στο ηλιακό φώς και το διοξείδιο του άνθρακα.



Εικόνα 3

Τα φυτά που δείχνουν οι εικόνες 1, 2, 3 μπορούν να φωτοσυνθέσουν;
Να δικαιολογήσετε τις απαντήσεις σας. (μ 1,5)

Φυτό εικόνας 1: ..
……

Όχι (0,2) διότι δεν έχει διοξείδιο του άνθρακα (0,3) που είναι απαραίτητη πρώτη ύλη για τη φωτοσύνθεση.

Φυτό εικόνας 2 (λευκό μέ
……

Όχι (0,2) διότι δεν έχει χλωροφύλλη (0,3) που είναι απαραίτητος παράγοντας για τη φωτοσύνθεση.

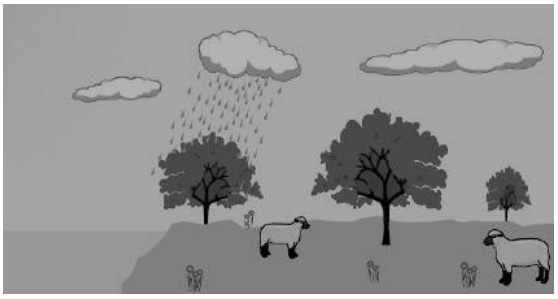
Φυτό εικόνας 3: ..
……

Ναι, (0,2) διότι έχει όλους (0,3) τους παράγοντες που είναι απαραίτητοι για τη φωτοσύνθεση –φυτό πράσινο/χλωροφύλλη, ηλιακό φως, νερό και διοξείδιο του άνθρακα.

(β) *Να ονομάσετε* το **οργανίδιο** του φυτικού κυττάρου στο οποίο γίνεται η λειτουργία της **φωτοσύνθεσης**. (μ. 0,5)

…… **χλωροπλάστης** ……

4. ***(α)*** Η πιο κάτω εικόνα δείχνει ένα ***οικοσύστημα***. Αφού το μελετήσετε *να απαντήσετε στις ερωτήσεις που ακολουθούν*.



Να γράψετε: (μ. 0,6)

(α)	Έναν ***βιοτικό*** παράγοντα	
(β)	Έναν ***αβιοτικό*** παράγοντα	

Πρόβατο, δέντρο, λουλούδια

Σύννεφα, βροχή, χώμα, νερό

(β) *Να εξηγήσετε τον όρο*:. (μ. 0,6)

Οικοσύστημα: ..
……

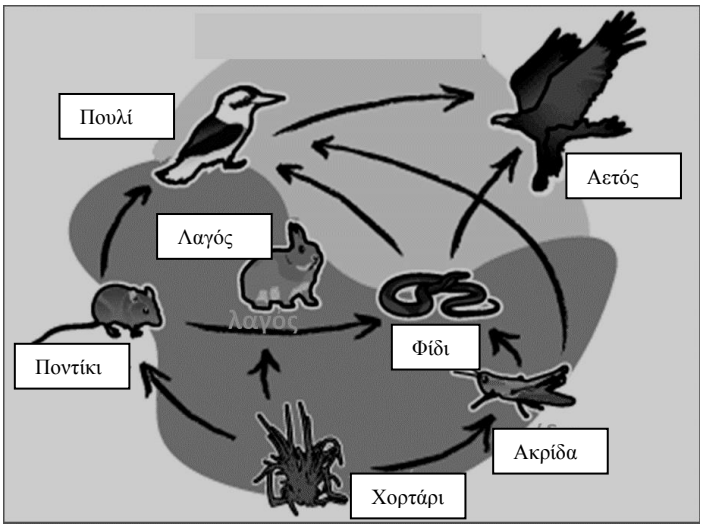
Το σύνολο των βιοτικών(0,2) και αβιοτικών (0,2)παραγόντων μιας περιοχής καθώς και οι μεταξύ τους σχέσεις(0,2) /αλληλεπιδράσεις.

(γ) *Να γράψετε μία διαφορά* μεταξύ ***αυτότροφων*** και ***ετερότροφων*** οργανισμών. (μ. 0,8)

. ……
. ……

Αυτότροφοι – φτιάχνουν μόνοι τους την τροφή τους
Ετερότροφοι –βρίσκουν έτοιμη την τροφή τους από το περιβάλλον

5. ***(α)*** Δίνεται το πιο κάτω ***τροφικό πλέγμα***. Αφού το μελετήσετε, *να απαντήσετε* στις ερωτήσεις που ακολουθούν.



(i) *Να γράψετε*: (μ. 0,6)

(α)	Έναν ***σαρκοφάγο*** οργανισμό		**Φίδι/ πουλί/ αετός.** **Χορτάρι**	
(β)	Έναν ***παραγωγό***			

(ii) Με βάση το πιο πάνω τροφικό πλέγμα *να σχεδιάσετε (να γράψετε) μία τροφική αλυσίδα με τέσσερις οργανισμούς που να περιλαμβάνει τον* ***ποντικό***. (μ. 1)

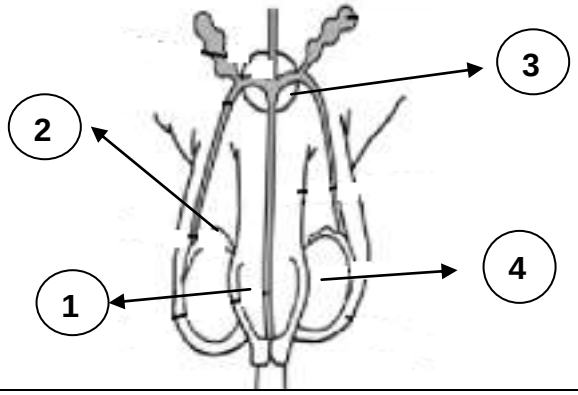
Χορτάρι → ποντίκι → πουλί → αετός

(β) *Να εξηγήσετε τον πιο κάτω όρο:* (μ. 0,4)

Κορυφαίος θηρευτής: **Ο οργανισμός που δεν τρώγεται από κανέναν άλλο(0,2) σε έναν οικοσύστημα (0,2)**

……

6. ***(α)*** *Να ονομάσετε* ***τα όργανα*** του αναπαραγωγικού συστήματος του άνδρα που δείχνουν οι αριθμοί 1-4 στο πιο κάτω σχήμα. (μ. 1)



Αναπαραγωγικό σύστημα του άνδρα

1. **Πέος**
2. **Επιδιδυμίδα**
3. **Προστάτης αδένας**
4. **Όρχις**

(Η ερώτηση συνεχίζεται στην επόμενη σελίδα)

(β) *Να ονομάσετε:* (μ. 1)

- το όργανο του αναπαραγωγικού συστήματος της γυναίκας στο οποίο ***αναπτύσσεται το έμβρυο***: ..... **Μήτρα** .....
- *τη διαδικασία* της ***ένωσης ωαρίου και σπερματοζωαρίου***: ..... **Γονιμοποίηση** .....

ΜΕΡΟΣ Γ΄: ***(6 μονάδες)***

Να απαντήσετε *μόνο στις 2 από τις 3 ερωτήσεις*. Κάθε σωστή απάντηση βαθμολογείται με 3 μονάδες.

1. ***(α)*** Το κείμενο που ακολουθεί είναι απόσπασμα από έντυπο του Τμήματος Δασών. Αφού το μελετήσετε *να απαντήσετε στις ερωτήσεις που ακολουθούν*.

Το κυπριακό αγρινό (*Ovis orientalis ophion*)

Το αγρινό είναι είδος αγριοπρόβατου και βρίσκεται μόνον στην Κύπρο. Αποτελεί το στολίδι του κυπριακού δάσους και το καμάρι των Κυπρίων και είναι συνδεδεμένο με την ιστορία του νησιού. Τα αγρινά είναι ζώα δειλά και δύσκολα μπορεί να τα πλησιάσει άνθρωπος, ιδιαίτερα όταν είναι φοβισμένα. Κινούνται πολύ γρήγορα ακόμα και στις απόκρημνες περιοχές του δάσους Πάφου όπου ζουν. Τα αγρινά γεννούν τον Απρίλιο – Μάιο. Κάθε θηλυκό γεννά συνήθως ένα ή και σπανιότερα δύο μικρά.

Να συμπληρώσετε τις πιο κάτω πληροφορίες για το **αγρινό**: (μ. 1)

Βασίλειο: ..... **Ζώα** .....

Ομοταξία: ..... **Θηλαστικά** .....

Τι έχει στο δέρμα του: ..... **Τρίχωμα** .....

Πως αναπνέει: ..... **Πνεύμονες** .....

(β) *Να εξηγήσετε τον πιο κάτω όρο:* (μ. 0,5)

Βιοποικιλότητα: ..... **Η ποικιλία(0,3) των οργανισμών που ζουν σε μια περιοχή(0,2) ή και ολόκληρη τη γη.**

(γ) *Να γράψετε μία ομοιότητα και μία διαφορά* που έχουν οι οργανισμοί που ανήκουν στα Βασίλεια **Μονήρη** και **Πρώτιστα**. (μ. 1)

Ομοιότητα: ..... **Μονοκύτταροι οργανισμοί.** .....

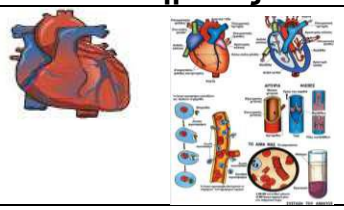
Διαφορά: ..... **Τα Μονήρη δεν έχουν πυρήνα ενώ τα Πρώτιστα έχουν.** .....

(δ) *Σε ποια Ομοταξία* των Σπονδυλωτών αναφέρεται η πιο κάτω δήλωση; (μ. 0,5)

«Τα ζώα αυτά αρχικά αναπνέουν με βράγχια και ακολούθως με πνεύμονες»

..... **Αμφίβια** .....

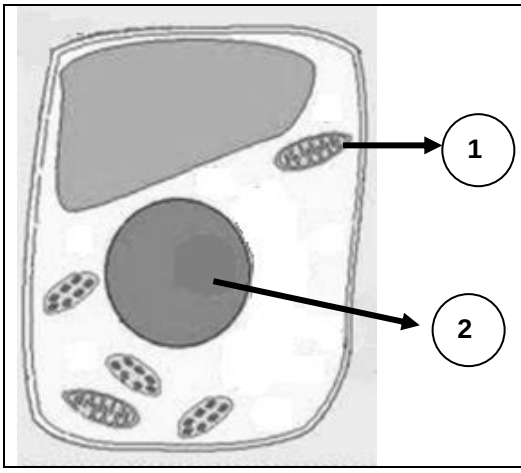
2. ***(α)*** *Να συμπληρωθεί κατάλληλα* ο πιο κάτω πίνακας. (μ. 1)

Εικόνα οργάνου και οργανικού συστήματος	Όνομα οργάνου	Οργανικό σύστημα στο οποίο ανήκει
	Καρδία	Κυκλοφορικό σύστημα
	Μυς	Μυϊκό σύστημα

(β) *Να εξηγήσετε τον πιο κάτω όρο:* (μ. 0,4)

Ιστός: … Σύνολο όμοιων (0,2) κυττάρων που (είναι εξειδικευμένα να) κάνουν την ίδια λειτουργία (0,2) ……

(γ) Η πιο κάτω εικόνα δείχνει ένα κύτταρο. *Αφού το μελετήσετε, να απαντήσετε στις ερωτήσεις που ακολουθούν*.



(i) *Να ονομάσετε τα μέρη / οργανίδια του κυττάρου* που δείχνουν οι αριθμοί 1 και 2. (μ. 0,4)

1. ……. Μιτοχόνδριο ……

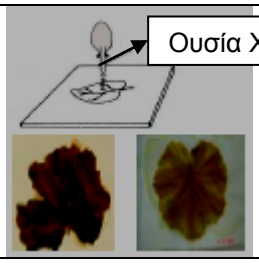
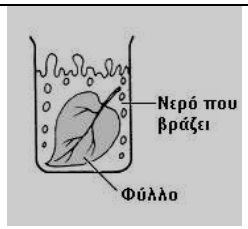
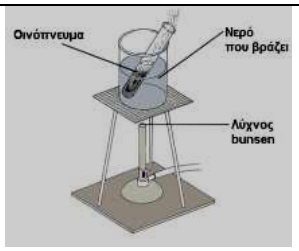
2. ……. Πυρήνας ……..

(ii) Η πιο πάνω εικόνα δείχνει ένα ***φυτικό ή ένα ζωικό κύτταρο***; (μ. 0,4)
Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας αναφέροντας δύο λόγους. (μ. 0,8)

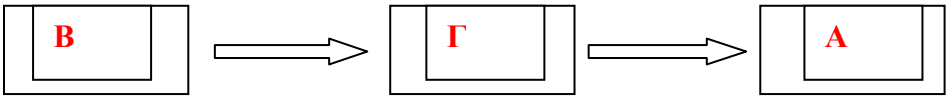
Πρόκειται για …… Φυτικό (0,4) …. κύτταρο διότι:

1. ……
…… Έχει μεγάλο χυμοτόπιο(0,4)/χλωροπλάστες (0,4)/κυτταρικό τοίχωμα),4) .
2. … .
……

3. ***(α)*** Οι εικόνες Α-Γ που ακολουθούν δείχνουν ***τα στάδια του πειράματος αποχρωματισμού του φύλλου και της ανίχνευσης αμύλου*** σε αυτό, αλλά είναι ανακατεμένες. Αφού τις μελετήσετε *να απαντήσετε στις ερωτήσεις που ακολουθούν*.

		
Εικόνα Α	Εικόνα Β	Εικόνα Γ

(i) *Να βάλετε σε σωστή χρονική σειρά τις πιο πάνω εικόνες* συμπληρώνοντας τα κενά στο πιο κάτω σχήμα με τα γράμματα Α, Β, Γ. (μ. 0,6)



(ii) *Να ονομάσετε την ουσία Χ* (εικόνα Α). (μ. 0,5)

…… **Διάλυμα ιωδίου** ……

(iii) *Γιατί ρίχνουμε το φύλλο σε νερό που βράζει*; (εικόνα Β) (μ. 0,4)

… **Για να μαλακώσει (0,2) και να σπάσουν οι μεμβράνες (0,2) των κυττάρων.** …
…

(β) *Να εξηγήσετε* γιατί ***η φωτοσύνθεση είναι πολύ σημαντική*** για όλους τους οργανισμούς που ζουν στον πλανήτη Γη. (2 λόγοι) (μ. 1)

1. … **Με τη φωτοσύνθεση παράγεται άμυλο(0,3) που είναι η τροφή των φυτών αλλά και όλων των άλλων οργανισμών(0,2)…**
……
2. … **Παράγεται επίσης οξυγόνο (0,3) που είναι απαραίτητο για την αναπνοή (0,2) όλων των ζωντανών οργανισμών.**
……

(γ) Η ***αύξηση του Φαινομένου του Θερμοκηπίου*** οφείλεται κυρίως σε κάποιο αέριο**.** Να το ονομάσετε. (μ. 0,5)

…… **Διοξείδιο του άνθρακα** ……

Οι εισηγήτριες Ο Διευθυντής

Μαρία Αργυρίδου

Ελίνα Αγαθαγγέλου Δημήτρης Χανδριώτης

ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΑΝΘΟΥΠΟΛΕΩΣ **ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ 2013 – 2014**

ΓΡΑΠΤΕΣΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣΕΞΕΤΑΣΕΙΣΙΟΥΝΙΟΥ

ΜΑΘΗΜΑ: ΒΙΟΛΟΓΙΑ Α΄ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

Ημερομηνία : 10.6.2014 Βαθμολογία: …….……

Διάρκεια: 1 ώρα και 30 λεπτά Ολογράφως: ……..……

Υπογραφή: ……...

Ονοματεπώνυμο:……...

Τμήμα: ..... Αριθμός: .....

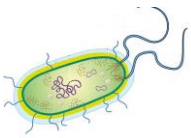
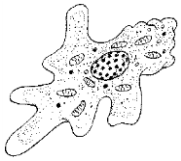
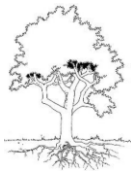
ΟΔΗΓΙΕΣ: Να γράφετε μόνο με μπλε ή μαύρο μελάνι.
Απαγορεύεται η χρήση διορθωτικού υγρού ή ταινίας.
Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από 12 σελίδες.

ΜΕΡΟΣ Α – ΜΟΝΑΔΕΣ 6

Αποτελείται από 6 ερωτήσεις. Να απαντήσετε ΟΛΕΣ τις ερωτήσεις.

Κάθε σωστή απάντηση βαθμολογείται με μία (1) μονάδα.

1. Να συμπληρώσετε στον πιο κάτω πίνακα το όνομα του βασιλείου των ζωντανών οργανισμών που αντιστοιχεί σε κάθε περίπτωση. (1μον)

				
ΒΑΣΙΛΕΙΟ	**Μονήρη**	**Πρώτιστα**	**Φυτά**	**Μύκητες**

2. Να γράψετε δύο διαφορές ανάμεσα στο φυτικό και το ζωικό κύτταρο. (1μον)

α) **το φυτικό κύτταρο έχει χλωροπλάστες ενώ το ζωικό όχι**

β) **το φυτικό κύτταρο έχει κυτταρικό τοίχωμα ενώ το ζωικό δεν έχει**

3. Να ονομάσετε τα όργανα του ανθρώπινου σώματος που φαίνονται πιο κάτω ή το οργανικό σύστημα που ανήκει το κάθε ένα.

(1μον)

ΕΙΚΟΝΑ ΟΡΓΑΝΟΥ	**ΟΝΟΜΑ ΟΡΓΑΝΟΥ**	**ΟΡΓΑΝΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΟΥ ΑΝΗΚΕΙ ΤΟ ΟΡΓΑΝΟ**
	Στομάχι	**Πεπτικό σύστημα**
	**Νεφροί**	Ουροποιητικό Σύστημα
	**Πνεύμονες**	Αναπνευστικό Σύστημα
	Συκώτι	**Πεπτικό σύστημα**

4. Να συμπληρώσετε το πιο κάτω σχεδιάγραμμα που αναφέρεται στη φωτοσύνθεση.

(1μον)



5. α) Να ονομάσετε τα κύτταρα **A** και **B** που φαίνονται πιο κάτω. (0,5μον)





Κύτταρο **A** **ωάριο**

Κύτταρο **B** **σπερματοζωάριο**

β) Σε τι εξυπηρετεί το υδροδυναμικό σχήμα του κυττάρου **B**; (0,5μον)

Βοηθά στην κίνηση του σπερματοζωαρίου προς το ωάριο

6. α) Να γράψετε δύο κοινά χαρακτηριστικά που εμφανίζουν όλες οι τροφικές αλυσίδες.

(0,5μον)

i **ξεκινούν πάντα με ένα φυτό (παραγωγός)**

ii **τελειώνουν πάντα με ένα κορυφαίο θηρευτή**

β) Να τοποθετήσετε τους πιο κάτω οργανισμούς σε σωστή σειρά έτσι ώστε να σχηματίσετε μια τροφική αλυσίδα: (0,5μον)

βάτραχος, ακρίδα, κουκουβάγια, χορτάρι.

Χορτάρι → ακρίδα → βάτραχος → κουκουβάγια

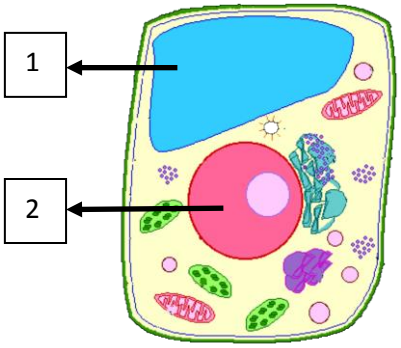
ΜΕΡΟΣ Β – ΜΟΝΑΔΕΣ 8

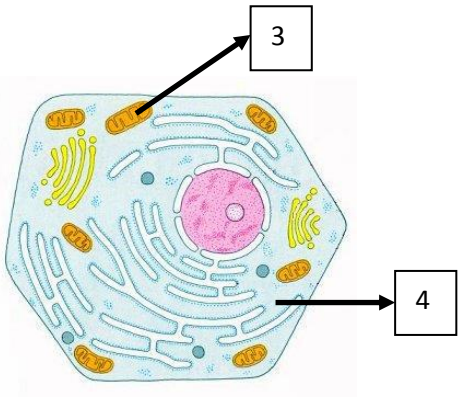
Από τις έξι (6) ερωτήσεις.
Από τις έξι (6) ερωτήσεις να απαντήσετε ΜΟΝΟ στις τέσσερις (4).
Κάθε σωστή απάντηση βαθμολογείται με δυο (2) μονάδες.

1. Στον πιο κάτω πίνακα να συμπληρώσετε τα κενά που αφορούν χαρακτηριστικά της αντίστοιχης ομοταξίας. (2μον)

ΟΜΟΤΑΞΙΑ	ΟΡΓΑΝΟ ΑΝΑΠΝΟΗΣ	ΔΕΡΜΑ	ΤΙ ΓΕΝΝΟΥΝ
Θηλαστικά	Πνεύμονες	**Τρίχες**	**Ζωντανά**
Ερπετά	**Πνεύμονες**	Φολίδες	Αυγά
Πτηνά	Πνεύμονες	**Φτερά**	**Αυγά**
Ψάρια	**Βράγχια**	**Λέπια**	Αυγά

2. α) Στο σχήμα που φαίνεται πιο κάτω να ονομάσετε τα οργανίδια των κυττάρων που φαίνονται με τους αριθμούς **1-4**. (1μον)





1 **χυμοτόπιο** 2 **πυρήνας**

3**μιτοχόνδριο** 4 **κυτταρόπλασμα**

β) Ποιος είναι ο ρόλος των πιο κάτω οργανιδίων του κυττάρου;

i. Μιτοχόνδριο (0,5μον)

παραγωγή ενέργειας

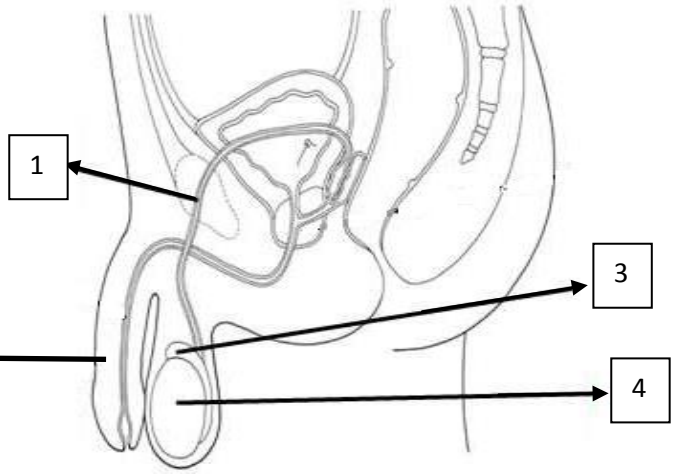
ii. Χυμοτόπιο (0,5μον)

αποθήκη νερού και άλλων ουσιών

3. α) Να ονομάσετε τα μέρη του ανδρικού γεννητικού συστήματος που φαίνονται στο πιο κάτω σχήμαμε τους αριθμούς **1-4**. (1μον)

σπερματικός πόρος

πέος



επιδιδυμίδα

όρχεις

β) i. Τι είναι η κρυψορχία; (0,5μον)

Είναι μια πάθηση όπου οι όρχεις μένουν στην κοιλιακή περιοχή του εμβρύου αντί να μπουν στο όσχεο

ii. Γιατί η πιο πάνω πάθηση μπορεί να προκαλέσει στειρότητα στον άντρα; (0,5μον)

Γιατί η θερμοκρασία στο εσωτερικό του σώματος είναι πολύ ψηλή με αποτέλεσμα να σκοτώνονται τα σπερματοζωάρια

4. Στο πιο κάτω σχέδιο φαίνεται η διαδικασία αποχρωματισμού του φύλλου. Να μελετήσετε το πιο κάτω σχήμα και να απαντήσετε τις ερωτήσεις που το αφορούν.



α) Γιατί ρίχνουμε αρχικά το φύλλο σε νερό που βράζει; (0,25μον)

Για να σκοτωθούν τα κύτταρα

β) Σε τι χρησιμεύει το οινόπνευμα; (0,25μον)

Είναι διαλύτης και διαλύει τη χλωροφύλλη

γ) Γιατί δεν τοποθετούμε το οινόπνευμα κατ΄ ευθείαν πάνω στον αναμμένο λύχνο; (0,25μον)

Γιατί είναι εύφλεκτο υλικό

δ) Με ποια ουσία γίνεται η ανίχνευση του αμύλου; (0,25μον)

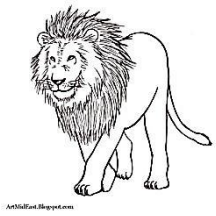
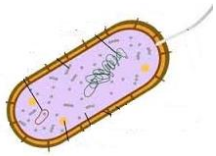
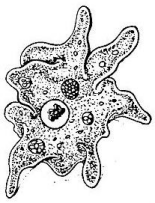
Με το ιώδιο

ε) Να γράψετε δύο λόγους για τους οποίους η φωτοσύνθεση είναι πολύ σημαντική για τον πλανήτη μας. (1μον)

i **Δίνει θρεπτικές ουσίες σε όλους τους οργανισμούς**

ii **Δίνει οξυγόνο για την αναπνοή όλων των ζωντανών οργανισμών**

5. Να παρατηρήσετε τις εικόνες που φαίνονται πιο κάτω και να απαντήσετε τις ερωτήσεις:

				
Οργανισμός Α	**Οργανισμός Β**	**Οργανισμός Γ**	**Οργανισμός Δ**	**Οργανισμός Ε**

α) Ποιο κοινό κριτήριο ταξινόμησης έχουν μεταξύ τους οι οργανισμοί **Α** , **Β** και **Γ**; (0,25μον)

Είναι πολυκύτταροι οργανισμοί

β) Ποιο διαφορετικό κριτήριο ταξινόμησης εμφανίζουν μεταξύ τους οι οργανισμοί **Β** και **Γ**;

(0,25μον)

Το πώς τρέφονται

γ) Ποιο διαφορετικό κριτήριο ταξινόμησης εμφανίζουν μεταξύ τους οι οργανισμοί **Δ** και **Ε**;

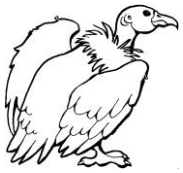
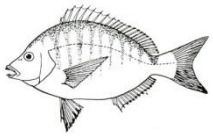
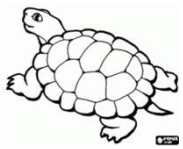
(0,25μον)

Το αν έχουν πυρήνα ή όχι

δ) Ποιος από τους πιο πάνω οργανισμούς εξασφαλίζει μόνος του την τροφή του;(0,25μον)

Ο οργανισμός Γ

ε)Σε ποια ομοταξία σπονδυλωτών ανήκουν τα ζώα που φαίνονται πιο κάτω; (1μον)

				
Ομοταξία Σπονδυλωτών	**Πτηνά**	**Ψάρια**	**Αμφίβια**	**Ερπετά**

6. α) Σε ποιο αέριο οφείλεται το φαινόμενο του θερμοκηπίου; (0,25μον)

Το διοξείδιο του άνθρακα

β) Ποιο αρνητικό αποτέλεσμα προκαλεί η αύξηση του φαινομένου του θερμοκηπίου στη γη; (0,5μον)

Αύξηση της θερμοκρασίας

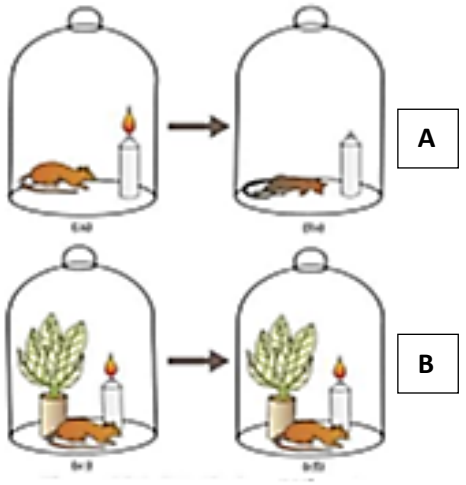
γ) Να γράψετε δύο τρόπους αντιμετώπισης του φαινομένου του θερμοκηπίου (0,5μον)

i **Δενδροφύτευση**

ii **Ανακύκλωση**

δ) Γιατί το ποντίκι που τοποθετήθηκε μαζί με το φυτό στο γυάλινο δοχείο **Β** παρέμεινε ζωντανό πολύ περισσότερο χρονικό διάστημα από το ποντίκι στο γυάλινο δοχείο **Α**; (0,75μον)

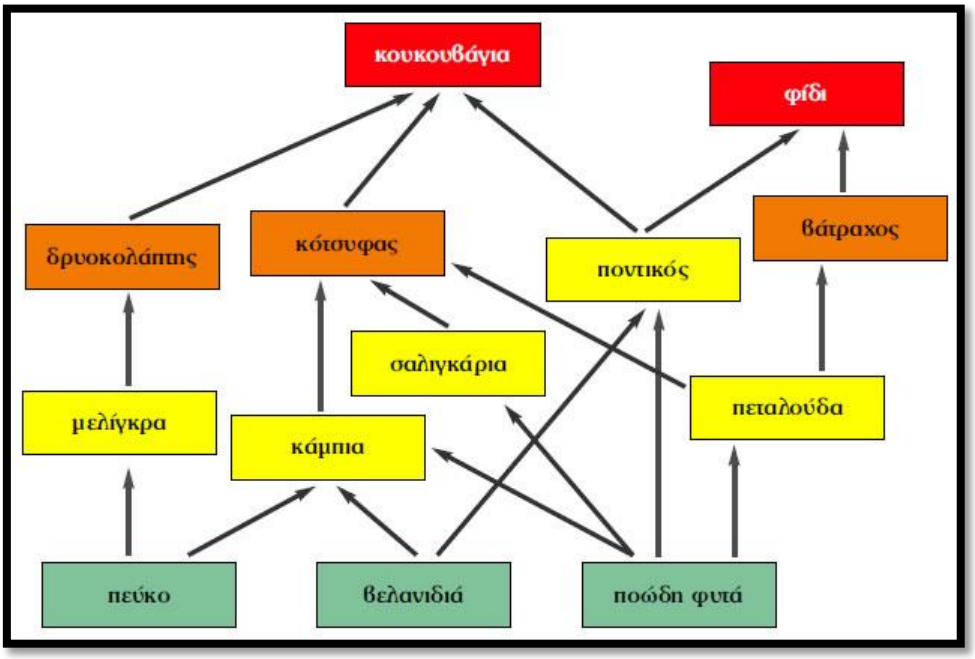
Γιατί το φυτό έκανε τη λειτουργία της φωτοσύνθεσης και έδινε στο ποντίκι οξυγόνο για να αναπνέει



<u>ΜΕΡΟΣ Γ</u> – ΜΟΝΑΔΕΣ 6

Αποτελείται από τρεις (3) ερωτήσεις.
Από τις τρεις (3) ερωτήσεις να απαντήσετε <u>ΜΟΝΟ στις δυο (2)</u>.
Κάθε σωστή απάντηση βαθμολογείται με τρεις (3) μονάδες.

1. Να μελετήσετε προσεκτικά το τροφικό πλέγμα που φαίνεται πιο κάτω και στη συνέχεια να απαντήσετε τις ερωτήσεις που το αφορούν.



α) Να ονομάσετε δύο οργανισμούς που ανταγωνίζονται για τροφή, καθώς και την τροφή για την οποία ανταγωνίζονται: (0,75μον)

οργανισμός Α **Κουκουβάγια** **οργανισμός Β** **Φίδι**

τροφή για την οποία ανταγωνίζονται **Ποντικός**

β) Να ονομάσετε ένα θήραμα του κότσυφα: **Κάμπια** (0,25μον)

γ) Πώς θα χαρακτηρίζατε την κουκουβάγια ως προς τη θέση της στο πιο πάνω τροφικό πλέγμα;

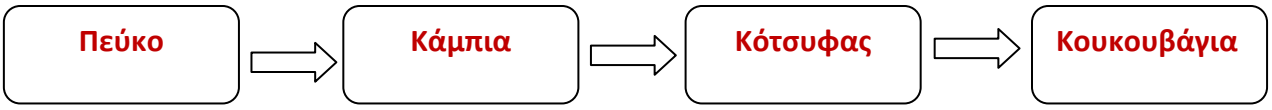
Να δικαιολογήστε την απάντησή σας. (0,5μον)

Κορυφαίο θηρευτή γιατί δεν τρώγεται από κανένα άλλο οργανισμό στο συγκεκριμένο τροφικό πλέγμα

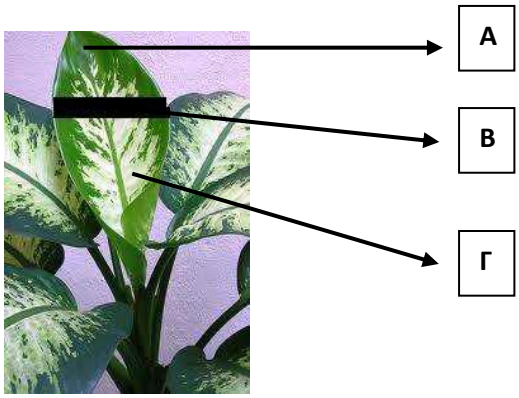
δ) Πώς ονομάζονται με βάση τη θέση τους στο πιο πάνω τροφικό πλέγμα, το πεύκο, η βελανιδιά και τα ποώδη φυτά; Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας. (0,5μον)

Παραγωγοί γιατί παράγουν μόνοι τους την τροφή τους με τη λειτουργία της φωτοσύνθεσης

ε) Να γράψετε μια τροφική αλυσίδα με **4 οργανισμούς** από το πιο πάνω τροφικό πλέγμα. (1μον)



2. Η Μαρία έχει καλύψει με μαύρη ταινία μια περιοχή ενός φύλλου από ένα φυτό με δίχρωμα φύλλα, καλά ποτισμένο και εκτεθειμένο στο φως. Σε 48 ώρες, έκοψε το φύλλο από το φυτό και το αποχρωμάτισε. Με βάση το πιο κάτω σχεδιάγραμμα να απαντήσετε στα ερωτήματα που σας δίνονται:



α) Γιατί αποχρωματίσαμε το φύλλο πριν το ελέγξουμε για άμυλο; (0,25μον)

Για να φύγει η χλωροφύλλη

β) Ποιο παράγοντα έλεγξε η Μαρία στο πιο πάνω πείραμα; (0,25μον)

Το φως / τη χλωροφύλλη

γ) Να σημειώσετε √ σε όποια σημεία του φύλλου η Μαρία ανίχνευσε άμυλο και **Χ** όπου δεν ανίχνευσε άμυλο. Να δικαιολογήσετε όλες τις απαντήσεις σας. (1,5μον)

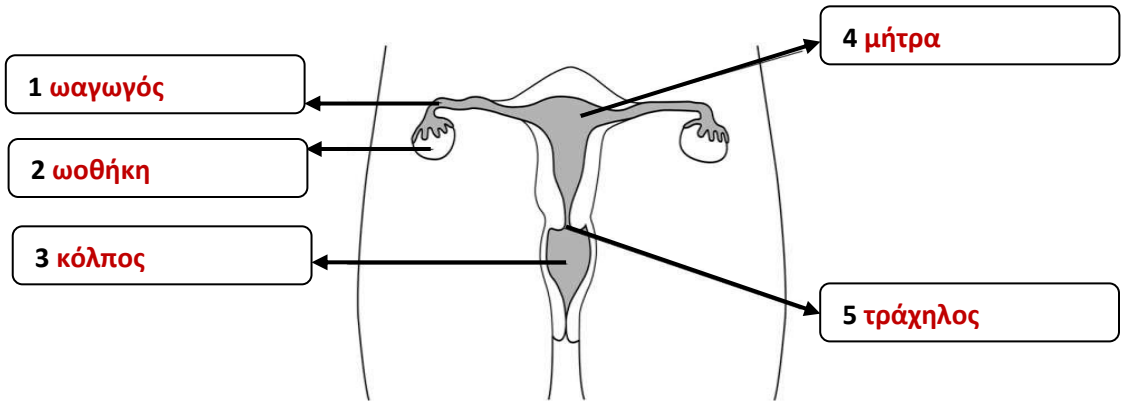
	√ ή Χ	**Δικαιολογία**
Σημείο Α	√	**Είναι πράσινο, έχει φως, νερό και διοξείδιο του άνθρακα**
Σημείο Β	**Χ**	**Δεν έχει φως**
Σημείο Γ	**Χ**	**Δεν έχει χλωροφύλλη**

δ)

	ΣΩΣΤΟ/ΛΑΘΟΣ
Όλα τα μέρη του φυτού φωτοσυνθέτουν	**ΛΑΘΟΣ**
Τα φυτά παίρνουν την τροφή τους από το χώμα	**ΛΑΘΟΣ**
Η λειτουργία της φωτοσύνθεσης γίνεται συνέχεια, μέρα και νύκτα	**ΛΑΘΟΣ**
Ο άνθρωπος είναι ετερότροφος οργανισμός	**ΣΩΣΤΟ**

Να γράψετε δίπλα από κάθε πρόταση αν αυτή είναι **Σωστή** ή **Λάθος**; (1μον)

3. α) Στο πιο κάτω σχήμα φαίνεται το αναπαραγωγικό σύστημα της γυναίκας. Να ονομάσετε τα μέρη που φαίνονται με τους αριθμούς **1-5.** (1,25μον)



β) Να γράψετε δίπλα από κάθε πρόταση την κατάλληλη λέξη: (0,75μον)

i. Η έξοδος του ώριμου ωαρίου στον ωαγωγό ονομάζεται **ωορρηξία**

ii. Το όργανο στο οποίο γίνεται η γονιμοποίηση του ωαρίου ονομάζεται **ωαγωγός**

iii. Το πρώτο κύτταρο που προκύπτει από την ένωση ωαρίου-σπερματοζωαρίου ονομάζεται **ζυγωτό**

γ) Να αντιστοιχίσετε δίπλα από τον αριθμό του κάθε οργάνου, το γράμμα με την αντίστοιχη λειτουργία που βρίσκεται στον πίνακα. (1μον)

Όργανο	**Λειτουργία**	**Αντιστοίχιση**
1.Προστάτης αδένας	**Α.** Εισέρχεται το πέος κατά τη σεξουαλική επαφή και διοχετεύεται το σπέρμα του άντρα	**1** → **Β**
2. Ουρήθρα	**Β.** Παράγει εκκρίματα που διοχετεύονται στην ουρήθρα	**2** → **Δ**
3. Κόλπος	**Γ.** Στο τοίχωμά της (βλεννογόνος) αναπτύσσεται σταδιακά το έμβρυο	**3** → **Α**
4. Μήτρα	**Δ.** Διοχετεύει ούρα και σπέρμα έξω από το σώμα του άντρα	**4** → **Γ**

Οι εισηγήτριες

Μαυρικίου Ελένη Β.Δ.
Κρασιά Παναγιώτα

Η Διευθύντρια

Στέλλα Ταμάμη

ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΑΓΙΟΥ ΒΑΣΙΛΕΙΟΥ (ΣΤΡΟΒΟΛΟΥ)
ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ 2013 – 2014

Βαθμός αριθμητικώς: ……
Ολογράφως: ……
Υπογραφή Εισηγητή: ……

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΙΟΥΝΙΟΥ 2014

Μάθημα: ΒΙΟΛΟΓΙΑ **Τάξη: Α΄**

Ημερομηνία: 13 Ιουνίου 2014 **Διάρκεια: 1.30΄ ώρες**

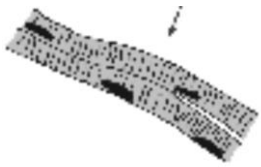
Ονοματεπώνυμο:	Αριθμός:	Τμήμα:

Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από δέκα (10) σελίδες και είναι χωρισμένο σε τρία (3) μέρη.
Γενικές Οδηγίες:

- ✓ *Να χρησιμοποιήσετε μόνο μπλε στυλό διαρκείας.*
- ✓ *Να γράψετε τις απαντήσεις σας στο εξεταστικό δοκίμιο, στον κενό χώρο μετά από κάθε ερώτηση.*
- ✗ *Απαγορεύεται η χρήση διορθωτικού.*

ΜΕΡΟΣ Α΄(μονάδες 6): Να απαντήσετε **σε όλες** τις ερωτήσεις. Κάθε σωστή απάντηση βαθμολογείται με μία (1) μονάδα.

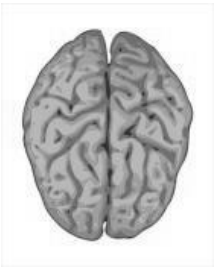
1) Να γράψετε κάτω από κάθε σχήμα τη σωστή λέξη: κύτταρο, ιστός, όργανο, οργανισμός. **(1 μ)**



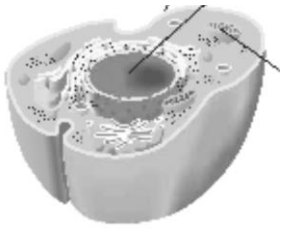
ιστός



οργανισμός

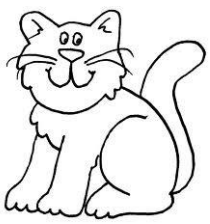


όργανο

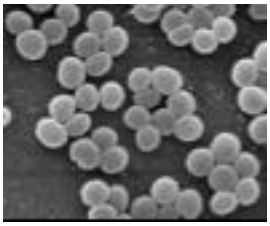


κύτταρο

2) Για κάθε έναν από τους παρακάτω οργανισμούς να γράψετε το βασίλειο στο οποίο ανήκει. **(1 μ)**



ζώα



μονήρη



μύκητες



φυτά

3) Να βάλετε σε κύκλο τη σωστή πρόταση. **(1 μ)**

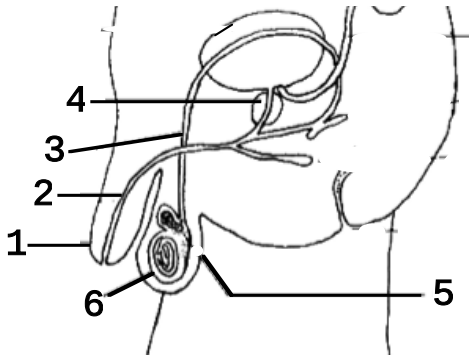
Α. Για να δημιουργηθεί το ζυγωτό στον άνθρωπο πρέπει:
- α. να γονιμοποιήσει ένα σπερματοζωάριο δύο ωάρια
- β. να γονιμοποιήσουν 200 εκατομμύρια σπερματοζωάρια ένα ωάριο
- γ. να γονιμοποιήσουν 2 σπερματοζωάρια ένα ωάριο
- **δ**. να γονιμοποιήσει ένα σπερματοζωάριο ένα ωάριο

Β. Το ζυγωτό αρχίζει να διαιρείται και τελικά εμφυτεύεται:
- α. στα τοιχώματα της σάλπιγγας
- **β**. στα τοιχώματα της μήτρας
- γ. στα τοιχώματα του κόλπου
- δ, στο εσωτερικό της ωοθήκης

Γ. Μέσω του ομφάλιου λώρου το έμβρυο παίρνει:
- α. μόνο οξυγόνο από τη μητέρα του
- β. μόνο θρεπτικές ουσίες από τη μητέρα του
- **γ.** οξυγόνο και θρεπτικές ουσίες από τη μητέρα του
- δ. δεν ισχύει κανένα από τα πιο πάνω

Δ. Κατά την εγκυμοσύνη το έμβρυο προστατεύεται από τις επιδράσεις του περιβάλλοντος από:
- α. τα τοιχώματα της μήτρας
- **β**. τον αμνιακό σάκο με το αμνιακό υγρό
- γ. τα τοιχώματα του κόλπου
- δ. τον πλακούντα

4) Σας δίνεται η εικόνα του αναπαραγωγικού συστήματος του άνδρα. Να χρησιμοποιήσετε τους αριθμούς 1-6 για να δώσετε τον αριθμό που αντιστοιχεί στις περιγραφές που δίνονται στον πίνακα. Ο κάθε αριθμός μπορεί να χρησιμοποιηθεί μία, καμία ή δύο φορές. **(1 μ.)**



Περιγραφή	**Αριθμός**
Όργανο υπεύθυνο για την έξοδο του σπέρματος από το σώμα του άνδρα	2
Όργανο υπεύθυνο για την έξοδο των ούρων από το σώμα του άνδρα	2
Όργανο το οποίο παράγει μόνο εκκρίματα	4
Όργανο στο οποίο παράγονται τα σπερματοζωάρια	6

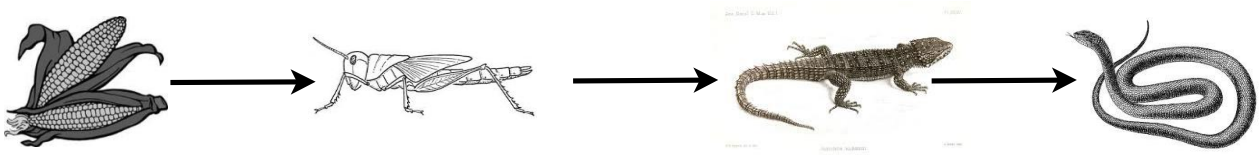
5) α. Ποια ουσία πρέπει να ανιχνεύσουμε στα φύλλα ενός φυτού, για να διαπιστώσουμε ότι έκανε φωτοσύνθεση; **(0,25 μ.)**

.....άμυλο.....

β. Ποιο διάλυμα πρέπει να χρησιμοποιήσουμε, για να ανιχνεύσουμε την πιο πάνω ουσία και ποια αλλαγή θα παρατηρήσουμε στο αρχικό χρώμα του διαλύματος; **(0,75 μ.)**

Διάλυμα	Αρχικό χρώμα διαλύματος	Τελικό χρώμα διαλύματος
ιωδίου	κιτρινοκαφέ	Σκούρο μπλε / μαύρο

6) Χρησιμοποιώντας την πιο κάτω τροφική αλυσίδα να απαντήσετε στα ακόλουθα ερωτήματα.



καλαμπόκι ακρίδα σαύρα φίδι

α. Ποιος είναι ο θηρευτής της ακρίδας; **(0,25 μ.)**

.....σαύρα.....

β. Ποιο είναι το θήραμα του φιδιού; **(0,25 μ.)**

..... σαύρα.....

γ. Ποια είναι η πρωταρχική πηγή ενέργειας όλων των οργανισμών της αλυσίδας; **(0,25 μ.)**

..... Ο ήλιος.....

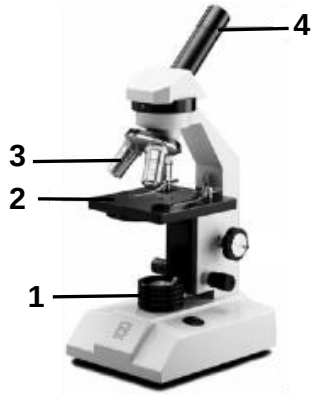
δ. Ποιος από τους οργανισμούς της αλυσίδας είναι αυτότροφος; **(0,25 μ.)**

..... Το καλαμπόκι.....

ΜΕΡΟΣ Β΄(μονάδες 8): Από τις έξι ερωτήσεις να απαντήσετε **μόνο τις τέσσερις (4)**. Κάθε σωστή απάντηση βαθμολογείται με δύο (2) μονάδες.

---

1) α.



Να ονομάσετε τα μέρη του μικροσκοπίου που φαίνονται στο διπλανό σχήμα. **(1 μ.)**

1. φωτεινή πηγή
2. οπτική τράπεζα
3. αντικειμενικός φακός
4. προσοφθάλμιος φακός

β. Γιατί είναι απαραίτητο το αντικείμενο που θα τοποθετηθεί πάνω στην αντικειμενοφόρο πλάκα να είναι πολύ λεπτό; **(0,5 μ.)**

Για να μπορεί το φως να περάσει από μέσα του

.....

γ. Ποιον από τους δύο κοχλίες του μικροσκοπίου (τον μικρομετρικό ή τον μακρομετρικό) πρέπει αρχικά να χρησιμοποιήσουμε, για να εμφανιστεί το αντικείμενο; **(0,25 μ.)**

..... Το μακρομετρικό κοχλία.....

δ. Ποιον από τους δύο κοχλίες του μικροσκοπίου (τον μικρομετρικό ή τον μακρομετρικό) πρέπει να χρησιμοποιήσουμε, για να εστιάσουμε και να δούμε καθαρά το αντικείμενο; **(0,25 μ.)**

..... Το μικρομετρικό κοχλία.....

2) Ένας από τους πιο χαρακτηριστικούς οργανισμούς που ζουν στη Μεσόγειο είναι τα δελφίνια. Στο ακόλουθο διάγραμμα φαίνεται η ταξινόμηση των δελφινιών με βάση συγκεκριμένα κριτήρια. Αφού μελετήσετε το διάγραμμα, να απαντήσετε στις ερωτήσεις που ακολουθούν.

1ο Κριτήριο: Τα δελφίνια είναι πολυκύτταροι οργανισμοί, με εξειδικευμένα κύτταρα με πυρήνα αλλά χωρίς κυτταρικό τοίχωμα

2ο Κριτήριο: Τα δελφίνια έχουν σπονδυλική στήλη

3ο Κριτήριο: Τα δελφίνια γεννούν ζωντανά μικρά τα οποία θηλάζουν στα αρχικά στάδια της ζωής τους



α. Σε ποιο βασίλειο κατατάσσει τα δελφίνια το **1ο Κριτήριο**; **(0,5 μ.)**

.....Των ζώων.....

β. Σε ποια συνομοταξία κατατάσσει τα δελφίνια το **2ο Κριτήριο**; **(0,5 μ.)**

..... Των σπονδυλωτών.....

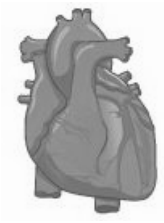
γ. Σε ποια ομοταξία κατατάσσει τα δελφίνια το **3ο Κριτήριο**; **(0,5 μ.)**

..... Των θηλαστικών.....

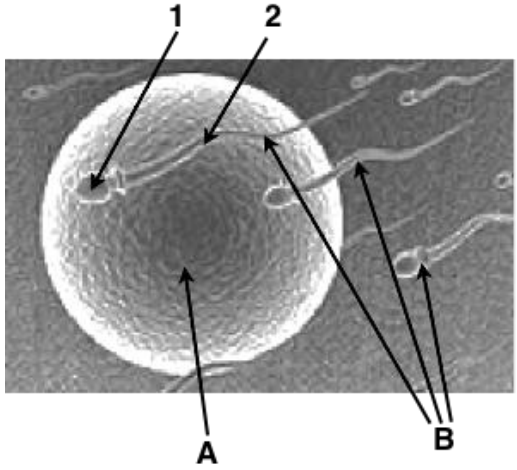
δ. Τα δελφίνια είναι προκαρυωτικοί ή ευκαρυωτικοί οργανισμοί; Να εξηγήσετε πώς το καταλάβατε χρησιμοποιώντας ένα από τα πιο πάνω κριτήρια. **(0,5 μ.)**

Είναι ευκαρυωτικοί οργανισμοί γιατί αποτελούνται από εξειδικευμένα κύτταρα με πυρήνα αλλά χωρίς κυτταρικό τοίχωμα (1ο Κριτήριο)

3) Να ονομάσετε τα όργανα του ανθρώπινου οργανισμού που φαίνονται στις πιο κάτω εικόνες και να γράψετε το οργανικό σύστημα στο οποίο ανήκει το κάθε όργανο. **(2 μ.)**

				
όργανο	**πνεύμονες**	**νεφροί**	**στομάχι**	**καρδιά**
οργανικό σύστημα	**αναπνευστικό**	**ουροποιητικό**	**πεπτικό**	**κυκλοφορικό**

4) α. Στο διπλανό σχήμα παρουσιάζονται τα δύο διαφορετικά είδη ανθρώπινων γεννητικών κυττάρων. Αφού μελετήσετε το σχήμα, να απαντήσετε στις ακόλουθες ερωτήσεις: **(1 μ.)**



i. Πώς ονομάζεται το γεννητικό κύτταρο Α;

…ωάριο……..

ii. Πώς ονομάζονται τα γεννητικά κύτταρα Β;

…σπερματοζωάρια……..

iii. Να ονομάστε τα μέρη 1 και 2 του κυττάρου Β.

μέρος 1…κεφαλή……..

μέρος 2…ουρά……..

β. Αν ένα από τα κύτταρα Β διατρυπήσει το κύτταρο Α και ενωθεί μαζί του, πώς ονομάζεται αυτή η διαδικασία και πώς ονομάζεται το νέο κύτταρο που θα δημιουργηθεί; **(0,5 μ.)**

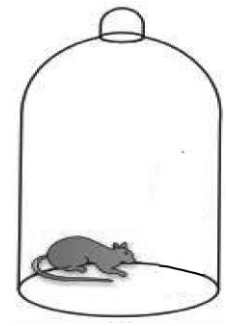
διαδικασία: …γονιμοποίηση……..……..

νέο κύτταρο: …ζυγωτό……..……..

γ. Γιατί η κρυψορχία θα μπορούσε να προκαλέσει στειρότητα σε έναν άνδρα; **(0,5 μ.)**

Γιατί το χρόνο που οι όρχεις παραμένουν στην κοιλιακή χώρα παθαίνουν αλλοιώσεις λόγω της ψηλότερης θερμοκρασίας του σώματος και έτσι παράγουν λιγότερα ή καθόλου σπερματοζωάρια.

5) Αφού παρατηρήσετε προσεκτικά τις εικόνες με ένα από τα πειράματα που έκανε ο Τζόζεφ Πρίστλεϊ, να απαντήσετε στα πιο κάτω ερωτήματα:

	
A	**B**

α. Τι συνέβη στο ποντίκι που τοποθετήθηκε στο διάφανο, αεροστεγώς κλεισμένο δοχείο Α, μετά από λίγες ώρες και γιατί; **(0,5 μ.)**

…Το ποντίκι πέθανε γιατί τελείωσε το οξυγόνο……...

…μέσα στο δοχείο...……..

……..……..……..……..

……..……..……..……..

β. i. Ποια διαφορά παρατηρήθηκε, όταν ένα άλλο ποντίκι τοποθετήθηκε μαζί με ένα πράσινο φυτό στο διάφανο, αεροστεγώς κλεισμένο δοχείο Β; **(0,5 μ.)**

...Αυτό το ποντίκι έζησε περισσότερο χρόνο από το ποντίκι του δοχείου Α.....

ii. Ποιος ήταν ο ρόλος του φυτού στο δοχείο Β; **(0,5 μ.)**

Φωτοσυνθέτει οπότε παράγει οξυγόνο απορροφώντας συγχρόνως το διοξείδιο του άνθρακα

.....

.....

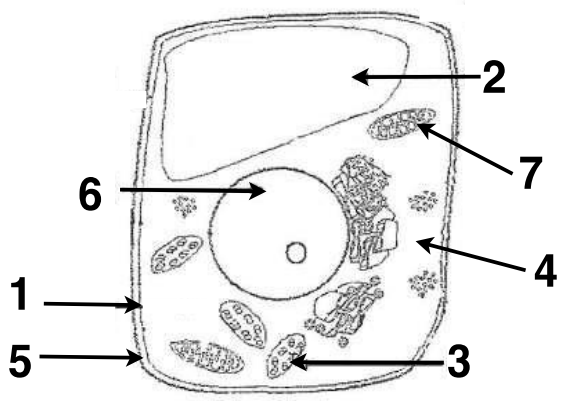
γ. Να εξηγήσετε γιατί δε θα μπορούσε να υπάρχει ζωή στη γη, αν δεν υπήρχε το φαινόμενο του θερμοκηπίου. **(0,5 μ.)**

Γιατί η γη δε θα συγκρατούσε μέρος της θερμότητας του ήλιου με αποτέλεσμα να είναι παγωμένη.

.....

.....

6) α.



Να ονομάσετε τα μέρη του φυτικού κυττάρου που φαίνονται στο διπλανό σχήμα. **(1 μ.)**

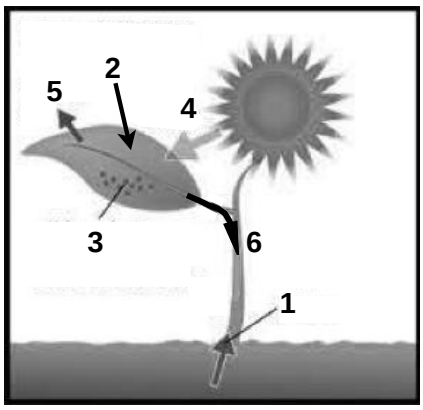
1. πλασματική (κυτταρική) μεμβράνη
2. χυμοτόπιο
3. χλωροπλάστης
4. κυτταρόπλασμα

β. Να χρησιμοποιήσετε τους αριθμούς 1-7 του πιο πάνω σχήματος, για να δώσετε έναν μόνο αριθμό που να αντιστοιχεί στις περιγραφές που δίνονται στον πιο κάτω πίνακα. Ο κάθε αριθμός μπορεί να χρησιμοποιηθεί μία, καμία ή δύο φορές. **(1 μ.)**

Περιγραφή	**Αριθμός**
Δίνει σταθερό σχήμα στο φυτικό κύτταρο	5
Εκεί φτιάχνει το φυτικό κύτταρο την τροφή του	3
Εκεί απελευθερώνεται η ενέργεια	7
Περιέχει το γενετικό υλικό του κυττάρου	6

ΜΕΡΟΣ Γ΄(μονάδες 6): Από τις τρεις ερωτήσεις να απαντήσετε **μόνο τις δύο (2)**. Κάθε σωστή απάντηση βαθμολογείται με τρεις (3) μονάδες.

1) α. Στο πιο κάτω σχήμα φαίνεται ένα φύλλο που φωτοσυνθέτει.



i. Να ονομάσετε τις πρώτες ύλες που δείχνουν οι αριθμοί 1 και 2. **(0,5 μ.)**

πρώτη ύλη 1: νερό…

πρώτη ύλη 2: διοξείδιο του άνθρακα

ii. Να ονομάσετε τους παράγοντες που δείχνουν οι αριθμοί 3 και 4. **(0,5 μ.)**

παράγοντας 3: χλωροφύλλη

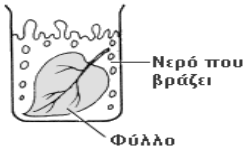
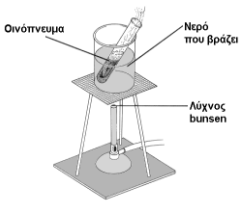
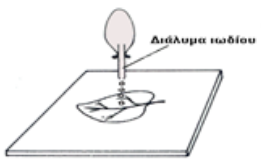
παράγοντας 4: ηλιακό φως

iii. Να ονομάσετε τα προϊόντα που δείχνουν οι αριθμοί 5 και 6. **(0,5 μ.)**

προϊόν 5: οξυγόνο

προϊόν 6: γλυκόζη

β. Στα πιο κάτω σχήματα, φαίνεται η διαδικασία του αποχρωματισμού ενός φύλλου. Αφού μελετήσετε τα σχήματα να απαντήσετε στα πιο κάτω ερωτήματα:

		
Στάδιο 1	**Στάδιο 2**	**Στάδιο 3**

i. Γιατί δε βάζουμε το οινόπνευμα απευθείας στη φωτιά, αλλά το βάζουμε σε δοχείο με ζεστό νερό; **(0,5 μ.)**

Γιατί το οινόπνευμα είναι εύφλεκτο και υπάρχει κίνδυνος ανάφλεξης του.

ii. Ποιο από τα τρία στάδια χρειάζεται να επαναληφθεί, για να γίνει σωστά η διαδικασία αποχρωματισμού του φύλλου; **(0,5 μ.)**

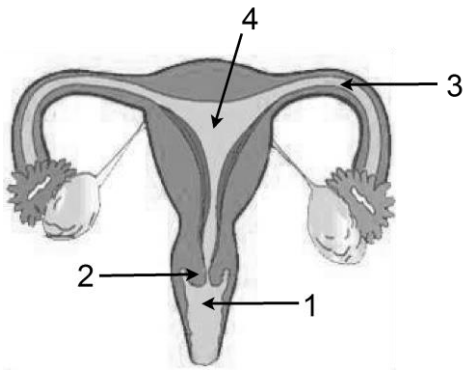
το στάδιο 1

γ. Η κυρία Λουκία έκανε μία επέμβαση και χρειάστηκε να μείνει στο νοσοκομείο αρκετές μέρες. Διάφοροι συγγενείς και φίλοι που την επισκέφτηκαν της έφεραν πολλά λουλούδια. Κάθε βράδυ η νοσοκόμα έβγαζε τα λουλούδια έξω από το δωμάτιο της κυρίας Λουκίας. Γιατί νομίζετε ότι το έκανε αυτό; Να αναφέρετε δύο λόγους. **(0,5 μ.)**

i. τη νύχτα τα φυτά παίρνουν οξυγόνο και δεν παράγουν (δε φωτοσυνθέτουν)

ii. τη νύχτα τα φυτά απελευθερώνουν διοξείδιο του άνθρακα (αναπνέουν)

2) α. Να ονομάσετε τα όργανα του αναπαραγωγικού συστήματος της γυναίκας, που φαίνονται στο διπλανό σχήμα. **(1 μ.)**



1. κόλπος
2. τράχηλος
3. ωαγωγός (σάλπιγγα)
4. μήτρα

β. Να αναφέρετε δύο βασικές λειτουργίες των ωοθηκών. **(0,5 μ.)**

i. παράγουν / ωριμάζουν / απελευθερώνουν ωάρια

ii. παράγουν τις γυναικείες ορμόνες

γ. Να συμπληρώσετε τα δύο αντίστοιχα χαρακτηριστικά του σπερματοζωαρίου. **(0,5 μ.)**

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΩΑΡΙΟ	ΣΠΕΡΜΑΤΟΖΩΑΡΙΟ
Σχήμα	**Σφαιρικό**	**υδροδυναμικό**
Χρόνος ζωής	**περίπου 24 ώρες**	**περίπου 3 μέρες (72 ώρες)**

δ. Η Σοφία και ο Πέτρος είναι παντρεμένοι εδώ και δύο χρόνια και, αν και δε χρησιμοποιούν κάποια αντισυλληπτική μέθοδο, δεν έχουν ακόμη αποκτήσει παιδί. Η Σοφία αποφάσισε να αρχίσει να υπολογίζει τις γόνιμες μέρες της, αφού έχει κανονικούς κύκλους 28 ημερών.

ΜΑΙΟΣ 2014

Δευ	Τρι	Τετ	Πεμ	Παρ	Σαβ	Κυρ
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

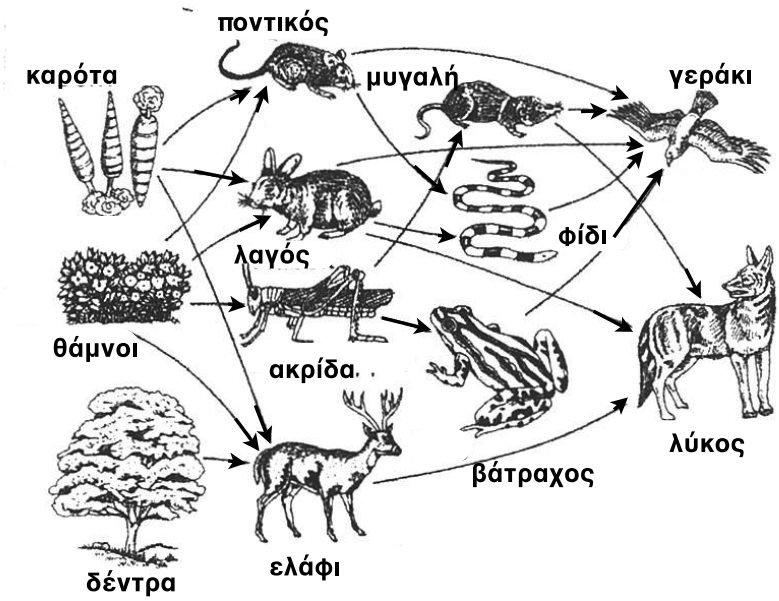
i. Η Σοφία είδε περίοδο στις 6 Μαΐου. Ποια είναι η πιθανότερη ημερομηνία ωορρηξίας σε αυτόν τον κύκλο για τη Σοφία; **(0,5 μ.)**

…19 Μαΐου ……..……..……..

ii. Αν η Σοφία και ο Πέτρος ήρθαν σε σεξουαλική επαφή στις 14 Μαΐου, υπάρχει πιθανότητα η Σοφία να μείνει έγκυος και γιατί; **(0,5 μ.)**

Όχι γιατί η ωορρηξία έγινε 5 μέρες αργότερα (τα σπερματοζωάρια ζουν μόνο μέχρι 3 μέρες μέσα στο σώμα της γυναίκας)

3) Αφού μελετήσετε το πιο κάτω σχεδιάγραμμα, που παρουσιάζει ένα τροφικό πλέγμα σε ένα δασικό οικοσύστημα, να απαντήσετε στις ακόλουθες ερωτήσεις:



α. Με βάση τις διατροφικές του συνήθειες, ο <u>ποντικός</u> είναι φυτοφάγος, σαρκοφάγος ή παμφάγος; Να εξηγήσετε την απάντησή σας. **(0,5 μ.)**

Είναι φυτοφάγος γιατί τρέφεται μόνο με θάμνους και καρότα (φυτά)

β. Να ονομάσετε έναν οργανισμό του τροφικού πλέγματος, τον οποίο ο <u>ποντικός</u> ανταγωνίζεται και να αναφέρετε ένα είδος τροφής για το οποίο ανταγωνίζεται. **(0,5 μ.)**

οργανισμός: λαγός (ακρίδα, ελάφι)

είδος τροφής: θάμνοι (καρότα)

γ. Να συμπληρώσετε τα πιο κάτω κουτιά, ώστε, χρησιμοποιώντας το πιο πάνω τροφικό πλέγμα, να δημιουργήσετε μια τροφική αλυσίδα στην οποία να συμμετέχει η <u>ακρίδα</u>. **(0,75 μ.)**

θάμνοι → ακρίδα → μυγαλή (ή βάτραχος) → γεράκι

δ. Οι άνθρωποι που καλλιεργούν σε περιοχές γύρω από το δάσος, προσπαθούν να καταπολεμήσουν τις ακρίδες, γιατί καταστρέφουν τις καλλιέργειες. Αν εξαφανιστούν οι <u>ακρίδες</u>, ποιοι δύο οργανισμοί θα επηρεαστούν άμεσα και πιθανώς να εξαφανιστούν; Να εξηγήσετε την απάντησή σας. **(0,75 μ.)**

Η μυγαλή και ο βάτραχος γιατί σύμφωνα με το τροφικό πλέγμα τρέφονται μόνο με ακρίδες

ε. Να αναφέρετε δύο αβιοτικούς παράγοντες ενός οικοσυστήματος. **(0,5 μ.)**

i. νερό

ii. έδαφος (θερμοκρασία και άλλα…)

<u>Οι Εισηγητές:</u>

<u>Η Διευθύντρια</u>

Παρθενόπη Βυρίδου

ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΑΓΙΟΥ ΣΤΥΛΙΑΝΟΥ ΣΤΡΟΒΟΛΟΥ ΣΧΟΛΙΚΟ ΕΤΟΣ 2013-2014

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΙΟΥΝΙΟΥ 2014

ΜΑΘΗΜΑ: **ΒΙΟΛΟΓΙΑ**

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: **12.06.2014** **ΒΑΘΜΟΣ:** .....

ΤΑΞΗ: **Α΄** ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ: .....

ΧΡΟΝΟΣ: **1 ΩΡΑ ΚΑΙ 30 ΛΕΠΤΑ** ΥΠ. ΚΑΘΗΓΗΤΗ: .....

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ: ..... **ΤΜΗΜΑ:** ..... **Αρ.** ....

ΔΕΝ ΕΠΙΤΡΕΠΕΤΑΙ Η ΧΡΗΣΗ ΔΙΟΡΘΩΤΙΚΟΥ. ΝΑ ΓΡΑΨΕΤΕ ΜΟΝΟ ΜΕ ΜΠΛΕ Ή ΜΑΥΡΟ ΣΤΥΛΟ.

ΤΟ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΙΟ ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ ΕΝΝΕΑ (9) ΣΕΛΙΔΕΣ

ΜΕΡΟΣ Α': Αποτελείται από **έξι (6)** ερωτήσεις. Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με **μία (1)** μονάδα. **Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.**

1. Να αντιστοιχίσετε τη στήλη Α με τη στήλη Β. **(2 x 0,5 = 1 μ)**

Στήλη Α	Στήλη Β	Αντιστοίχηση
1. Έμβια σώματα	α. Σώματα που έχουν ζωή	1 **α**
2. Άβια σώματα	β. Σώματα που δεν έχουν και δεν είχαν ποτέ ζωή	2 **β**
	γ. Σώματα που δεν έχουν αλλά κάποτε είχαν ζωή	

2. Να συμπληρώσετε τα κενά του πιο κάτω κειμένου. **(2 x 0,5= 1μ)**

Η διαδικασία που ακολουθείται για την κατηγοριοποίηση των οργανισμών ονομάζεται: **Ταξινόμηση** και ο κλάδος της Βιολογίας που ασχολείται με τη διαδικασία αυτή ονομάζεται: **Ταξινομία** ή, αλλιώς, ταξινομική Επιστήμη**.**

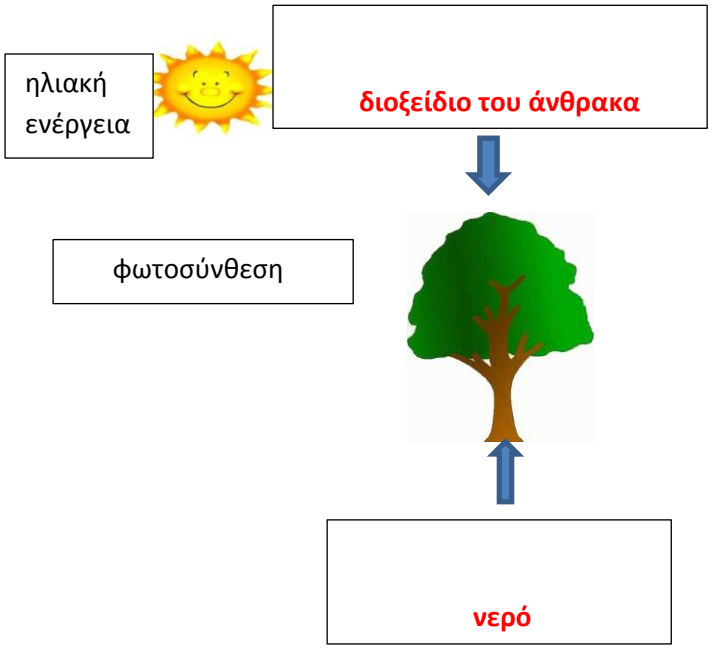
3. Να γράψετε δύο κοινές λειτουργίες που χαρακτηρίζουν όλους τους ζωντανούς οργανισμούς. **(2 x 0,5 = 1μ)**

- **Οι οργανισμοί αναπτύσσονται.**
- **Οι οργανισμοί εμφανίζουν ερεθιστικότητα.**

4. Να αναφέρετε δύο όργανα του ανθρώπινου οργανισμού τα οποία οι χειρούργοι γιατροί **μπορούν** σήμερα να μεταμοσχεύσουν. **(2 x 0,5= 1μ)**

- **Οι νεφροί**
- **Η καρδιά**

5. Να συμπληρώσετε τις ενδείξεις στην πιο κάτω εικόνα, έτσι ώστε να φαίνονται πρώτες ύλες που απαιτούνται για να εξασφαλίσουν τα φυτά την τροφή τους. **(2 x 0,5= 1μ)**



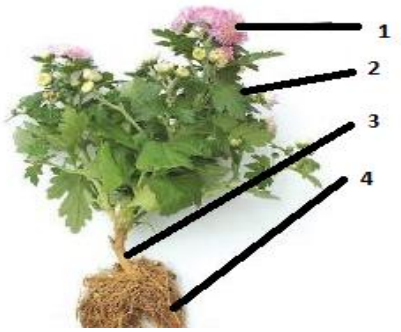
6. Να αναφέρετε δύο όργανα του ανθρώπινου οργανισμού τα οποία οι χειρούργοι γιατροί **δεν μπορούν** σήμερα να μεταμοσχεύσουν. **(2 x 0,5= 1μ)**

- **σπονδυλική στήλη**
- **εγκέφαλος**

ΜΕΡΟΣ Β': Αποτελείται από **έξι (6)** ερωτήσεις. Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με **δύο (2)** μονάδες. **Από τις έξι (6) ερωτήσεις να απαντήσετε μόνο στις τέσσερις (4) ερωτήσεις.**

1. Τα πράσινα φυτά είναι μια πολύ μεγάλη ομάδα οργανισμών που ανήκουν στο Βασίλειο των Φυτών. Τα φυτά διαθέτουν, όπως και τα ζώα, τα δικά τους όργανα. Με τη βοήθεια της πιο κάτω εικόνας, να ονομάσετε τα τέσσερα (4) φυτικά όργανα.

(4 x 0,5 = 2 μ)



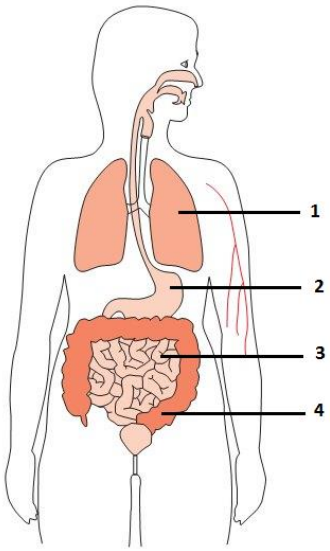
1. **Άνθη**
2. **Φύλλα**
3. **Βλαστός**
4. **Ρίζα**

2. Να υπογραμμίσετε από όλους τους πιο κάτω οργανισμούς **μόνο** αυτούς που ανήκουν στη **συνομοταξία ασπόνδυλα.** **(4 x 0,5 = 2 μ)**



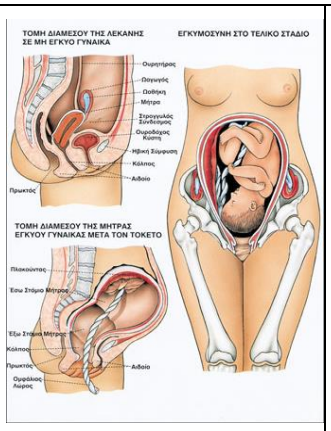
ψάρι αστερίας κάβουρας γάτα αράχνη περιστέρι μέλισσα βάτραχος

3. Να γράψετε τις ενδείξεις **1 έως 4**. **(4 x 0,5 = 2 μ)**

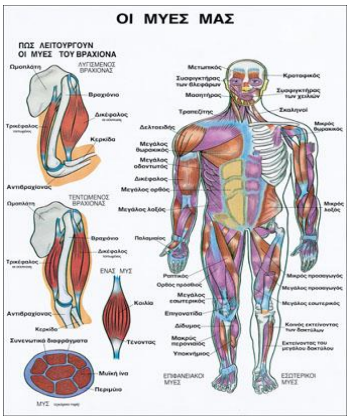


Α/Α	Όργανο
1.	πνεύμονες
2.	**στομάχι**
3.	**λεπτό έντερο**
4.	**παχύ έντερο**

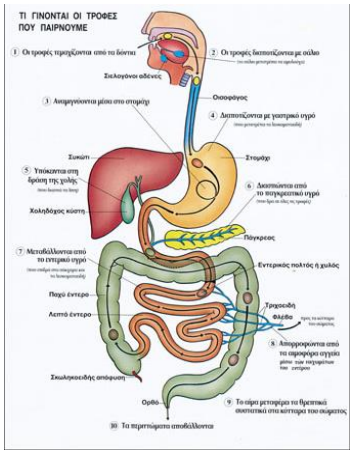
4. Να γράψετε δίπλα από κάθε εικόνα το όνομα του οργανικού συστήματος που παρουσιάζει. **(4 x 0,5 = 2 μ)**



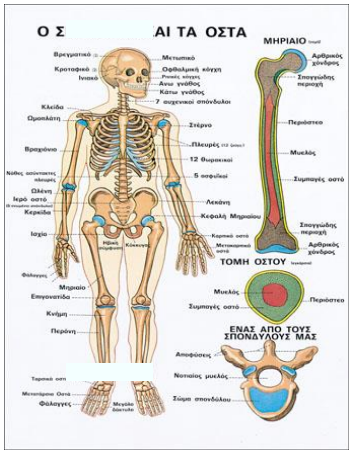
γεννητικό



μυϊκό



πεπτικό



ερειστικό

5. Να αντιστοιχίσετε τη στήλη Α με τη στήλη Β. **(4 x 0,5 = 2 μ)**

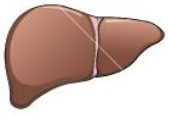
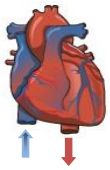
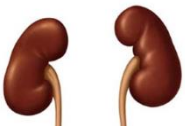
Στήλη Α: ΒΑΣΙΛΕΙΟ	Στήλη Β: ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΩΝ ΖΩΝΤΑΝΩΝ ΟΡΓΑΝΙΣΜΩΝ	Αντιστοίχηση
1. Ζώα 2. Πρώτιστα 3. Μονήρη 4. Μύκητες	α. Οργανισμοί με **ένα κύτταρο (*μονοκύτταροι*) με πυρήνα**, που είτε παράγουν οι ίδιοι την τροφή τους μέσα στο σώμα τους (φωτοσυνθέτουν), είτε προσλαμβάνουν την τροφή τους από το περιβάλλον τους. **β.** Απλοί οργανισμοί με **ένα κύτταρο (*μονοκύτταροι*) χωρίς πυρήνα**, που είτε παράγουν οι ίδιοι την τροφή τους μέσα στο σώμα τους (π.χ. φωτοσυνθέτουν), είτε προσλαμβάνουν την τροφή τους από το περιβάλλον τους. **γ.** Πολυκύτταροι οργανισμοί, **με εξειδικευμένα κύτταρα με πυρήνα και κυτταρικό τοίχωμα**, που παράγουν οι ίδιοι την τροφή τους μέσα στο σώμα τους (φωτοσυνθέτουν). **δ.** Πολυκύτταροι οργανισμοί, **με εξειδικευμένα κύτταρα με πυρήνα αλλά χωρίς κυτταρικό τοίχωμα**, που εξασφαλίζουν την τροφή τους από τα σώματα άλλων οργανισμών. **ε.** Οργανισμοί που το σώμα τους, στις πιο πολλές περιπτώσεις, αποτελείται από **πολλά κύτταρα (*πολυκύτταροι*) με πυρήνα και κυτταρικό τοίχωμα που δεν φωτοσυνθέτουν,** αλλά προσλαμβάνουν την τροφή τους από το περιβάλλον τους.	**1 δ** **2 α** **3 β** **4 ε**

6. Να συμπληρώσετε τις ενδείξεις 1 έως 4 που αναφέρονται στα διάφορα μέρη του μικροσκοπίου. **(4 x 0,5 = 2 μ)**



<u>ΜΕΡΟΣ Γ':</u> Αποτελείται από **τρεις (3)** ερωτήσεις. Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με **τρεις (3)** μονάδες. **Από τις τρεις (3) ερωτήσεις να απαντήσετε μόνο στις δύο (2).**

1. Να αντιστοιχίσετε την εικόνα κάθε οργάνου του ανθρώπινου οργανισμού, στη στήλη Α, με το όνομα και τη λειτουργία του, στη στήλη Β. **(6 x 0,5 = 3 μ)**

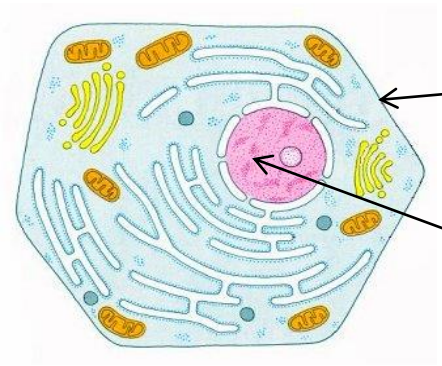
Εικόνα Οργάνου			Όνομα & Λειτουργία Οργάνου	
1.		1 Δ	**<u>Συκώτι ή Ήπαρ:</u>** Μαλακό όργανο που, μεταξύ άλλων, παράγει τη χολή και απαλλάσσει τον οργανισμό από βλαβερές ουσίες, τις οποίες στέλνει στο αίμα.	**Α.**
2.		2 Α	**<u>Καρδιά:</u>** Όργανο που λειτουργεί ως αντλία. Δέχεται το αίμα από όλα τα όργανα του σώματος. Αφού το στείλει στους πνεύμονες, για να εμπλουτιστεί με οξυγόνο, στη συνέχεια το στέλνει σε όλα τα όργανα του σώματος.	**Β.**
3.		3 Β	**<u>Λεπτό έντερο:</u>** Όργανο σαν σωλήνας μέσα στον οποίο ολοκληρώνεται η πέψη της τροφής, που έρχεται από το στομάχι, σε μικρότερες θρεπτικές ουσίες. Στη συνέχεια οι ουσίες αυτές απορροφούνται από τα τοιχώματα του σωλήνα για να καταλήξουν στο αίμα.	**Γ.**
4.		4 Ε	**<u>Πνεύμονες:</u>** Όργανα τα οποία βοηθούν στην αναπνοή. Με την εισπνοή διευκολύνουν την πρόσληψη οξυγόνου και με την εκπνοή την αποβολή του διοξειδίου του άνθρακα που παράγεται από τα διάφορα όργανα.	**Δ.**
5.		5 Γ	**<u>Στομάχι:</u>** Όργανο (σωλήνας σαν σακούλι) που συνδέεται με το λεπτό έντερο. Στο στομάχι αποθηκεύεται προσωρινά η τροφή και συνεχίζεται η πέψη που ξεκίνησε στο στόμα.	**Ε.**
6.		6 ΣΤ	**<u>Νεφροί:</u>** Όργανα, σε σχήμα φασολιού, που καθαρίζουν το αίμα από τις βλαβερές ουσίες με την παραγωγή των ούρων	**ΣΤ.**

2. Να κατατάξετε τον κάθε οργανισμό, που εικονίζεται, στην αντίστοιχη Ομοταξία

(6 x 0,5 = 3 μ)

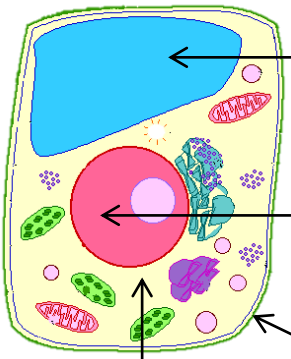
 **Ομοταξία: Εχινόδερμα** Έχει σώμα με πεντακτινωτή συμμετρία, χωρίς κεφάλι. Έχει ακανθωτό εξωσκελετό.	 **Ομοταξία: Πτηνά** Αναπνέει με πνεύμονες. Γεννά αυγά με σκληρό κέλυφος. Έχει φτερά και πετά.	 **Ομοταξία: Αρθρόποδα** Έχει αρθρωτά πόδια. Έχει σώμα διαχωρισμένο σε τμήματα και διαθέτει εξωσκελετό.
 **Ομοταξία: Αμφίβια** Στα αρχικά στάδια της ζωής του αναπνέει με βράγχια, ενώ μετά με πνεύμονες. Γεννά αβγά στο νερό. Το δέρμα του είναι λείο και πάντοτε υγρό.	 **Ομοταξία: Ερπετά** Αναπνέει με πνεύμονες και γεννά αβγά. Το δέρμα του είναι ξηρό και καλύπτεται από φολίδες.	 **Ομοταξία: Θηλαστικά** Αναπνέει με πνεύμονες. Γεννά «ζωντανά» μικρά, τα οποία θηλάζει στα αρχικά στάδια της ζωής τους. Το δέρμα του καλύπτεται με τρίχες.

3. Να γράψετε τις ενδείξεις 1 έως 6. **(6 x 0,5 = 3 μ)**



1 **Πλασματική ή κυτταρική μεμβράνη**

2 **Πυρήνας**



3 **Χυμοτόπιο**

4 **Πυρήνας**

5 **Κυτταρικό τοίχωμα**

6 **Κυτταρόπλασμα**

Η εισηγήτρια

Η Διευθύντρια

Δέσποινα Χριστοδούλου

Ήβη Αργυρίδου

ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΣΤΑΥΡΟΥ **ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ: 2013 - 2014**

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΙΟΥΝΙΟΥ 2014

ΜΑΘΗΜΑ: **ΒΙΟΛΟΓΙΑ** **ΒΑΘΜΟΣ**
ΤΑΞΗ: **Α΄** Αριθμητικώς: ..... / 20
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: **10 / 6 / 2014** Ολογράφως: ……
Διάρκεια: **1 ώρα και 30 λεπτά** Υπογραφή Καθηγήτριας:

Ονοματεπώνυμο: Απαντήσεις **Τμήμα: Α' ..... Αριθμός: .....**

Οδηγίες:
- **Να γράφετε με μπλε ή μαύρο μελάνι**
- **Να προσέξετε την εμφάνιση του γραπτού σας.**
- **Απαγορεύεται η χρήση διορθωτικού υγρού (Tipp- Ex)**
- **Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από 10 σελίδες.** **Κ Α Λ Η Ε Π Ι Τ Υ Χ Ι Α**

ΜΕΡΟΣ Α΄

Αποτελείται από έξι (6) ερωτήσεις. Κάθε ερώτηση βαθμολογείται με μία (1) μονάδα**.**
Να απαντήσετε σε **όλες** τις ερωτήσεις.

1: Τα σώματα χωρίζονται σε έμβια, άβια και νεκρά.
Να γράψετε δύο (2) παραδείγματα για την κάθε μια από τις δύο (2) πιο κάτω κατηγορίες. **(1 μ.)**

⇨ Άβια σώματα: οποιαδήποτε που δεν έχουν ούτε είχαν κάποτε ζωή, π.χ. πέτρα, χώμα,

⇨ Νεκρά σώματα: οποιαδήποτε που δεν έχουν τώρα ζωή αλλά κάποτε είχαν,

π.χ. δερμάτινα και ξύλινα αντικείμενα

2: Η σειρά των διαδικασιών που χρησιμοποιούν οι επιστήμονες, για να εξηγήσουν τα φαινόμενα του κόσμου που μας περιβάλλει, ονομάζεται επιστημονική μέθοδος. Ακολουθούν τα βήματα της επιστημονικής μεθόδου, αλλά σε αλφαβητική σειρά.

Αποτέλεσμα Ερώτημα Παρατήρηση Πείραμα Συμπέρασμα Υπόθεση

Να γράψετε τα βήματα της επιστημονικής μεθόδου σε σωστή σειρά. **(1 μ.)**

Παρατήρηση ⇨ Ερώτημα ⇨ Υπόθεση

⇨ Πείραμα ⇨ Αποτέλεσμα ⇨ Συμπέρασμα

3: Ένα εργαστηριακό όργανο που φάνηκε πολύ χρήσιμο στην ανάπτυξη της επιστήμης ήταν και είναι το μικροσκόπιο.
Να αναφέρετε τον ρόλο του μικροσκοπίου, για να εξηγήσετε γιατί το μικροσκόπιο έχει μεγάλη σημασία. **(1 μ.)**

Ρόλος μικροσκοπίου: Χρησιμοποιείται για να μεγεθύνει αντικείμενα

.....

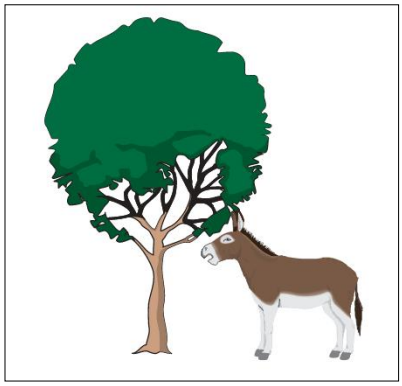
Σημασία του μικροσκοπίου: Με το μικροσκόπιο οι επιστήμονες βλέπουν αντικείμενα και οργανισμούς που δεν τα βλέπουν με **γυμνό μάτι** έτσι θα βγάζουν πιο σωστά συμπεράσματα.

.....

4: Στον πιο κάτω πίνακα παρουσιάζονται τέσσερις (4) οργανισμοί (σε διαφορετική κλίμακα).
Να γράψετε κάτω από τον κάθε οργανισμό το Βασίλειο στο οποίο ανήκει. **(1 μ.)**

Οργανισμοί				
Όνομα οργανισμού	Λατζιά	Μανιτάρι	Αγρινό	Σταφυλόκοκκοι
Βασίλειο στο οποίο ανήκει	**Φυτά**	**Μύκητες**	**Ζώα**	**Μονήρη**

5: Στην πιο κάτω εικόνα ένα γαϊδουράκι τρώει μόνο του το φαγητό του, από ένα δέντρο.



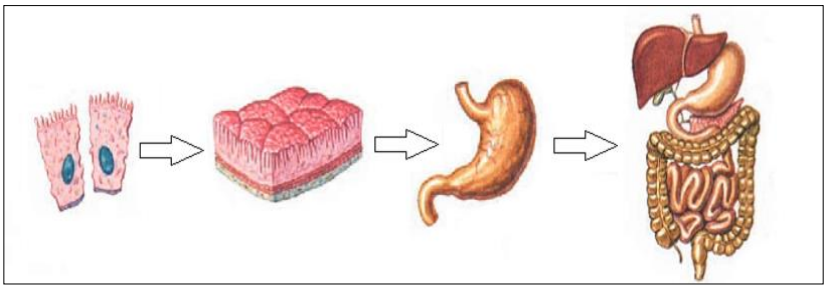
α) **Να γράψετε ποιος από τους δύο οργανισμούς, το δέντρο ή το γαϊδουράκι, είναι αυτότροφος οργανισμός.** **(0,5 μ.)**

Το δέντρο είναι ο αυτότροφος οργανισμός.

β) **Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας.** **(0,5 μ.)**

Το δέντρο φωτοσυνθέτει και παράγει την τροφή του από απλά συστατικά, ενώ το γαϊδουράκι παίρνει οργανικές ουσίες με την τροφή του από τα φυτά που τρώει.

6: Στο πιο κάτω σχεδιάγραμμα φαίνεται σε σειρά ένα παράδειγμα οργάνωσης του ανθρώπου.



Να βάλετε σε σειρά τους πιο κάτω όρους, αρχίζοντας από τον πιο απλό. **(1 μ.)**

Οργανισμός, Όργανο, Ιστός, Κύτταρο, Οργανικό σύστημα

Κύτταρο ⇨ Ιστός ⇨ Όργανο ⇨ Οργανικό σύστημα ⇨ Οργανισμός

ΜΕΡΟΣ Β΄ :

Αποτελείται από έξι (6) ερωτήσεις. Κάθε ερώτηση βαθμολογείται με δύο (2) μονάδες.
Από τις έξι (6) ερωτήσεις να απαντήσετε μόνο στις **τέσσερις (4).**

1: Από τη γέννησή μας μέχρι την ολοκλήρωση της ανάπτυξης μας, γίνονται συνεχείς αλλαγές, τόσο σωματικές όσο και συναισθηματικές και κοινωνικές.
Να αναφέρετε δύο (2) σωματικές αλλαγές που γίνονται στα αγόρια και δύο (2) σωματικές αλλαγές που γίνονται στα κορίτσια, κατά την εφηβεία.
Υπάρχουν πολλές απαντήσεις στο βιβλίο στις σελίδες 215 και 216. Εδώ γράφω μερικές.

🗗 🧍 Σωματικές αλλαγές στα αγόρια: **Μόνο δύο**. **(1 μ.)**

⇨ α) Το σώμα αρχίζει να έχει πιο έντονη μυρωδιά. β) Φωνή πιο βραχνή και πιο χοντρή.

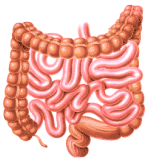
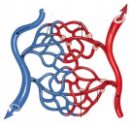
⇨ γ) Οι ώμοι γίνονται πιο πλατιοί. δ) Τρίχες στο στήθος, στις μασχάλες στο πρόσωπο.

🗗 🧍 Σωματικές αλλαγές στα κορίτσια: **Μόνο δύο**. **(1 μ.)**

⇨ α) Το σώμα αρχίζει να έχει πιο έντονη μυρωδιά. β) Αρχίζει η ανάπτυξη του στήθους.

⇨ γ) Τρίχες στις μασχάλες και στα γεννητικά όργανα. δ) Οι γόφοι μεγαλώνουν.

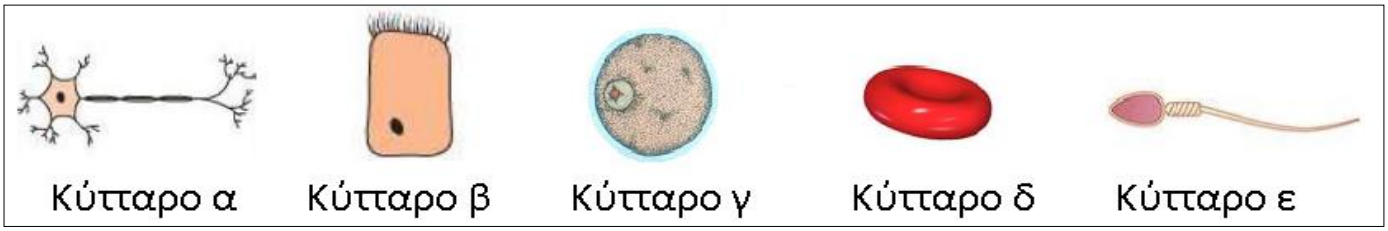
2: Στον πιο κάτω πίνακα φαίνονται εικόνες από τέσσερα (4) όργανα του ανθρώπου.
Να αναγνωρίσετε τα όργανα και να γράψετε δίπλα από την εικόνα του κάθε οργάνου, το όνομά του και σε ποιο οργανικό σύστημα ανήκει. **(2 μ.)**

ΕΙΚΟΝΑ ΟΡΓΑΝΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΟΡΓΑΝΟΥ	ΟΡΓΑΝΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ
	Στομάχι	Πεπτικό Σύστημα
	Νεφρός	Ουροποιητικό Σύστημα
	Έντερο (Παχύ και Λεπτό)	Πεπτικό Σύστημα
	Αιμοφόρα Αγγεία	Κυκλοφορικό Σύστημα

3: Ο Περικλής έκανε έναν πίνακα για μία μελέτη του, για τα σπονδυλωτά ζώα.
Ενώ εργαζόταν, έγινε κάποιο λάθος στον υπολογιστή και σβήστηκαν κάποια δεδομένα.
Αποστολή σας είναι να τον βοηθήσετε να τα συμπληρώσει ξανά.
Να συμπληρώσετε κατάλληλα τον πιο κάτω πίνακα. (8 X 0,25 = 2 μ.) **(2 μ.)**

ΣΠΟΝΔΥΛΩΤΑ ΖΩΑ			
Κύριο χαρακτηριστικό των σπονδυλωτών ζώων	Έχουν σπονδυλική στήλη		
Ομοταξία ζώου	**Το δέρμα του ...**	**Πώς αποκτά τα μικρά του...**	**Παράδειγμα**
Ερπετά	έχει φολίδες	γεννά αυγά (στην ξηρά)	φίδι
Αμφίβια	είναι λείο και πάντα υγρό	γεννά αυγά (στο νερό)	βάτραχος
Θηλαστικά	καλύπτεται από τρίχες (τρίχωμα)	γεννούν ζωντανά μικρά	γάτα

4: Οι οργανισμοί αποτελούνται από εξειδικευμένα κύτταρα. Ορισμένα τέτοια κύτταρα είναι τα αιμοσφαίρια, τα γεννητικά κύτταρα, τα επιθηλιακά κύτταρα και άλλα πολλά. Είναι φτιαγμένα για κάποια ειδική λειτουργία. Στο πιο κάτω σχεδιάγραμμα φαίνονται πέντε (5) κύτταρα.



Αφού συμπληρώσετε τη στήλη με το όνομα του κυττάρου, να αντιστοιχήσετε στην τρίτη στήλη, τον κατάλληλο αριθμό που δίνει τη λειτουργία του κυττάρου. (2 μ.)

Όνομα κύτταρου	**Λειτουργία του κυττάρου**	**Αντιστοίχηση**
α: Νευρικό	1: Χρησιμεύει στην αναπαραγωγή.	Κύτταρο α - ...**5**....
β: Επιθηλιακό	2: Μεταφέρει οξυγόνο.	Κύτταρο β - ...**3**....
γ: Ωάριο	3: Μετακινεί ουσίες.	Κύτταρο γ - ...**1**...
δ: Ερυθρό Αιμοσφαίριο	4: Χρησιμεύει στην αναπαραγωγή.	Κύτταρο δ - ...**2**....
ε: Σπερματοζωάριο	5: Μεταφέρει μηνύματα σε όλο το σώμα.	Κύτταρο ε - ...**4**....

5: Η Μαρία ρωτά τους γονείς της πώς δημιουργήθηκε. Οι γονείς της Μαρίας προσπαθούν να της εξηγήσουν πώς δημιουργείται ένα έμβρυο. Χρησιμοποιούν πληροφορίες που βρήκαν στο βιβλίο της Βιολογίας.

Βοηθήστε τους, συμπληρώνοντας κατάλληλα τις πιο κάτω προτάσεις. (1,5 μ.)

- Ένα μωράκι γεννιέται από τη μητέρα του.
  Πριν να γεννηθεί μεγάλωνε μέσα σε μια κοιλότητα στο σώμα της μητέρας του που ονομάζεται μήτρα.
  Εκεί βρέθηκε, αφού ένα ειδικό κύτταρο του πατέρα του με υδροδυναμικό σχήμα, το σπερματοζωάριο, συνάντησε ένα ειδικό κύτταρο της μητέρας του με σφαιρικό σχήμα, το ωάριο.
  Τα δύο ειδικά κύτταρα ενώθηκαν με μια διαδικασία που λέγεται γονιμοποίηση και έτσι έγινε το πρώτο κύτταρο του νέου οργανισμού που ονομάζεται ζυγωτό.

- Στη συνέχεια, με συνεχείς κυτταρικές διαιρέσεις αυτό το κύτταρο πολλαπλασιάστηκε με αποτέλεσμα την ανάπτυξη του εμβρύου. Όταν ολοκληρώθηκε η ανάπτυξη του, γεννήθηκε.
- Το χρονικό διάστημα που μεγάλωνε στο σώμα της μητέρας του λέγεται κύηση ή εγκυμοσύνη και είναι περίπου εννέα (9) μήνες.

⇨ Η απορία της Μαρίας ήταν: «Τι είναι το κύτταρο;»

Να δώσετε ορισμό για το κύτταρο. **(0,5 μ.)**

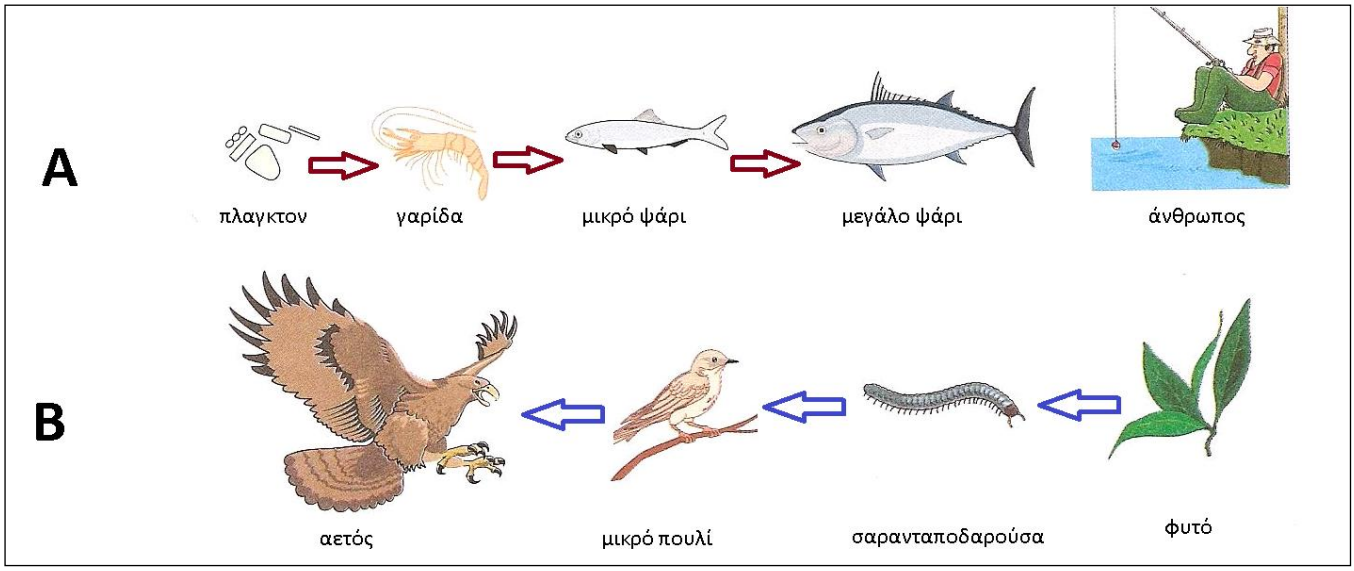
Κύτταρο είναι η δομική και λειτουργική μονάδα της ζωής (που εκδηλώνει φαινόμενα της ζωής).

.....

.....

6: Στο πιο κάτω σχήμα φαίνονται τροφικές σχέσεις μεταξύ των οργανισμών σε δύο (2) περιπτώσεις.

🗗 α) **Να βάλετε ανάμεσα στους οργανισμούς τα κατάλληλα βελάκια ⇨ ή ⇦ , ώστε να σχηματιστούν σωστά δύο (2) τροφικές αλυσίδες .** Α⇨ και Β ⇦ **(0,5 μ.)**



🗗 β) **Από τους πιο πάνω οργανισμούς, να ονομάσετε τα ακόλουθα**: **(1 μ.)**

- **Ένα** οργανισμό παραγωγό: (φυτό) - πλαγκτόν , φυτό
- **Ένα** θηρευτή: όλα τα άλλα εκτός οι παραγωγοί
- **Ένα** οργανισμό καταναλωτή: όλα τα άλλα εκτός οι παραγωγοί
- **Ένα** σαρκοφάγο οργανισμό: ψάρι πουλί αετός

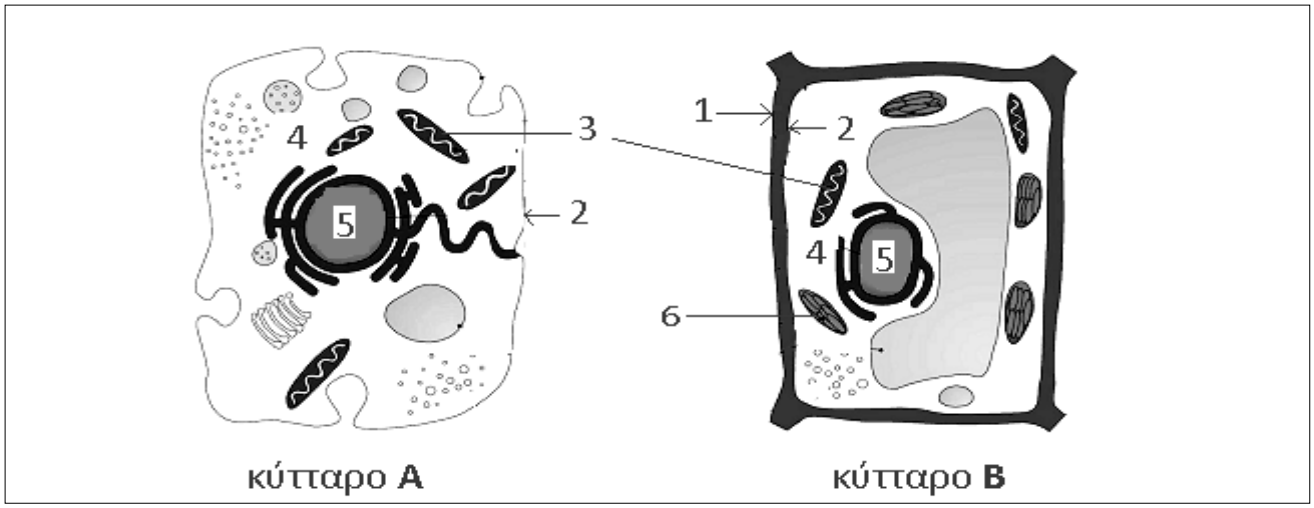
🗗 γ) Να γράψετε τι δείχνουν τα βέλη σε μία τροφική αλυσίδα. **(0,5 μ.)**

Δείχνουν α) ποιος οργανισμός τρώει ποιον ή β) ποιος οργανισμός τρώγεται από ποιον, ή γ) την ροή της ενέργειας.

ΜΕΡΟΣ Γ΄:

Αποτελείται από τρεις (3) ερωτήσεις. Κάθε ερώτηση βαθμολογείται με τρεις (3) μονάδες.
Από τις τρεις (3) ερωτήσεις να απαντήσετε μόνο **δύο (2).**

1: Στο πιο κάτω σχεδιάγραμμα φαίνονται ένα φυτικό και ένα ζωικό κύτταρο. Οι ενδείξεις 1 μέχρι 6 δείχνουν μερικά από τα μέρη των κυττάρων. Κάποια είναι κοινά και στα δύο κύτταρα.



Να απαντήσετε τα πιο κάτω.

α) Ποιο είναι το είδος των κυττάρων; **(0,5 μ.)**

Κύτταρο Α: Ζωικό Κύτταρο Β: Φυτικό

β) Τα μέρη των κυττάρων που δείχνουν οι ενδείξεις 1 μέχρι 6 είναι: **(1,5 μ.)**

1: Κυτταρικό τοίχωμα 2: Κυτταρική μεμβράνη

3: Μιτοχόνδριο 4: Κυτταρόπλασμα

5: Πυρήνας 6: Χλωροπλάστης

γ) **Να γράψετε τον ρόλο των μερών των κυττάρων που δείχνουν οι αριθμοί 3 και 5.**

(1 μ.)

Αριθμός **3**: Οξείδωση οργανικών ουσιών, απελευθέρωση ενέργειας.

……

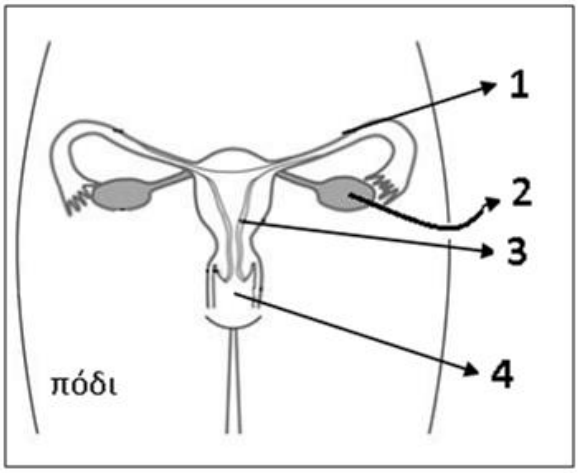
.....

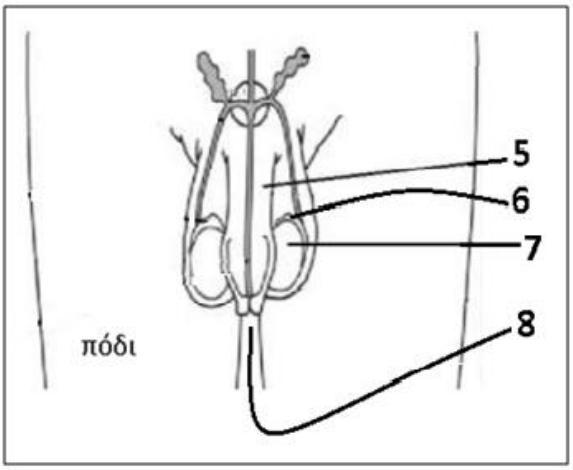
Αριθμός **5**: Περιέχει το γενετικό υλικό (DNA) , ή περιέχει γενετικές πληροφορίες, ή …

.....

.....

2: Στις εικόνες που ακολουθούν φαίνονται το γεννητικό σύστημα της γυναίκας και το γεννητικό σύστημα του άνδρα, σε πρόσθια όψη.





🗗 α) **Να ονομάσετε τα όργανα που δείχνουν οι αριθμοί από το 1 μέχρι το 8.** **(2 μ.)**

1: Ωαγωγός

2: Ωοθήκη

3: Μήτρα

4: Κόλπος

5: Πέος

6: Επιδιδυμίδα

7: Όρχις

8: Ουρήθρα

🗗 β) **Να γράψετε δύο (2) πιθανές αιτίες που ένα ζευγάρι δεν μπορεί να αποκτήσει παιδί και να δικαιολογήσετε την απάντησή σας**. **(1 μ.)**

Μπορεί να είναι διάφορες αιτίες. Εδώ γράφονται ενδεικτικά μερικές.

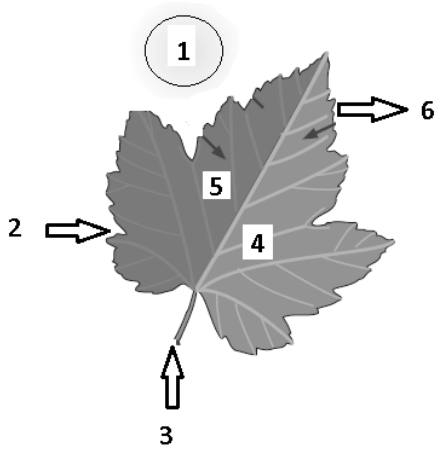
Μία αιτία που μπορεί να οφείλεται στην γυναίκα (και η αιτιολογία) είναι: π.χ.

- Πρόβλημα στις ωοθήκες: π. χ. μη παραγωγή ωαρίων ή μη παραγωγή φυσιολογικών ωαρίων που είναι το γυναικείο κύτταρο που συμμετέχει στην παραγωγή ζυγωτού.
- Πρόβλημα στην μήτρα: π. χ. πρόβλημα στην εμφύτευση του εμβρύου, ή δυσκολία στο να κρατήσει το έμβρυο.

Μία αιτία που μπορεί να οφείλεται στον άνδρα (και η αιτιολογία) είναι:

- Όρχεις: Μη παραγωγή σπερματοζωαρίων (καθόλου ή σε μικρότερο από το φυσιολογικό αριθμό) ή μη παραγωγή φυσιολογικών σπερματοζωαρίων που είναι το ανδρικό (γεννητικό κύτταρο) που συμμετέχει στην παραγωγή ζυγωτού.
- Αδένες: Μη παραγωγή φυσιολογικών εκκριμάτων.
- Σπερματοζωάρια : Μη φυσιολογικό σχήμα ή κίνηση.

3: Η φωτοσύνθεση γίνεται στα φύλλα.



🗗 α) **Με τη βοήθεια του πιο πάνω σχήματος να συμπληρώσετε το κείμενο που ακολουθεί και περιγράφει τη φωτοσύνθεση.** **(1,5 μ.)**

Η φωτοσύνθεση γίνεται όταν υπάρχει ηλιακό φως ή ήλιος (αριθμός 1) στα φύλλα, αφού έχουν μια ειδική ουσία που είναι απαραίτητη, την χλωροφύλλη (αριθμός 4). Πρώτες ύλες είναι η ουσία νερό (αριθμός 3) που έρχεται από τις ρίζες του φυτού στα φύλλα και η ουσία διοξείδιο του άνθρακα (αριθμός 2) που βρίσκεται στην ατμόσφαιρα. Προϊόντα της φωτοσύνθεσης είναι η ουσία γλυκόζη (αριθμός 5) που μετατρέπεται αμέσως σε άμυλο και αποτελεί την τροφή του φυτού και η ουσία οξυγόνο (αριθμός 6) που βγαίνει στην ατμόσφαιρα.

🗗 β) Για να βεβαιωθούμε ότι κάποιο φυτό κάνει φωτοσύνθεση, ελέγχουμε με πείραμα, αν υπάρχει άμυλο στα φύλλα του.
Να περιγράψετε το πείραμα ανίχνευσης του αμύλου. **(0,5 μ.)**

1. κόβουμε ένα φύλλο
2. Κάνουμε αποχρωματισμό φύλλου
   (βράσιμο του φύλλου σε νερό για να πεθάνει το κύτταρο και να μπορεί να βγει έξω η χλωροφύλλη και μετά τοποθέτηση του φύλλου σε οινόπνευμα που είναι διαλύτης της χλωροφύλλης, για να φύγει η χλωροφύλλη).
3. Κάνουμε ανίχνευση με ιώδιο: άμυλο + ιώδιο (καστανοκίτρινο χρώμα) → μαύρο χρώμα

Αν μαυρίσει έχει άμυλο άρα έγινε φωτοσύνθεση.
Αν δε μαυρίσει δεν έχει άμυλο άρα δεν έγινε φωτοσύνθεση

🗗 γ) **Να εξηγήσετε δύο (2) λόγους οι οποίοι δικαιολογούν την άποψη:**
«Η σημασία της φωτοσύνθεσης είναι πάρα πολύ μεγάλη». **(1 μ.)**

Δύο από τα πιο κάτω:

1. Παραγωγή γλυκόζης που είναι τροφή για τα φυτά και τα φυτά γίνονται τροφή για άλλους οργανισμούς. Άρα προσφέρει τροφή (άμεσα + έμμεσα) σε όλους τους οργανισμούς.
2. Παραγωγή – απελευθέρωση οξυγόνου που εμπλουτίζει την ατμόσφαιρα και χρησιμοποιείται για την αναπνοή των οργανισμών.
3. Κατανάλωση του διοξειδίου του άνθρακα άρα μείωση του από την ατμόσφαιρα και συνεπώς μείωση της πιθανότητας δημιουργίας του φαινόμενου του θερμοκηπίου.

ΤΕΛΟΣ

Η Διευθύντρια

Μαρία Χριστούδια

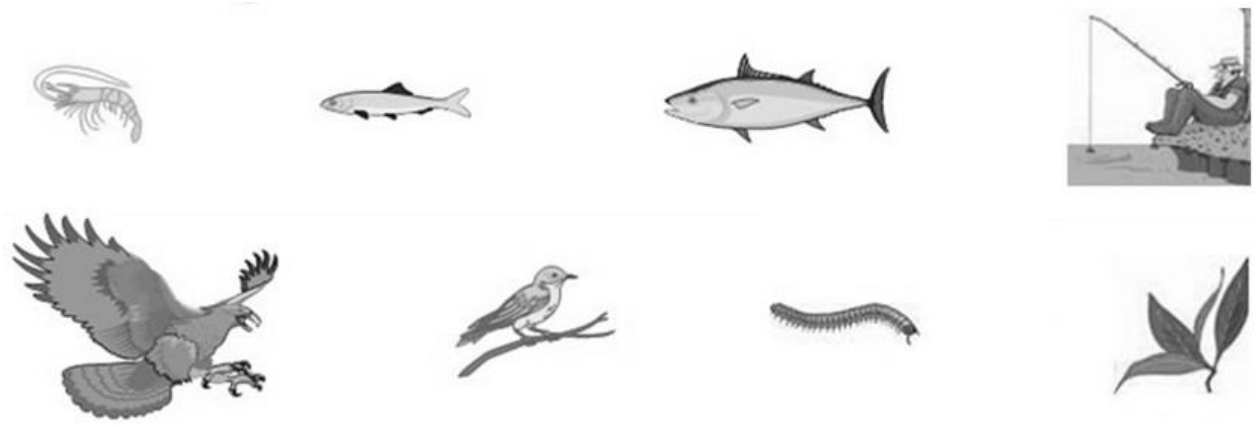
ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥΠΟΛΕΩΣ **ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ 2013 – 2014**

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΙΟΥΝΙΟΥ 2014-ΛΥΣΕΙΣ

Μάθημα: **ΦΥΣΙΟΓΝΩΣΤΙΚΑ** **Τάξη:** **Α΄** **Ημερομηνία:** **13 Ιουνίου 2014** **Διάρκεια:** **1:30΄** **Ώρα:** **7.45-9.15**	**ΒΑΘΜΟΣ** **Αριθμητικά: ……** **Ολογράφως: ……** **Υπογραφή Καθηγήτριας: ……..**
Ονοματεπώνυμο: ..... Τμήμα : ..... Αρ. : …....	
• Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από δέκα (10) σελίδες και τρία (3) μέρη (Α΄, Β΄ και Γ΄). • Επιτρέπεται μόνο η χρήση μπλε ή μαύρου μελανιού. • Δεν επιτρέπεται η χρήση διορθωτικού υγρού ή ταινίας.	

ΜΕΡΟΣ Α΄ (6 μονάδες)
Αποτελείται από έξι (6) ερωτήσεις. Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με μία (1) μονάδα.
Να απαντήσετε σε **όλες** τις ερωτήσεις.

1 α. Στις πιο κάτω εικόνες σας δίνονται ζωντανοί οργανισμοί. Να τοποθετήσετε τα βέλη με τη σωστή φορά, ώστε να σχηματιστούν οι τροφικές αλυσίδες. (μον. 0,5)



β. Τι δείχνουν τα βέλη σε μια τροφική αλυσίδα; (μον. 0,5)

.Δείχνουν ποιος τρώει ποιον/ ροή ενέργειας σε μια τροφική αλυσίδα……..

2. Να σημειώσετε σε ποιο μέρος του γεννητικού συστήματος της γυναίκας γίνεται: (1 μον.)

α) η γονιμοποίηση. ……ωαγωγό……

β) η ανάπτυξη του εμβρύου. ……μήτρα……

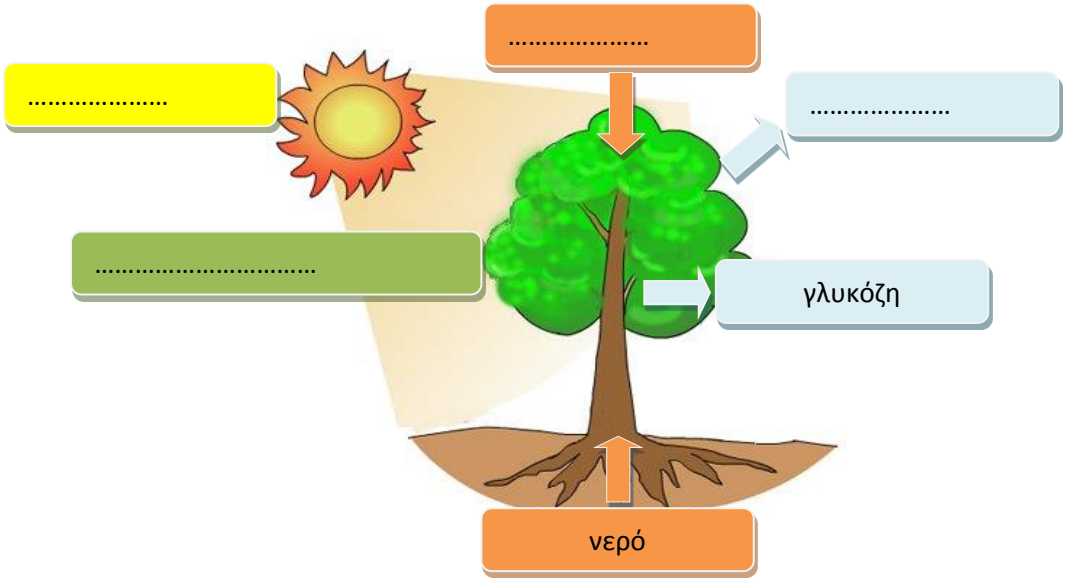
γ) η παραγωγή ωαρίων. ……ωοθήκη……

δ) η διοχέτευση των σπερματοζωαρίων ……κόλπος……

3. Να αντιστοιχίσετε τους όρους της στήλης Α με τις φράσεις της στήλης Β.
Στη στήλη Β περισσεύει μία φράση.
(1 μον.)

Στήλη Α	**Αντιστοίχιση**	**Στήλη Β**
1. Ιστός	**1.** …Β…….	**Α)** Δομική και λειτουργική μονάδα της ζωής
2. Οργανικό Σύστημα	**2.** …Ε…….	**Β)** Σύνολο κυττάρων που είναι όμοια μορφολογικά και είναι ειδικευμένα να κάνουν την ίδια λειτουργία
3. Κύτταρο	**3.** ……Α….	
4. Οργανισμός	**4.** ……Δ….	**Γ)** Αποτελείται από διαφορετικούς ιστούς και κάνει συγκεκριμένες λειτουργίες σε έναν πολυκύτταρο οργανισμό.
		Δ) Αποτελείται από ένα σύνολο οργανικών συστημάτων και περιβάλλεται από το δέρμα.
		Ε) Σύνολο οργάνων που συνεργάζονται μεταξύ τους, για να κάνουν μια ευρύτερη λειτουργία ενός πολυκύτταρου οργανισμού.

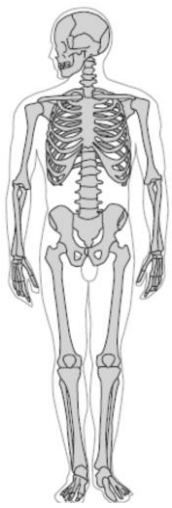
4. Να συμπληρώσετε το πιο κάτω διάγραμμα της φωτοσύνθεσης: (1 μον.)

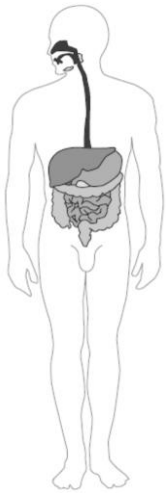
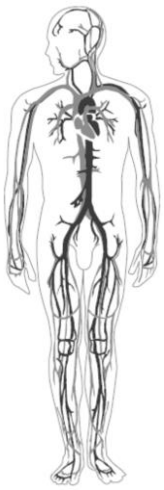


5. α. Στον πιο κάτω πίνακα παρουσιάζονται τέσσερις (4) οργανισμοί. Να γράψετε κάτω από τον κάθε οργανισμό το **βασίλειο** στο οποίο αυτός ανήκει. (1 μον.)

ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ	**Οργανισμός 1**	**Οργανισμός 2**	**Οργανισμός 3**	**Οργανισμός 4**
				
ΒΑΣΙΛΕΙΟ	ΖΩΑ	ΜΥΚΗΤΕΣ	ΠΡΩΤΟΖΩΑ	ΦΥΤΑ

6. Να ονομάσετε τα οργανικά συστήματα του ανθρώπινου οργανισμού που δείχνουν τα πιο κάτω σχήματα. (μον. 1)



1……ερειστικό…… 2…μυικό…… 3……πεπτικό…….. 4…κυκλοφορικό……

<u>ΜΕΡΟΣ Β΄</u>
Αποτελείται από έξι (6) ερωτήσεις. Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με δύο (2) μονάδες.
Να απαντήσετε **μόνο στις τέσσερις (4)** ερωτήσεις.

1. **α.** Στον παρακάτω πίνακα δίνονται πληροφορίες για τέσσερις (4) ζωντανούς οργανισμούς. Να αναφέρετε σε ποιο Βασίλειο των ζωντανών οργανισμών ανήκουν οι οργανισμοί 1 μέχρι 4 συμπληρώνοντας τον πίνακα. (1 μον.)

Ζωντανοί οργανισμοί	**Πληροφορίες**	**Βασίλειο**
Οργανισμός 1	Είναι πολυκύτταρος οργανισμός με εξειδικευμένα κύτταρα. Τα κύτταρα του έχουν πυρήνα και κυτταρικό τοίχωμα. Φωτοσυνθέτει.	φυτά
Οργανισμός 2	Είναι απλός μονοκύτταρος οργανισμός χωρίς πυρήνα. Προσλαμβάνει την τροφήτου από το περιβάλλον του.	μονήρη
Οργανισμός 3	Είναι πολυκύτταρος οργανισμός. Τα κύτταρα του έχουν πυρήνα και κυτταρικό τοίχωμα. Δεν φωτοσυνθέτει αλλά προσλαμβάνει την τροφή του από το περιβάλλον του.	μύκητες
Οργανισμός 4	Είναι απλός μονοκύτταρος οργανισμός με πυρήνα. Είτε φωτοσυνθέτει, είτε προσλαμβάνει την τροφή του από το περιβάλλον του.	πρωτίστα

β. Η αγελάδα ταξινομείται μαζί με άλλους ζωντανούς οργανισμούς στα Ζώα. Να αναφέρετε δύο (2) χαρακτηριστικά που δικαιολογούν γιατί η αγελάδα ανήκει στο Βασίλειο των Ζώων. (1 μον.)

i) Πολυκύτταρος οργανισμός, χωρίς κυτταρικό τοίχωμα……...

ii) Παίρνει τη τροφή από το περιβάλλον του ……

2. Οι πιο κάτω ερωτήσεις αναφέρονται στα πειράματα διαδικασίας της φωτοσύνθεσης.

α. Περιγράψετε πώς γίνεται η ανίχνευση αμύλου. Ποια ουσία χρησιμοποιούμε για την ανίχνευση αμύλου; Να ερμηνεύσετε τα αποτελέσματα του πειράματος. (0,75 μον.)

.....Χρησιμοποιούμε το διάλυμα ιωδίου και βάζουμε μερικές σταγόνες σε πατάτα ή αλεύρι ή άλλη τροφή. Αν μαυρίσει τότε έχει άμυλο, δηλαδή έκανε φωτοσύνθεση.....

β. Ποια ουσία του φύλλου απομακρύνεται με τη διαδικασία του αποχρωματισμού; (0,25 μον.)

…….η χλωροφύλλη……

γ. Να περιγράψετε τα τρία βήματα του αποχρωματισμού ενός φύλλου.

1^{ο} βήμα: .……Παίρνουμε ένα πράσινο φύλλο και το βάζουμε αρχικά στο ζεστό νερό για λίγα λεπτά

……..……

……..…… (0,25 μον.)

2^{ο} βήμα: .……Το βάζουμε μετά στο οινόπνευμα που είναι μέσα σε ένα δοκιμαστικό σωλήνα μέσα στο δοχείο με το βραστό νερό (μπεν μαρί). ….……(0,5 μον.)

3^{ο} βήμα: .……Μετά από 5-6 λεπτά βλέπουμε το φύλλο να αποχρωματίζεται και να χρωματίζεται πράσινο το αλκοόλ. Βγάζουμε το φύλλο και το ξαναβάζουμε για λίγα λεπτά στο βραστό νερό……(0,25 μον.)

3. α. Συμπληρώστε στον πιο κάτω πίνακα δύο (2) διαφορές μεταξύ ωαρίου και σπερματοζωαρίου. (μον. 0,5)

Ωάριο	**Σπερματοζωάριο**
Δεν κινείται (μόνο παθητικά) , μεγαλύτερο, έχει θρεπτικές ουσίες, είναι ένα συνήθως	Έχει ουρά, κινείται, είναι μικρότερο, έχει εκατομμύρια

β. Από τι αποτελείται το σπέρμα των ανδρών; (0,5 μον.)

.....Από σπερματοζωάρια και υγρά εκκρίματα. .....

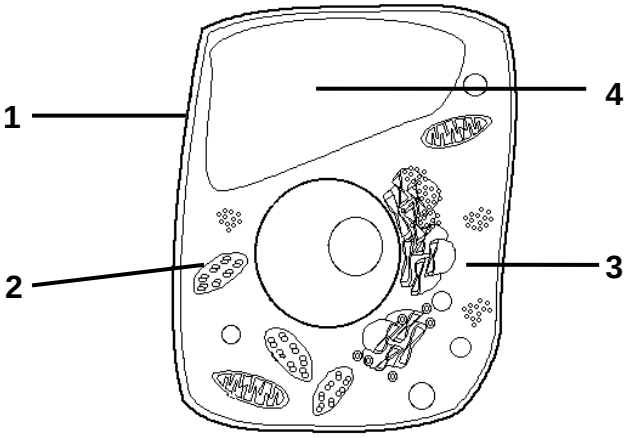
.....

γ. Εξηγήστε τι είναι η κρυψορχία και πώς θεραπεύεται; (1 μον.)

……Είναι η πάθηση των ανδρών και αγοριών όταν οι όρχεις(1 ή 2) δεν κατεβαίνουν στη σωστή θέση στο όσχεο αλλά μένουν στη κοιλιακή χώρα. Μπορεί να θεραπευθεί με χειρουργική επέμβαση.

……

4. α. Να ονομάσετε τα μέρη του κυττάρου που αντιστοιχούν στους αριθμούς 1-4. (1 μον.)



1. πλασματική –κυτταρική μεμβράνη
2. χλωροπλάστης……
3. κυτταρόπλασμα……
4. χυμοτόπιο……

β. Να γράψετε τους ρόλους των πιο κάτω οργανιδίων του κυττάρου: (0,5 μον.)

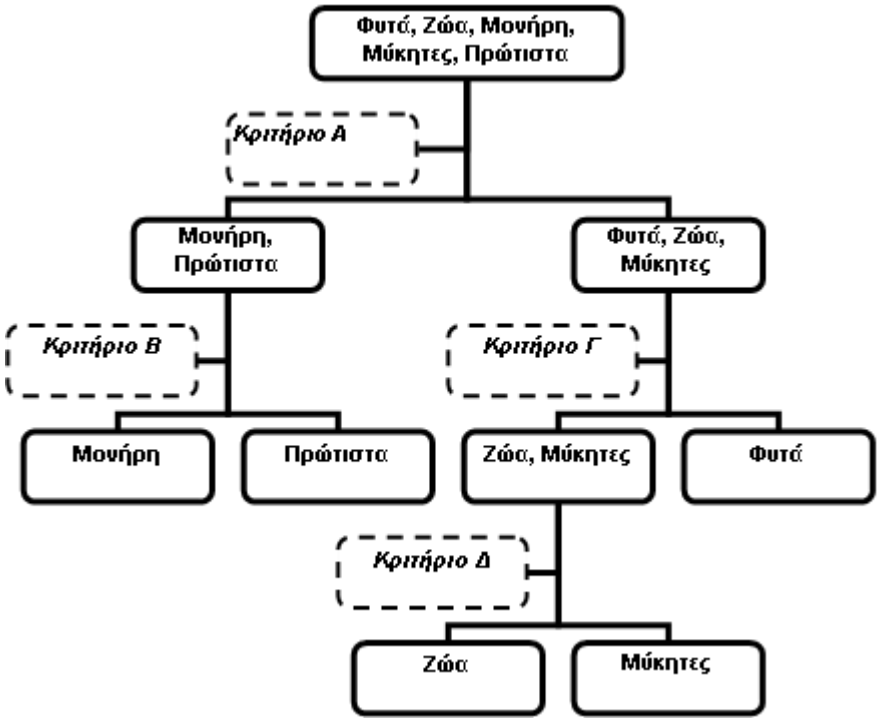
i) πλασματική μεμβράνη: ….εκλεκτικά διαπερατή ελέγχει τις ουσίες που μπαίνουν και βγαίνουν από το κύτταρο ……..

ii) πυρήνας: ……περιέχει DNA, ελέγχει τις λειτουργίες του κυττάρου ……..

γ. Τι είδους κύτταρο είναι το πιο πάνω, φυτικό ή ζωικό; Να γράψετε δύο (2) λόγους που να δικαιολογούν την απάντησή σας. (0,5 μον.)

……Φυτικό αφού έχει χλωροπλάστες, κυτταρικό τοίχωμα, μεγάλο χυμοτόπιο.

5. Το πιο κάτω σχεδιάγραμμα παρουσιάζει την ταξινόμηση των Ζωντανών Οργανισμών στα πέντε (5) Βασίλεια.



α. Τι αντιπροσωπεύουν τα κριτήρια Α και Β; Να συμπληρώσετε τον πιο κάτω πίνακα. (1 μον.)

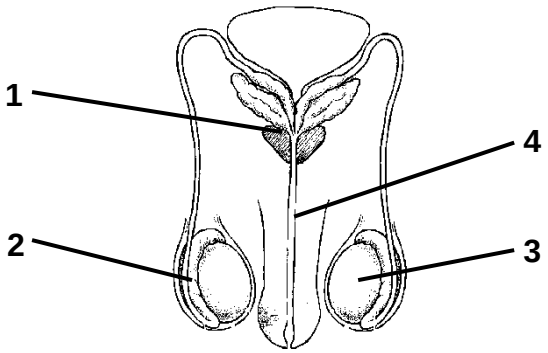
ΚΡΙΤΗΡΙΟ Α	Μονοκύτταρος, πολυκύτταρος
ΚΡΙΤΗΡΙΟ Β	Με πυρήνα, χωρίς πυρήνα

β. Να ονομάσετε μια ομοταξία ασπονδύλων και να γράψετε δύο χαρακτηριστικά τους. (1 μον.)
.....Ανοικτή ερώτηση….π.χ. νηματώδεις σκώληκες με μακρύ σώμα και τμήματα

.....

.....

6. Να ονομάσετε τα μέρη που δείχνουν οι αριθμοί 1 - 4 στο πιο κάτω σχεδιάγραμμα του γεννητικού συστήματος: (1 μον.)



1. προστάτης αδένας
2. επιδιδυμίδα
3. όρχεις
4. ουρήθρα

β. Να γράψετε σε τι χρησιμεύουν τα πιο κάτω μέρη του γεννητικού συστήματος: (1 μον.)

i) όρχεις: …Παράγουν σπερματοζωάρια, εκκρίνουν υγρά

……

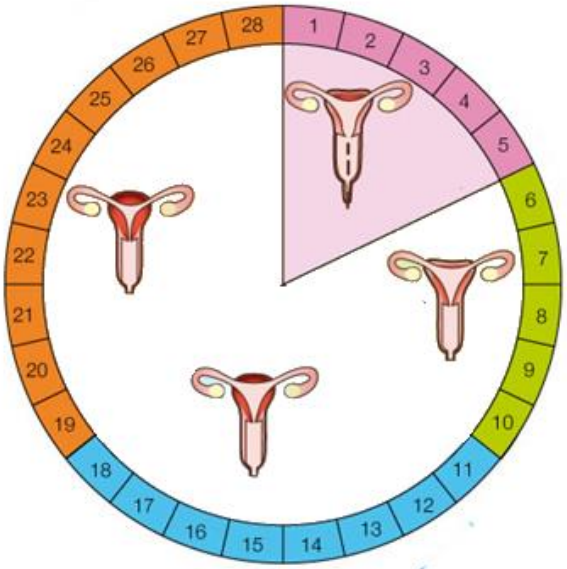
ii) όσχεο: …Περιβάλλει τους όρχεις και τους διατηρεί στη σωστή θερμοκρασία

……...

ΜΕΡΟΣ Γ΄ (6 μονάδες)

Αποτελείται από τρεις (3) ερωτήσεις. Η ορθή απάντηση βαθμολογείται με τρεις (3) μονάδες.
Να απαντήσετε **μόνο στις δύο (2)** ερωτήσεις.

1 α. Με τη βοήθεια του πιο κάτω σχεδιαγράμματος, να απαντήσετε στις ερωτήσεις που ακολουθούν:



i) Πώς ονομάζεται ο διπλανός κύκλος; (0,25 μον.)

.....καταμήνιος.....

ii) Ποιο γεγονός συμβαίνει τις μέρες 1-5 του κύκλου αυτού; (0,5 μον.)

.....……έμμηνη ρύση…..

iii) Να εξηγήσετε τι είναι η ωορρηξία και να σημειώσετε στο σχεδιάγραμμα ποια μέρα του κύκλου συμβαίνει. (0,75 μον.)

.….Η ωρίμανση του ωαρίου και μετά η απελευθέρωση του από την ωοθήκη έξω στον ωαγωγό ώστε να μπορεί να γονιμοποιηθεί.

β. Πότε αρχίζει η εγκυμοσύνη; (0,5 μον.)

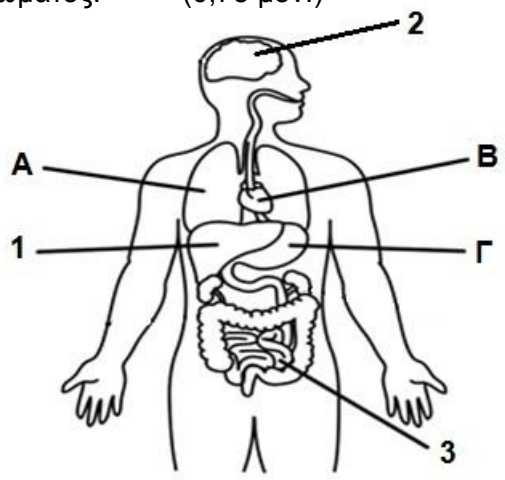
.....Μόλις εμφυτευθεί το έμβρυο στη μήτρα της γυναίκας.....

γ. Να γράψετε τον ρόλο των πιο κάτω οργάνων της κύησης. (1 μον.)

i) πλακούντας: ……τρέφει το έμβρυο με θρεπτικές ουσίες και οξυγόνο……

ii) αμνιακός σάκος: …περιέχει υγρό που προστατεύει το έμβρυο από κτυπήματα.....

2. Το διπλανό σχεδιάγραμμα δείχνει όργανα του ανθρώπινου σώματος. (0,75 μον.)



α. Να ονομάσετε τα όργανα με τους αριθμούς 1-3.

i) Όργανο 1: …συκώτι

ii) Όργανο 2: …εγκέφαλος

iii) Όργανο 3: … λεπτό έντερο

β. Να αναφέρετε τη λειτουργία των οργάνων με αριθμούς 1 και 3. (0,5 μον.)

i) Λειτουργία οργάνου 1: ……Βοηθά στην πέψη, παράγει τη χολή

……..……

ii) Λειτουργία οργάνου 3: ……Απορρόφηση θρεπτικών ουσιών

……..……..

γ. Να γράψετε σε ποιο σύστημα ανήκει το καθένα από τα όργανα με τα γράμματα Α - Γ. (0,75 μον.)

i) Οργανικό Σύστημα Α: …αναπνευστικό

ii) Οργανικό Σύστημα Β: …κυκλοφορικό

iii) Οργανικό Σύστημα Γ: …πεπτικό

δ. Να εξηγήσετε πώς μπορεί να συνεργάζονται δύο οργανικά συστήματα. Να δώσετε δύο παραδείγματα οργανικών συστημάτων που συνεργάζονται για μια λειτουργία. (1 μον.)

……Όπως το μυικο με το ερειστικό που συνεργάζονται για τις κινήσεις. Το πεπτικό με το κυκλοφορικό, αφου γίνει η πέψη των τροφών τα θρεπτικά συστατικά οδηγούνται στο αίμα (απορρόφηση)……

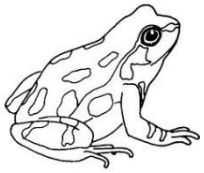
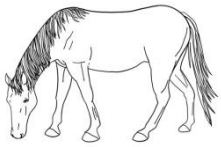
……

……

……

……

3. α. Στον πιο κάτω πίνακα παρουσιάζονται τέσσερις (4) οργανισμοί. Να γράψετε κάτω από τον κάθε **οργανισμό** την **ομοταξία** στην οποία αυτός ανήκει. (1 μον.)

ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ	**Οργανισμός 1**	**Οργανισμός 2**	**Οργανισμός 3**	**Οργανισμός 4**
				
ΟΜΟΤΑΞΙΑ	ΑΜΦΙΒΙΑ	ΠΤΗΝΑ	ΘΗΛΑΣΤΙΚΑ	ΕΡΠΕΤΑ

β. Να κατατάξετε τους πιο κάτω οργανισμούς στη σωστή συνομοταξία στον πιο κάτω πίνακα που ακολουθεί. (1 μον.)

μυρμήγκι, φάλαινα, αστερίας, ψάρι

ΣΥΝΟΜΟΤΑΞΙΑ	**ΑΣΠΟΝΔΥΛΑ**	**ΣΠΟΝΔΥΛΩΤΑ**
ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΙ	ΜΥΡΜΗΓΚΙ, ΑΣΤΕΡΙΑΣ	ΦΑΛΑΙΝΑ, ΨΑΡΙ

γ. Ποια η βασική διαφορά μεταξύ των πιο πάνω δύο συνομοταξιών; (0,25 μον.)

……Τα σπονδυλωτά έχουν σπονδυλική στήλη

…….....

…….....

δ. Να αναφέρετε τρία (3) χαρακτηριστικά της ομοταξίας των πτηνών. (0,75 μον.)

……Γεννούν αυγά, έχουν πτερά και έχουν πνεύμονες

……

……

…….

Η Διευθύντρια

Οι διδάσκουσες

Κωνσταντίνα Αποστολίδου

Ρουμιάνα Λίλλη

Συρίμη Χριστούλλα

ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΔΙΑΝΕΛΛΟΥ ΚΑΙ ΘΕΟΔΟΤΟΥ
ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ 2013-2014

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΙΟΥΝΙΟΥ 2014

ΜΑΘΗΜΑ: ΒΙΟΛΟΓΙΑ (ΦΥΣΙΚΑ)
ΤΑΞΗ: Α΄
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 10/6/2014
ΔΙΑΡΚΕΙΑ: 1.30΄

Βαθμός:
Αριθμητικώς: .....
Ολογράφως: .....
Υπογραφή: .....

Όνομα: ..... Τμήμα: ..... Αριθμός:.....

Οδηγίες:
- Να γράφετε μόνο με μπλε μελάνι.
- Απαγορεύεται η χρήση διορθωτικού υγρού.
- Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από 9 σελίδες.

ΜΕΡΟΣ Α΄:

Να απαντήσετε σε **όλες** τις ερωτήσεις. Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με **μια** μονάδα.

1. Να παρατηρήσετε τις εικόνες και να συμπληρώσετε τον πίνακα, γράφοντας κάτω από κάθε σώμα που απεικονίζεται αν είναι έμβιο, άβιο ή νεκρό. (μον. 1)

			
άβιο	έμβιο	νεκρό	έμβιο

2. Να αντιστοιχίσετε τον κάθε οργανισμό, με το βασίλειο στο οποίο ανήκει. (μον. 1)

Οργανισμοί	Βασίλεια
1. Γαϊδούρι	Α. Μονήρη
2. Αμοιβάδα	Β. Πρώτιστα
3. Μανιτάρι	Γ. Φυτά
4. Πλατάνι	Δ. Ζώα
	Ε. Μύκητες

1 Δ
2 Β
3 Ε
4 Γ

3. Δίνονται τα όργανα του ανθρώπινου οργανισμού: στομάχι, καρδιά, πνεύμονες, νεφροί . Σημειώστε το σωστό όργανο δίπλα από κάθε λειτουργία.
(μον. 1)

Στέλνει το αίμα σε όλο το σώμα: καρδιά

Αποθηκεύει προσωρινά την τροφή: στομάχι

Καθαρίζουν το αίμα από βλαβερές ουσίες: νεφροί

Βοηθούν στην αναπνοή: πνεύμονες

4. Ένα φυτό για τη διαδικασία της φωτοσύνθεσης χρειάζεται: (μον. 1)

i. νερό

ii. διοξείδιο του άνθρακα

iii. χλωροφύλλη

iv. ηλιακό φως

5. Σε ένα δάσος ζουν αλεπούδες που τρέφονται με λαγούς. Οι λαγοί τρώνε χορτάρι.

i Με βάση τις πιο πάνω πληροφορίες να δημιουργήσετε την τροφική αλυσίδα στην οποία συμμετέχουν οι πιο πάνω οργανισμοί. (μον. 0,75)

χορτάρι → λαγός → αλεπού

ii Ένας θηρευτής στην πιο πάνω τροφική αλυσίδα είναι: λαγός (ή αλεπού) (μον. 0,25)

6. Να συγκρίνετε το ωάριο και το σπερματοζωάριο ως προς το σχήμα και το μέγεθος. (μον. 1)

	Σπερματοζωάριο	Ωάριο
Σχήμα	Υδροδυναμικό	σφαιρικό
Μέγεθος	Πολύ μικρότερο από ωάριο	Πολύ μεγαλύτερο από σπερματοζωάριο

ΜΕΡΟΣ Β΄:

Να απαντήσετε **μόνο στις τέσσερις** από τις έξι ερωτήσεις. Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με **δυο** μονάδες.

1. α) Να αντιστοιχίσετε τα είδη σωμάτων της στήλης Α, με τις έννοιες της στήλης Β. (μον. 0,75)

Στήλη Α	Στήλη Β	
1. Σώματα που έχουν ζωή	Α. Άβια σώματα	1 Β
2. Σώματα που δεν έχουν αλλά κάποτε είχαν ζωή	Β. Έμβια σώματα	2 Γ
3. Σώματα που δεν έχουν και δεν είχαν ποτέ ζωή	Γ. Νεκρά σώματα	3 Α

β) Δυο λειτουργίες που χαρακτηρίζουν όλους τους ζωντανούς οργανισμούς είναι: (μον. 0,5)

i αναπνοή ii. αναπαραγωγή

γ) i Οι φακοί που διαθέτει ένα σχολικό μικροσκόπιο ονομάζονται: (μον. 0,5)

Α) προσοφθάλμιοι Β) αντικειμενικοί

ii Να υπολογίσετε τη συνολική μεγεθυντική ικανότητα ενός μικροσκοπίου, όταν ο φακός Α έχει μεγεθυντική ικανότητα **10 Χ** και ο φακός Β έχει μεγεθυντική ικανότητα **20 Χ** . (μον.0,25)

Συνολική μεγεθυντική ικανότητα μικροσκοπίου: 10 Χ 20 = 200 φορές

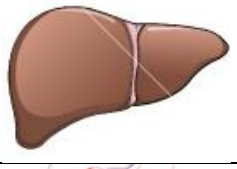
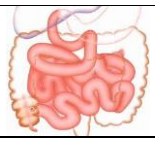
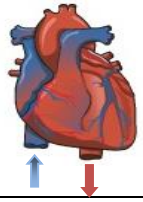
2. α) Οι δυο συνομοταξίες των ζώων είναι τα σπονδυλωτά και τα ασπόνδυλα. (μον. 0,5)

β) Να αντιστοιχίσετε τα σπονδυλωτά με τα χαρακτηριστικά τους γνωρίσματα. (μον. 1,25)

Σπονδυλωτά	Χαρακτηριστικά γνωρίσματα	
1. Ψάρια	Α. Δεν γεννούν αβγά, αλλά ζωντανά μικρά	1 Γ
2. Αμφίβια	Β. Το δέρμα τους καλύπτεται με φτερά	2 Δ
3. Ερπετά	Γ. Αναπνέουν με βράγχια	3 Ε
4. Πτηνά	Δ. Έχουν λείο δέρμα	4 Β
5. Θηλαστικά	Ε. Το δέρμα τους καλύπτεται με φολίδες	5 Α

γ) Η τεράστια ποικιλία οργανισμών που κατοικεί σε ολόκληρη τη Γη χαρακτηρίζεται με μια λέξη ως βιοποικιλότητα. (μον. 0,25)

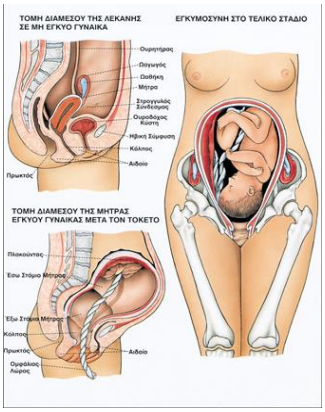
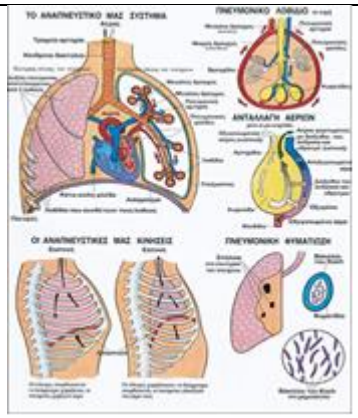
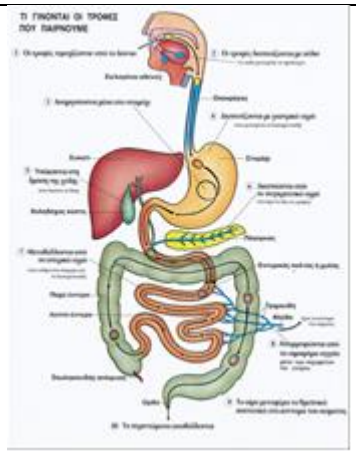
3. α) Να αντιστοιχίσετε το σχήμα του κάθε οργάνου με το όνομά του. (μον. 1)

	Σχήμα
1	
2	
3	
4	

Όνομα
Α. Συκώτι
Β. Στομάχι
Γ. Καρδιά
Δ. Έντερο

1 Β
2 Α
3 Δ
4 Γ

β) Να μελετήσετε τις πιο κάτω εικόνες και να γράψετε κάτω από κάθε εικόνα το οργανικό σύστημα που παρουσιάζει. Σας δίνονται τα ονόματα μερικών οργανικών συστημάτων: ερειστικό, πεπτικό, κυκλοφορικό, αναπαραγωγικό, μυϊκό, αναπνευστικό, (μον. 0,75)

		
αναπαραγωγικό	αναπνευστικό	Πεπτικό

γ) Το σύνολο όλων των οργανικών συστημάτων που συνεργάζονται στο σώμα μας και περιβάλλονται από το δέρμα ονομάζεται οργανισμός. (μον. 0,25)

4. α) Τα φυτά με τη φωτοσύνθεση παράγουν: (μον. 0,5)

i. οξυγόνο

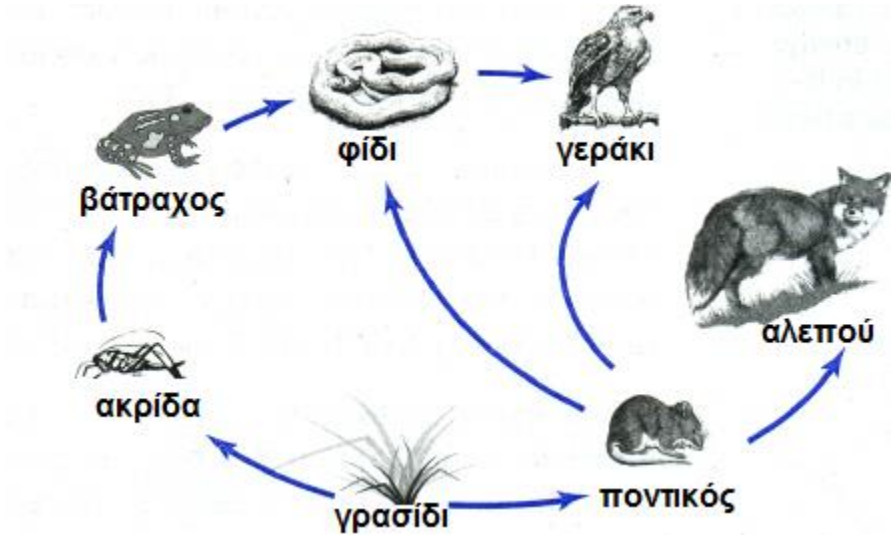
ii γλυκόζη (άμυλο)

β) Το διάλυμα ιωδίου όταν έρθει σε επαφή με την ουσία άμυλο αλλάζει χρώμα και από κιτρινοκαφέ γίνεται μπλε – μαύρο. (μον. 0,75)

γ) i Κατά τη διαδικασία αποχρωματισμού ενός φύλλου πρώτα βάζουμε το φύλλο σε ζεστό νερό και το βράζουμε για μερικά λεπτά. Γιατί χρειάζεται αυτή η διαδικασία;
(μον. 0,5)
Για να καταστραφούν τα κυτταρικά τοιχώματα των κυττάρων του φύλλου.

ii Στη συνέχεια βγάζουμε το φύλλο από το ζεστό νερό και το τοποθετούμε σε δοκιμαστικό σωλήνα με ζεστό οινόπνευμα για να αποχρωματιστεί. (μον. 0,25)

5. Το πιο κάτω σχεδιάγραμμα παρουσιάζει ένα τροφικό πλέγμα. Αφού το μελετήσετε να απαντήσετε στις ερωτήσεις που ακολουθούν.



α) Να ονομάσετε: (μον. 1)

i) έναν κορυφαίο θηρευτή: γεράκι (ή αλεπού)

ii) ένα θήραμα: γρασίδι (ή ποντικός, …)

iii) ένα φυτοφάγο οργανισμό: ακρίδα (ή ποντικός)

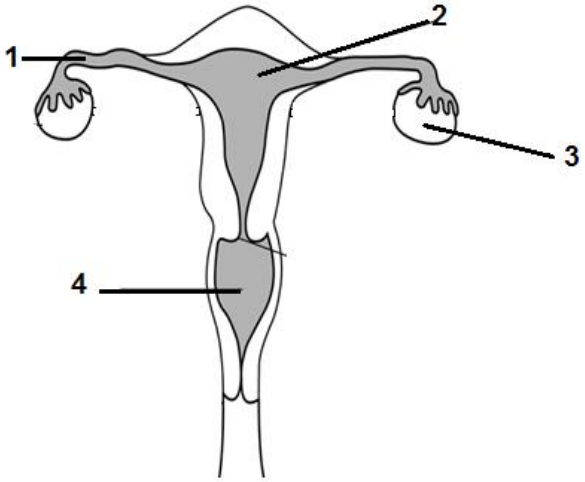
iv) ένα σαρκοφάγο οργανισμό: βάτραχος (ή φίδι, …)

β) Με βάση το πιο πάνω τροφικό πλέγμα να συμπληρώσετε την πιο κάτω τροφική αλυσίδα στην οποία να συμμετέχουν ο ποντικός και το γεράκι.
(μον. 0,75)

γρασίδι → ποντικός → φίδι → γεράκι

γ) Τι δείχνουν τα βέλη σε μια τροφική αλυσίδα; (μον. 0,25)
Ενέργεια

6. α) Στο πιο κάτω σχήμα φαίνεται το αναπαραγωγικό σύστημα της γυναίκας. Να ονομάσετε τα όργανα που δείχνουν οι αριθμοί 1,2,3,4. (μον. 1)



1 ωαγωγός
2 μήτρα
3 ωοθήκη
4 κόλπος

β) Να αναφέρετε δυο χαρακτηριστικά του σπερματοζωαρίου που το βοηθούν να κινείται γρήγορα. (μον. 0,5)
i υδροδυναμικό σχήμα
ii ουρά

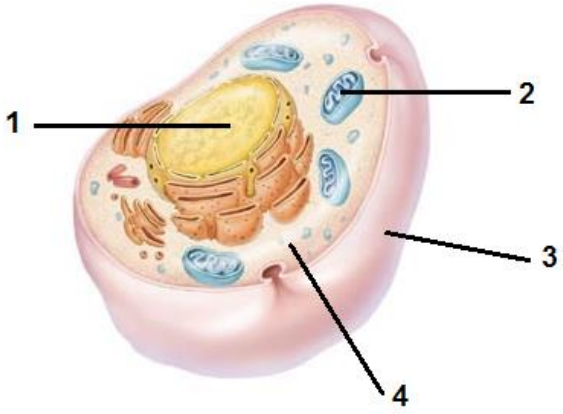
γ) Να αναφέρετε 2 αλλαγές που συμβαίνουν στο σώμα των αγοριών κατά την εφηβεία. (μον. 0,5)
i εμφανίζονται τρίχες στο πρόσωπο
ii η φωνή γίνεται πιο χοντρή και βραχνή

ΜΕΡΟΣ Γ΄:

Να απαντήσετε **μόνο στις δύο** από τις τρεις ερωτήσεις. Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με **τρεις** μονάδες.

1. Στο πιο κάτω σχήμα φαίνεται ένα ζωικό κύτταρο.

α) Να ονομάσετε τα οργανίδια που δείχνουν οι αριθμοί 1,2,3,4. (μον. 1)



1 πυρήνας

2 μιτοχόνδριο

3 κυτταρική μεμβράνη

4 κυτταρόπλασμα

β) Να γράψετε δυο λόγους για τους οποίους το κύτταρο **δεν** είναι φυτικό. (μον.0,5)

i δεν έχει χλωροπλάστες

ii δεν έχει κυτταρικό τοίχωμα

γ) Να αντιστοιχίσετε τα οργανίδια του κυττάρου με τη λειτουργία τους. (μον. 1)

Οργανίδια κυττάρου	Λειτουργία	
1. Πυρήνας	Α. Εξασφαλίζει ενέργεια στο κύτταρο	1 Δ
2. Μιτοχόνδριο	Β. Περιέχει τη χλωροφύλλη	2 Α
3. Χλωροπλάστης	Γ. Δίνει σταθερό σχήμα στο φυτικό κύτταρο	3 Β
4. Κυτταρικό τοίχωμα	Δ. Ελέγχει όλες τις λειτουργίες του κυττάρου	4 Γ

δ) Όλα τα κύτταρα ενός πολυκύτταρου οργανισμού έχουν την ίδια δομή; (μον. 0,25) Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας. (μον. 0,25)

Όχι, κάνουν διαφορετικές λειτουργίες.

2. α) Στο πείραμα για τη διερεύνηση του ρόλου του διοξειδίου του άνθρακα στη λειτουργία της φωτοσύνθεσης χρησιμοποιήσαμε μια ουσία, το καυστικό νάτριο επειδή έχει την ιδιότητα να δεσμεύει το διοξείδιο του άνθρακα. (μον. 0,25)

β) Στο πείραμα που αναφέρεται πιο πάνω ποιους παράγοντες κρατήσαμε σταθερούς; (μον. 1)

ι νερό

ιι χλωροφύλλη

ιιι ηλιακό φως

ιν είδος-μέγεθος φυτού

γ) Ποιον παράγοντα αλλάξαμε; Διοξείδιο του άνθρακα (μον. 0,25)

δ) Ποιον παράγοντα μετρήσαμε; Άμυλο (μον. 0,25)

ε) Σε ποιο συμπέρασμα καταλήξαμε; (μον. 0,5)

Το διοξείδιο του άνθρακα είναι απαραίτητη πρώτη ύλη για τη φωτοσύνθεση.

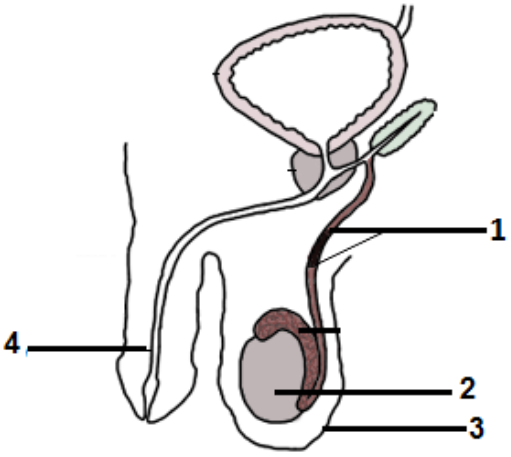
στ) Με βάση τα όσα έχετε μάθει για τη φωτοσύνθεση να δώσετε τρεις λόγους που να αιτιολογούν τη φράση: «Το δάσος είναι πηγή ζωής». (μον. 0,75)

i Μας δίνει οξυγόνο

ii Μας δίνει καρπούς

iii Απορροφά το διοξείδιο του άνθρακα

3. α) Στο πιο κάτω σχήμα φαίνεται το αναπαραγωγικό σύστημα του άντρα. Να ονομάσετε τα όργανα που δείχνουν οι αριθμοί 1,2,3,4. (μον. 1)



1 σπερματικός πόρος

2 όρχις

3 όσχεο

4 ουρήθρα

β) Να γράψετε μια λειτουργία των οργάνων με τους αριθμούς 2 και 4. (μον. 0,5)

2: παραγωγή σπερματοζωαρίων και διαφόρων εκκριμάτων

4: διοχέτευση σπέρματος και ούρων έξω από το σώμα

γ) Να αντιστοιχίσετε τους όρους στη στήλη Α με τις φράσεις στη στήλη Β. (μον. 1)

Στήλη Α	Στήλη Β	
1. Αμνιακό υγρό	Α. Έξοδος του εμβρύου από το σώμα της γυναίκας	1 Γ
2. Τοκετός	Β. Παροχή θρεπτικών ουσιών στο έμβρυο	2 Α
3. Έμμηνη ρήση	Γ. Προστασία του εμβρύου από εξωτερικούς παράγοντες	3 Δ
4. Ομφάλιος λώρος	Δ. Αποβολή ωαρίου που δεν έχει γονιμοποιηθεί μαζί με βλέννα και αίμα	4 Β

δ) Η διαδικασία ένωσης του πυρήνα του ωαρίου με τον πυρήνα του σπερματοζωαρίου ονομάζεται γονιμοποίηση. (μον. 0,25)

Στη συνέχεια το γονιμοποιημένο ωάριο ή ζυγωτό αρχίζει να διαιρείται. (μον. 0,25)

Ο Διευθυντής

Ευαγόρας Καραγιώργης

ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΛΑΤΣΙΩΝ
ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ 2013 - 2014

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΙΟΥΝΙΟΥ 2014

Μάθημα : Βιολογία Α΄ τάξης **Διάρκεια εξέτασης : 1:30΄** **Ημερομηνία εξέτασης : 13 Ιουνίου 2014**	**Βαθμός αριθμητικώς : .....** **Βαθμός ολογράφως : .....** **Υπογραφή εισηγήτριας : .....**
Ονοματεπώνυμο : ..... Τμήμα : ..... Αρ :	

- Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από οχτώ (8) δακτυλογραφημένες σελίδες και τρία μέρη Α΄, Β΄, Γ΄.
- Να γράψετε μόνο με μπλε ή μαύρο μελάνι.
- Δεν επιτρέπεται η χρήση διορθωτικού υγρού ή ταινίας.

ΜΕΡΟΣ Α΄ (Μονάδες 6)

Να απαντήσετε σε <u>όλες</u> τις ερωτήσεις (1 μέχρι 6).
Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με **μία** (1) μονάδα.

1. Να συμπληρώσετε τα κενά στις προτάσεις που ακολουθούν: 1

α. Το σύνολο των κυττάρων που έχουν όμοια μορφολογικά χαρακτηριστικά και είναι ειδικευμένα να κάνουν την ίδια λειτουργία ονομάζεται **ιστός.**

β. Το οργανίδιο του κυττάρου από το οποίο απελευθερώνεται ενέργεια ονομάζεται **μιτοχόνδριο**

γ. Η ένωση ενός σπερματοζωαρίου με ένα ωάριο ονομάζεται **γονιμοποίηση** και γίνεται στο όργανο του γυναικείου αναπαραγωγικού συστήματος που ονομάζεται **ωαγωγός**.

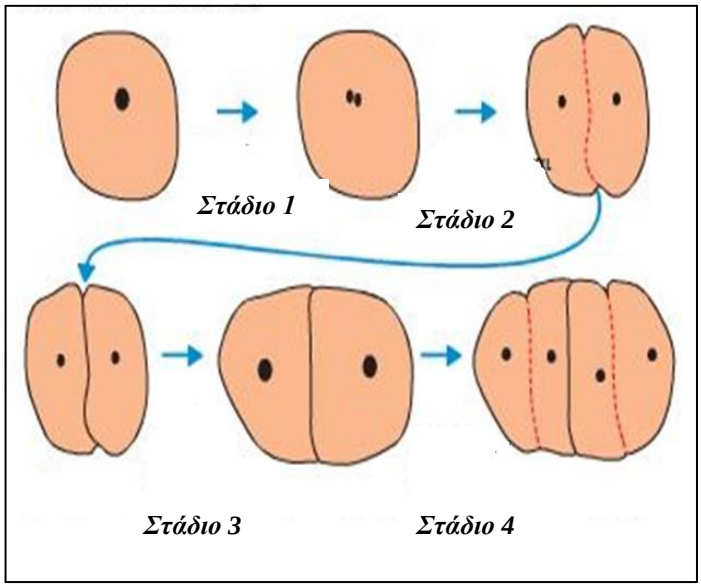
2. Δίνονται στο πιο κάτω σχεδιάγραμμα τα βασικά στάδια της κυτταρικής διαίρεσης.
Να περιγράψετε σύντομα τα **στάδια 1** και **2.** 1

Στάδιο 1

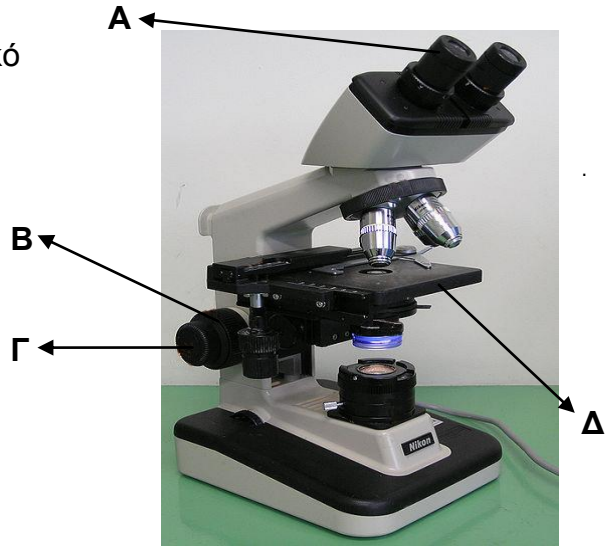
Διπλασιάζεται ο πυρήνας του κυττάρου

Στάδιο 2

Δημιουργείται επιπλέον κυτταρική μεμβράνη



3. α. Δίνεται στη διπλανή εικόνα ένα φωτονικό μικροσκόπιο. Να ονομάσετε πιο κάτω τα μέρη του που σημειώνονται με τα γράμματα **Α** και **Β**. 0,5



Α. <u>Προσοφθάλμιος φακός</u>

Β. <u>Μακρομετρικός κοχλίας</u>

3. β. Να δώσετε έναν ορισμό για το τι είναι κύτταρο. 0,5

Κύτταρο είναι η δομική και λειτουργική μονάδα της ζωής.

4. Στο τέλος κάθε πρότασης που ακολουθεί, να γράψετε **Ο** αν την θεωρείτε ορθή και **Λ** αν την θεωρείτε λανθασμένη. 1

α. Τα βακτήρια είναι κύτταρα με πυρήνα και ανήκουν στα Μονήρη. ------- **Λ** --------

β. Η αμοιβάδα που ανήκει στα Πρώτιστα είναι μονοκύτταρος ευκαρυωτικός οργανισμός. ------- **Ο** --------

γ. Όλοι οι οργανισμοί που ανήκουν στα βασίλεια των Μυκήτων και των Ζώων, δε φωτοσυνθέτουν. ------- **Ο** --------

δ. Η μεγαλύτερη ταξινομική ομάδα στην οποία κατατάσσουμε τους οργανισμούς της Γης ονομάζεται Συνομοταξία. ------- **Λ** --------

5. α. Γιατί τα φυτά δε μπορούν να ονομαστούν θηρευτές; 0,5

Διότι τα φυτά δεν τρέφονται με άλλους οργανισμούς αλλά κατασκευάζουν την τροφή τους.

5. β. Να ονομάσετε τη διαδικασία με την οποία τα φυτά εξασφαλίζουν την ενέργεια που χρειάζονται για να ζήσουν. 0,5

Φωτοσύνθεση

6. α. Ποιο αέριο στην ατμόσφαιρα ενισχύει το φαινόμενο του θερμοκηπίου; 0,25

Το διοξείδιο του άνθρακα.

6. β. Να αναφέρετε μια δραστηριότητα του ανθρώπου που αυξάνει αισθητά το αέριο αυτό στην ατμόσφαιρα. 0,25

Οι καύσεις που γίνονται στις μηχανές των αυτοκινήτων.

6. γ. Να εξηγήσετε πώς το πιο πάνω αέριο προκαλεί άνοδο της μέσης θερμοκρασίας της Γης. 0,5

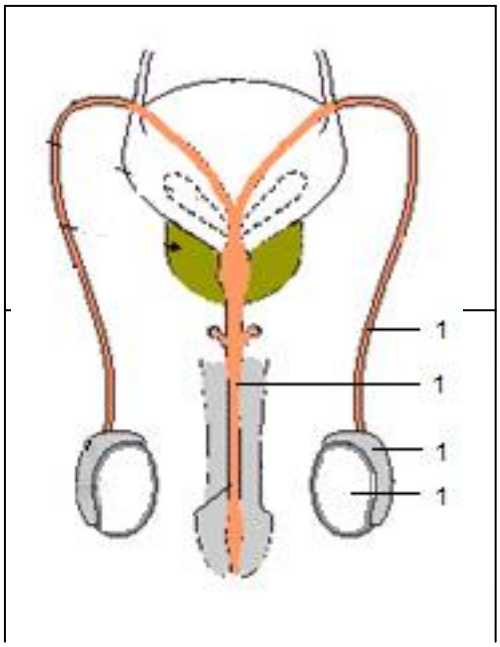
Το διοξείδιο του άνθρακα εγκλωβίζει τις ακτίνες του ήλιου στην επιφάνεια της Γης και προκαλεί άνοδο της μέσης θερμοκρασίας της.

ΜΕΡΟΣ Β΄ (Μονάδες 8)

Αποτελείται από **έξι** (6) ερωτήσεις. **Να απαντήσετε μόνο τις τέσσερις** (4).
Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με **δύο** (2) μονάδες.

1. Δίνεται το πιο κάτω σχεδιάγραμμα του ανδρικού γεννητικού συστήματος.

1. α. Με τη βοήθεια του σχήματος να περιγράψετε την πορεία των σπερματοζωαρίων από τον τόπο παραγωγής τους μέχρι και την έξοδό τους από το σώμα του άνδρα. Στην περιγραφή σας να ονομάσετε τα όργανα μέσα από τα οποία διέρχονται τα σπερματοζωάρια και τα οποία σημειώνονται στο σχήμα με τον αριθμό 1. 1,5



Τα σπερματοζωάρια παράγονται στους όρχεις και αποθηκεύονται στις επιδιδυμίδες. Ακολούθως περνούν μέσα από τους δύο σπερματικούς πόρους και καταλήγουν στην ουρήθρα απ' όπου εξέρχονται του ανδρικού σώματος. (Στην πορεία τους εμπλουτίζονται με εκκρίματα από τις σπερματοδόχες κύστεις και τον προστάτη αδένα).

1. β. Να αναφέρετε δύο χαρακτηριστικά στο σχήμα του σπερματοζωαρίου που το βοηθούν να κινείται γρήγορα. 0,5

i. Το σπερματοζωάριο έχει κεφαλή με υδροδυναμικό σχήμα.

ii. Το σπερματοζωάριο στο πίσω μέρος έχει ουρά.

2. Η Μαρίνα αδειάζοντας τη σχολική της τσάντα, εντόπισε ξεχασμένο σε μια γωνιά ένα σάντουιτς που είχε μουχλιάσει. Ζήτησε από τη Βιολόγο του σχολείου της το μικροσκόπιο, για να μελετήσει τους μικροοργανισμούς που αναπτύχθηκαν στο σάντουιτς.

Να τοποθετήσετε στη σωστή σειρά τα γράμματα των προτάσεων που δίνονται πιο κάτω και οι οποίες αναφέρονται στον τρόπο χειρισμού του μικροσκοπίου, ώστε να βοηθήσετε τη τη Μαρίνα στη μικροσκοπική της παρατήρηση. 2

Σωστή σειρά χειρισμού του μικροσκοπίου : -- **Γ**-- , -- **Α** -- , -- **Δ** -- , -- **Β** ---.
1 2 3 4

Α. Ανάβουμε τη **φωτεινή πηγή** του μικροσκοπίου και μετακινούμε αργά την αντικειμενοφόρο πλάκα, ώστε οι μικροοργανισμοί που θα παρατηρήσουμε, να είναι στο κέντρο του οπτικού πεδίου.

Β. Χρησιμοποιούμε τον **μικρομετρικό κοχλία** και με μικρές – αργές κινήσεις, εστιάζουμε, μέχρι να δούμε καθαρά τους μικροοργανισμούς.

Γ. Τοποθετούμε στην **τράπεζα** του μικροσκοπίου την αντικειμενοφόρο πλάκα, με το παρασκεύασμα των μικροοργανισμών προς τα πάνω και την ακινητοποιούμε. Ακολούθως βάζουμε στη θέση μικροσκόπησης τον αντικειμενικό φακό με τη **μικρότερη μεγέθυνση**.

Δ. Γυρίζουμε αργά τον **μεγάλο κοχλία εστίασης** μέχρι να εμφανιστούν οι μικροοργανισμοί της αντικειμενοφόρου πλάκας.

3. Δίνεται πιο κάτω το σχήμα ενός φυτικού κυττάρου.

3. α. Ποια λειτουργία εκτελεί το οργανίδιο που σημειώνεται στο σχήμα με το γράμμα **Α**; 0,5

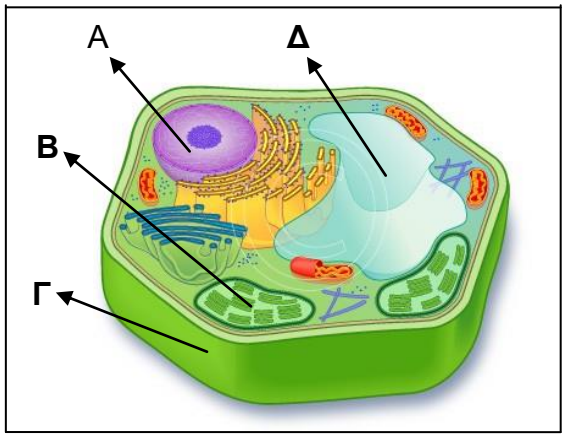
Ο πυρήνας περιέχει το γενετικό υλικό (DNA) που ελέγχει και κατευθύνει όλες τις λειτουργίες του κυττάρου.

3. β. Να **ονομάσετε** και να **υποδείξετε** στο σχήμα με βέλη και με τα γράμματα **Β, Γ** και **Δ** τρεις χαρακτηριστικές δομές ή οργανίδια, που διαθέτουν τα φυτικά και όχι τα ζωικά κύτταρα. 1,5

Β. Χλωροπλάστης

Γ. Κυτταρικό τοίχωμα

Δ. Χυμοτόπιο



4. Στο πείραμα αποχρωματισμού και ανίχνευσης αμύλου στα φύλλα ακολουθούμε μια συγκεκριμμένη πειραματική διαδικασία, μερικά στάδια της οποίας σημειώνονται πιο κάτω:

Στάδιο 1 *: Βράζουμε σε νερό για ένα με δύο λεπτά, ένα φρεσκοκομμένο πράσινο φύλλο γερανιού, από ένα φυτό που βρίσκεται στον ήλιο, στον αέρα και είναι ποτισμένο.*

Στάδιο 2 *: Τοποθετούμε το φύλλο σε έναν δοκιμαστικό σωλήνα με οινόπνευμα. Ακολούθως βάζουμε τον σωλήνα σε δοχείο ζέσεως με ζεστό νερό για 4-5 λεπτά.*

Στάδιο 3 *: Ξεπλένουμε το φύλλο με ζεστό νερό και το τοποθετούμε σε δοχείο Petri.*

4. α. Να περιγράψετε το τελευταίο *στάδιο (**Στάδιο 4**)* στη διαδικασία ανίχνευσης αμύλου στα φύλλα, το οποίο δεν αναφέρεται πιο πάνω. 0,5

Ρίχνουμε πάνω στο αποχρωματισμένο φύλλο μερικές σταγόνες διαλύματος ιωδίου.

4. β. i. Ποιο είναι το χρώμα του φύλλου μετά το ***Στάδιο 3***; 0,25

Χρώμα φύλλου : **Άσπρο.**

ii. Ποιο χρώμα θα πάρει το φύλλο μετά την εκτέλεση του ***Σταδίου 4*** (τελευταίο στάδιο), αν το φύλλο περιέχει άμυλο; 0,25

Τελικό χρώμα φύλλου : **Σκούρο μπλε. (Μαύρο).**

4. γ. i. Πώς ονομάζεται η ουσία που δίνει το πράσινο χρώμα στα φύλλα; 0,5

Χλωροφύλλη.

ii. Ποια είναι η χρησιμότητα της πράσινης αυτής ουσίας κατά τη φωτοσύνθεση; 0,5

Κατά τη διάρκεια της φωτοσύνθεσης η χλωροφύλλη δεσμεύει το ηλιακό φως.

5. Να συμπληρώσετε τα κενά στον πίνακα που ακολουθεί. 2

Οργανισμός	Ομοταξία	Χαρακτηριστικά γνωρίσματα του οργανισμού
	**Πτηνά**	• Γεννά αυγά. • Αναπνέει με **πνεύμονες**. • Το δέρμα καλύπτεται με φτερά.
	**Θηλαστικά**	• Γεννά **ζωντανά**. • Αναπνέει με πνεύμονες. • Το δέρμα καλύπτεται με τρίχες.
	Ψάρια	• Γεννά αυγά. • Αναπνέει με **βράγχια**. • Το δέρμα καλύπτεται με **λέπια**.
	**Ερπετά**	• Γεννά αυγά στην ξηρά. • Αναπνέει με πνεύμονες. • Το δέρμα καλύπτεται με **φολίδες**.

ί

6. Δίνονται τα πιο κάτω όργανα του ανθρώπινου σώματος.
Δίπλα από κάθε όργανο να γράψετε **τις λειτουργίες** που επιτελεί. 2

α. Όσχεο : Προστατεύει τον όρχη και του εξασφαλίζει χαμηλότερη θερμοκρασία από αυτή του σώματος κατά 2-3^{o} C.

β. Μήτρα : Στο ενδομήτριο υπάρχουν πολλά αγγεία που μεταφέρουν αίμα. Εδώ βυθίζεται και αναπτύσσεται σταδιακά το έμβρυο.

γ. Κόλπος : Στον κόλπο διοχετεύεται το σπέρμα του άνδρα κατά την σεξουαλική επαφή. Κατά τον τοκετό ο κόλπος διαστέλλεται για να περάσει το παιδί.

δ. Ωοθήκες : Εκκρίνουν διάφορες γυναικείες ορμόνες. Με τη δράση αυτών των ορμονών ελευθερώνουν συνήθως μία φορά το μήνα ένα ωάριο.

ΜΕΡΟΣ Γ΄ (Μονάδες 6)

Αποτελείται από **τρεις** (3) ερωτήσεις. **Να απαντήσετε μόνο τις δύο** (2).
Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με **τρεις** (3) μονάδες.

1. α. Πριν από δύο χρόνια μετά από ένα δυστύχημα ο κ. Σπύρος είχε την πρώτη του μεταμόσχευση.

i. Να **ονομάσετε** το όργανο που μεταμοσχεύθηκε στον κ. Σπύρο και το οποίο σημειώνεται στο διάγραμμα του ανθρώπινου σώματος που ακολουθεί με το γράμμα **Κ**. 0,25

Συκώτι.

ii. Να αναφέρετε **δύο** (2) λειτουργίες που επιτελεί το όργανο **Κ**. 0,5

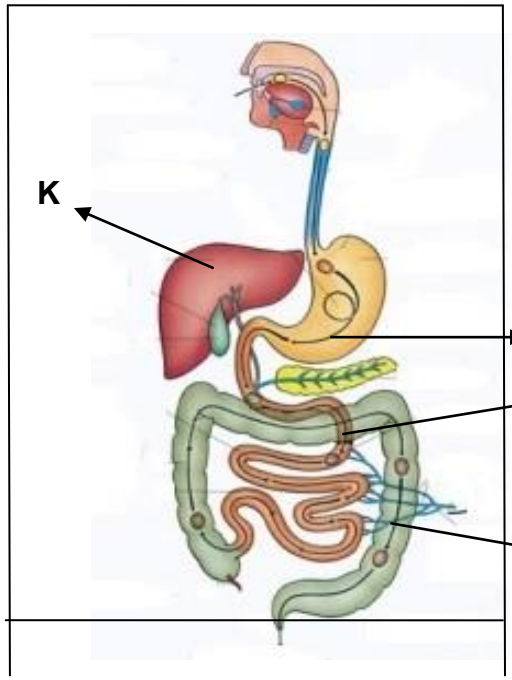
- **Απαλλάσσει τον οργανισμό από βλαβερές ουσίες τις οποίες στέλνει στο αίμα.**
- **Παράγει τη χολή.**

1. β. Στο μέλλον ο Δρ Στυλιανίδης με την ομάδα του πρόκειται να διεξάγουν μια πολλαπλή μεταμόσχευση στον κ. Σπύρο.
Θα του μεταμοσχεύσουν **στομάχι, λεπτό έντερο** και **παχύ έντερο**.

Να υποδείξετε με βέλη και **να γράψετε στο σχήμα** του ανθρώπινου σώματος στη **σωστή θέση**, τα ονόματα των τριών (3) οργάνων που θα μεταμοσχευθούν. 0,75

1.γ. Με τη βοήθεια του διπλανού σχήματος να εξηγήσετε με ποιο τρόπο συνεργάζονται τα συστήματα **πεπτικό** και **κυκλοφορικό.** 0,75

Το κυκλοφορικό σύστημα προμηθεύει τα όργανα του πεπτικού συστήματος με αίμα ώστε να μπορούν να κάνουν τις λειτουργίες τους. Επιπλέον το αίμα του κυκλοφορικού σ. μεταφέρει στα κύτταρα του οργανισμού τις θρεπτικές ουσίες που διασπώνται στο πεπτικό σύστημα.



1. δ. Να γράψετε **ακόμα δύο** (2) όργανα που θα μπορούσαν να μεταμοσχευθούν στον κύριο Σπύρο, εκτός από τα τέσσερα όργανα που αναφέρονται πιο πάνω. 0,5

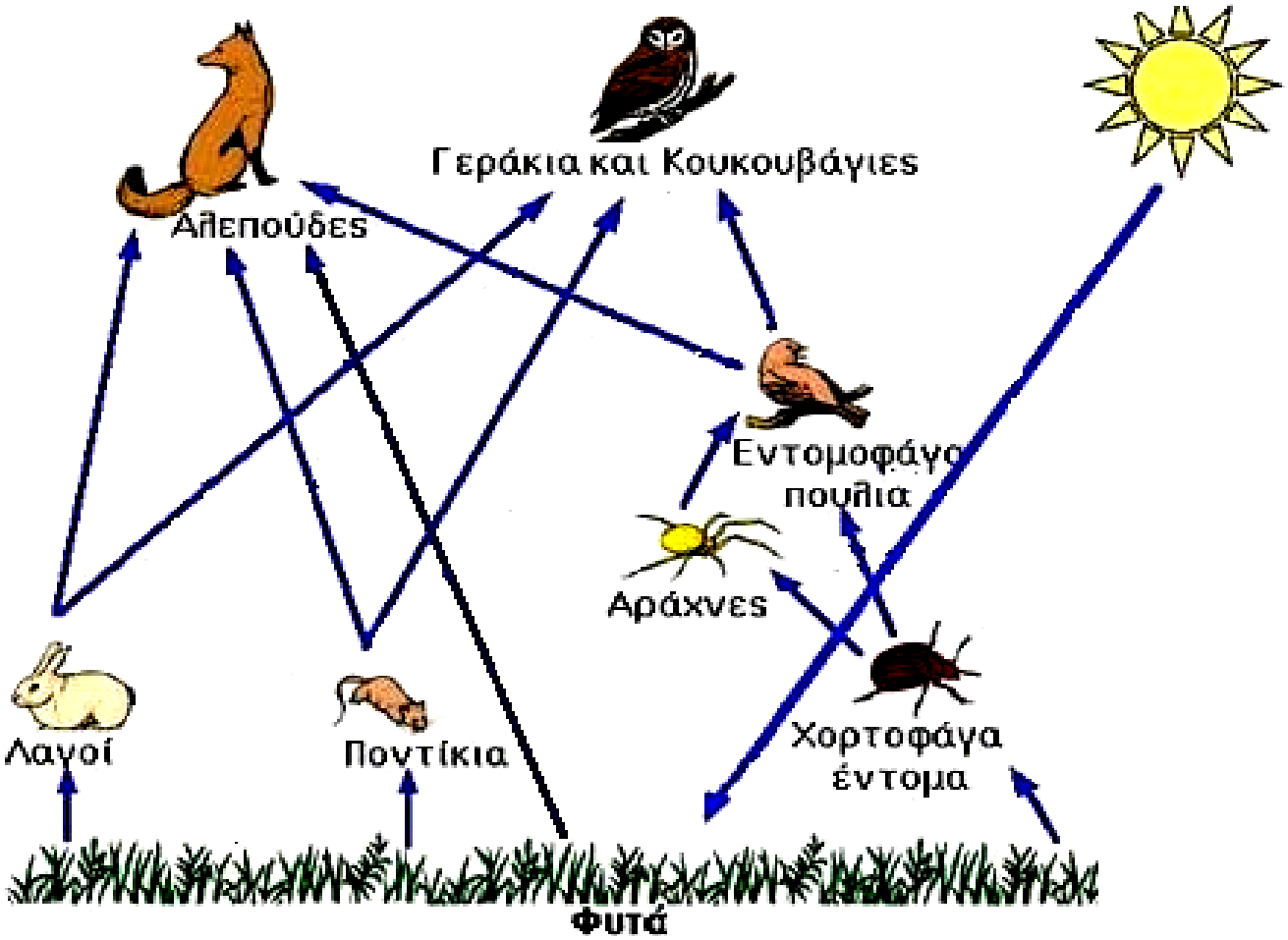
i. Νεφρός

ii. Καρδία

1. ε. Να ονομάσετε ένα όργανο που μέχρι σήμερα δε μεταμοσχεύεται στον άνθρωπο. 0,25

Όργανο που δε μεταμοσχεύεται : Εγκέφαλος

2. Να μελετήσετε το πιο κάτω σχεδιάγραμμα, το οποίο παρουσιάζει ένα χερσαίο τροφικό πλέγμα και να απαντήσετε στις ερωτήσεις που ακολουθούν:



2. α. Με βάση το πιο πάνω τροφικό πλέγμα να σχεδιάσετε μια **τροφική αλυσίδα** στην οποία να συμμετέχουν **πέντε** οργανισμοί. 1,5

Φυτά ⟶ **Χορτοφάγα έντομα** ⟶ **Αράχνες** ⟶ **Εντομοφάγα πουλιά** ⟶ **Αλεπούδες**

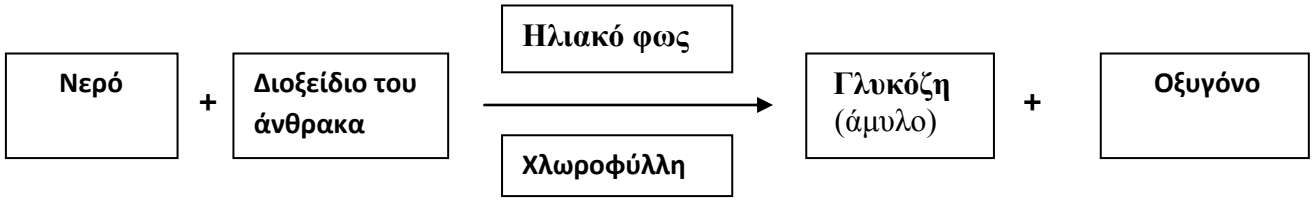
2. β. Τι δείχνουν τα βέλη σε μια τροφική αλυσίδα; 0,5

Την κατεύθυνση προς την οποία μεταφέρεται η ενέργεια.

2. γ. Θα επηρεαστεί ο πληθυσμός των **εντομοφάγων πουλιών**, αν ελαττωθεί ο πληθυσμός των φυτών; Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας μελετώντας το τροφικό πλέγμα. 1

Τα εντομοφάγα πουλιά τρέφονται με χορτοφάγα έντομα και με αράχνες.
Οι αράχνες τρέφονται και αυτές με χορτοφάγα έντομα τα οποία τρέφονται μόνο με φυτά. Επομένως ελάττωση των φυτών θα προκαλέσει μείωσει των χορτοφάγων εντόμων και των αράχνων και ακολούθως μείωση και στον πληθυσμό των εντομοφάγων πουλιών.

3. α. Στο πιο κάτω σχεδιάγραμμα, να συμπληρώσετε με τις **κατάλληλες έννοιες** τα κενά, έτσι ώστε να περιγράφεται **σωστά** η διαδικασία της φωτοσύνθεσης. 2



πρώτες ύλες *απαραίτητοι παράγοντες* *προϊόντα*

3. β. Με βάση τα προϊόντα που παράγονται κατά τη φωτοσύνθεση, να γράψετε δύο λόγους για να δικαιολογήσετε τη μεγάλη σπουδαιότητα της φωτοσύνθεσης για όλους τους οργανισμούς του Πλανήτη μας. 1

i. **Από τη φωτοσύνθεση εξασφαλίζουν τις θρεπτικές ουσίες που είναι απαραίτητες για την επιβίωσή τους.**

ii. **Από τη φωτοσύνθεση εξασφαλίζουν οξυγόνο το οποίο είναι απαραίτητο για την αναπνοή τους.**

ΤΕΛΟΣ

Η Διευθύντρια

Ειρήνη Θεοχάρους

ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΑΡΧΑΓΓΕΛΟΥ

ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ 2013-2014

Βαθμός: _____

Ολογράφως: _____

Υπογραφή: _____

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΙΟΥΝΙΟΥ 2014

ΜΑΘΗΜΑ: ΒΙΟΛΟΓΙΑ **Ημερομηνία: 06/06/2014**

ΤΑΞΗ: Α΄ Γυμνασίου **Χρόνος: 1ώρα και 30 λεπτά**

Όνομα: _____ **Τμήμα:____** **Αριθμός: ___**

ΓΕΝΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ

1. Το μελάνι της πένας που θα χρησιμοποιήσετε να είναι **μπλε** ή **μαύρο**
2. Απαγορεύεται η χρήση διορθωτικού υγρού ή ταινίας
3. Το δοκίμιο αποτελείται από τρία μέρη: Α,Β και Γ
4. ΤΟ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΙΟ ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ **ΕΝΤΕΚΑ (11) ΣΕΛΙΔΕΣ**

ΜΕΡΟΣ Α (6 μονάδες)

Αποτελείται από έξι (6) ερωτήσεις. Κάθε ερώτηση βαθμολογείται με μία (1) μονάδα. Να απαντήσετε **όλες** τις ερωτήσεις.

1. Να συμπληρώσετε τα κενά χρησιμοποιώντας κάποιες από τις παρακάτω λέξεις.
(διαδικασία, μεταμόσχευση, δέκτη , εγχείρηση, δότη, λειτουργία)

Η *μεταμόσχευση* οργάνων, είναι μια πολύπλοκη διαδικασία κατά την οποία με *εγχείρηση* μεταφέρονται υγιή όργανα από νεκρό ή ζωντανό *δότη* σε ένα σοβαρά πάσχοντα λήπτη, με σκοπό να αποκατασταθεί η φυσιολογική *λειτουργία* του οργανισμού του. (μονάδες 1)

2.Να καταγράψετε με τη σωστή σειρά τα όργανα της γυναίκας από τα οποία θα περάσουν τα σπερματοζωάρια, μετά τη σεξουαλική επαφή, μέχρι να φτάσουν στο ωάριο ώστε να γίνει η γονιμοποίηση (ένωση του ωαρίου με το σπερματοζωάριο), ξεκινώντας από το μέρος στο οποίο διοχετεύονται τα σπερματοζωάρια. (μονάδες 1)

κόλπος → *τράχηλος* → μήτρα → *ωαγωγός*

3.α. Να αντιστοιχίσετε τα διάφορα είδη σωμάτων της στήλης Α, με τις έννοιες της στήλης Β.

ΣΤΗΛΗ Α	ΣΤΗΛΗ Β	ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΗΣΗ
1. Σώματα που δεν έχουν αλλά κάποτε είχαν ζωή	Α. Άβια σώματα	1→ Β
2. Σώματα που έχουν ζωή	Β .Νεκρά σώματα	2 → Γ
3.Σώματα που δεν έχουν και δεν είχαν ποτέ ζωή	Γ. Έμβια σώματα	3 → Α

(μονάδες 0,75)

β. Να γράψετε μία λειτουργία που χαρακτηρίζει όλους τους ζωντανούς οργανισμούς.

Αναπνοή / Θρέψη / Αναπαραγωγή / Ανάπτυξη

(μονάδες 0.25)

4.Να συμπληρώσετε τα κενά στις πιο κάτω προτάσεις, που σχετίζονται με την Επιστημονική Μέθοδο, με τις κατάλληλες λέξεις.

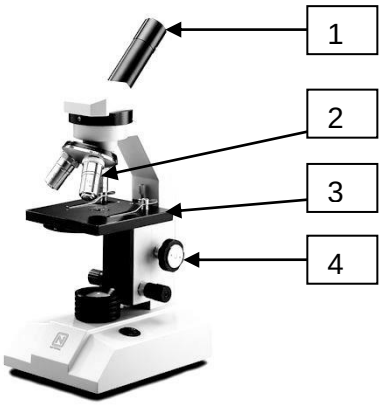
Το πρώτο βήμα της επιστημονικής μεθόδου είναι η *παρατήρηση* και το τελευταίο η διατύπωση του *συμπεράσματος* .

Η πιθανή εξήγηση για το που οφείλεται ένα φαινόμενο, ονομάζεται *υπόθεση* .

Για να επιβεβαιώσουμε μια υπόθεση πρέπει να εκτελέσουμε πολλά *πειράματα* .

(μονάδα 1)

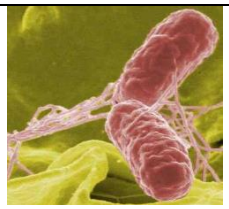
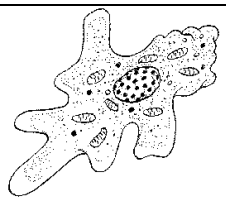
5. Να συμπληρώσετε τις ενδείξεις που αφορούν τα διάφορα μέρη του μικροσκοπίου.



1.	*Προσοφθάλμιος φακός*
2.	*Αντικειμενικός φακός*
3.	*Οπτική τράπεζα*
4.	*Μακρομετρικός κοχλίας*

(μονάδα 1)

6. Στον πιο κάτω πίνακα παρουσιάζονται τέσσερις ζωντανοί οργανισμοί .Να γράψετε κάτω από κάθε οργανισμό το Βασίλειο στο οποίο ανήκει.

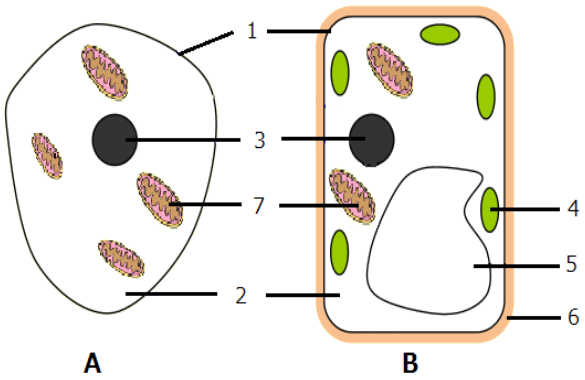
ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ	 Γάτα	 Σαλμονέλα	 Μανιτάρι	 Αμοιβάδα
ΒΑΣΙΛΕΙΟ	*Ζώα*	*Μονήρη*	*Μύκητες*	*Πρώτιστα*

. (μονάδες 1)

ΜΕΡΟΣ Β (8 μονάδες)

Αποτελείται από έξι (6) ερωτήσεις. Από τις έξι ερωτήσεις να απαντήσετε **μόνο τις τέσσερις** (4). Κάθε ερώτηση βαθμολογείται με δύο (**2**) μονάδες.

1. Το πιο κάτω σχεδιάγραμμα παρουσιάζει ένα φυτικό και ένα ζωικό κύτταρο.



α. Να ονομάσετε τα μέρη των κυττάρων, που δείχνουν οι ενδείξεις με τους αριθμούς

1. *Κυτταρική μεμβράνη*
2. *Κυτταρόπλασμα*
4. *Χλωροπλάστης*
5. *Χυμοτόπιο*
7. *Μιτοχόνδριο*

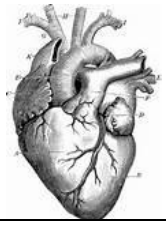
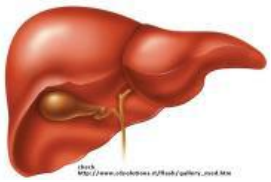
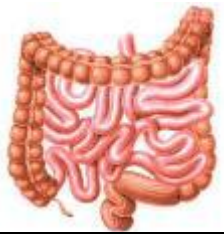
(μονάδες1,25)

β. Ποιο από τα δύο πιο πάνω κύτταρα είναι φυτικό το Α ή το Β; Β

(μονάδες0,25)

γ. Τα πιο πάνω κύτταρα είναι ευκαρυωτικά ή προκαρυωτικά; Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας: *Ευκαρυωτικά διότι διαθέτουν πυρήνα και υποκυτταρικά οργανίδια όπως μιτοχόνδρια / χλωροπλάστες* (μονάδες0,5)

2.α. Να αντιστοιχήσετε κάθε όργανο του ανθρώπινου οργανισμού με τη λειτουργία που επιτελεί.

ΟΡΓΑΝΟ	ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΗΣΗ	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΟΡΓΑΝΟΥ
Α 	Α ---- 3	1. Πέψη και απορρόφηση ουσιών της τροφής
Β 	Β ---- 4	2. Βοηθούν στην αναπνοή διευκολύνοντας την πρόσληψη οξυγόνου και αποβολή του διοξειδίου του άνθρακα
Γ 	Γ ---- 2	3. Αντλία του αίματος, στέλνει το αίμα στους πνεύμονες για να εμπλουτιστεί με οξυγόνο και στη συνέχεια το στέλνει σε όλα τα όργανα του σώματος
Δ 	Δ ---- 1	4. Παράγει τη χολή και απαλλάσσει τον οργανισμό από βλαβερές ουσίες

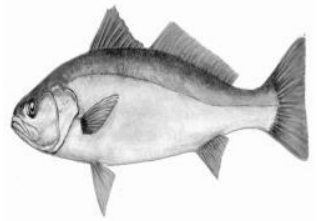
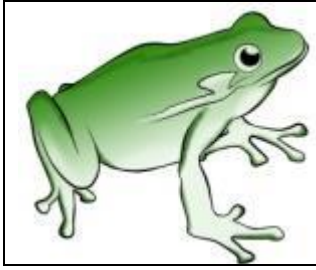
(μονάδες 1)

β. Να αναφέρετε σε ποιο οργανικό σύστημα ανήκει κάθε ένα από τα πιο κάτω όργανα του ανθρώπινου οργανισμού.

ΟΡΓΑΝΟ	ΟΡΓΑΝΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ
Πνεύμονες	*Αναπνευστικό*
Παχύ έντερο	*Πεπτικό*
Αιμοφόρα αγγεία	*Κυκλοφορικό*
Ωοθήκες	*Αναπαραγωγικό*

(μονάδες 1)

3.Στον πιο κάτω πίνακα δίνονται πέντε ζωντανοί οργανισμοί που ανήκουν στη Συνομοταξία των σπονδυλωτών. Να συμπληρώσετε τα κενά ανάλογα.

Ζώο	Ομοταξία	Κριτήριο
	*Ερπετά*	Το δέρμα τους *καλύπτεται με φολίδες*
	*Ψάρια*	Αναπνέουν με *βράγχια*
	*Θηλαστικά*	Γεννούν *ζωντανά*
	Πτηνά	Το δέρμα τους *καλύπτεται από φτερά*
	*Αμφίβια*	Αρχικά αναπνέουν με βράγχια και αργότερα με πνεύμονες

(μονάδες 2)

4 α. Να συμπληρώσετε τα κενά στην πιο κάτω πρόταση που αφορά τη λειτουργία της φωτοσύνθεσης.

Τα φυτά έχουν την ικανότητα να προσλαμβάνουν το *διοξείδιο του άνθρακα* από την ατμόσφαιρα, να απορροφούν με τις ρίζες τους *νερό* και με τη βοήθεια της *χλωροφύλλης*, μιας πράσινης χρωστικής ουσίας που βρίσκεται στους *χλωροπλάστες* των φυτικών κυττάρων να δεσμεύουν το *ηλιακό φως* και να παράγουν *θρεπτικές ουσίες* , οι οποίες αποτελούν την τροφή τους.

(μονάδες 1,5)

β. Σε ομιλία που έγινε για τη προστασία του περιβάλλοντος, μεταξύ άλλων τονίστηκε ότι: **« Η φωτοσύνθεση είναι απαραίτητη λειτουργία για την επιβίωση των ζωντανών οργανισμών στο πλανήτη μας**». Να γράψετε ένα (1) λόγο με το οποίο δικαιολογείται η πιο πάνω δήλωση.

Παράγεται οξυγόνο που είναι απαραίτητο για την αναπνοή των υπόλοιπων οργανισμών

ή Παράγονται θρεπτικές ουσίες με τις οποίες τρέφονται όλοι οι οργανισμοί ή Δεσμεύεται

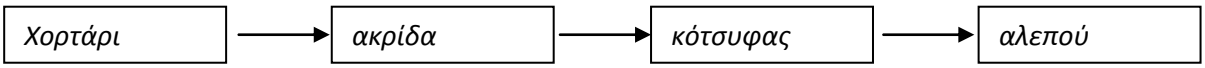
διοξείδιο του άνθρακα περιορίζοντας το φαινόμενο του θερμοκηπίου.

(μονάδες 0,5)

5. Να διαβάσετε προσεκτικά τις πληροφορίες που σας δίνονται και να απαντήσετε στις ερωτήσεις που ακολουθούν.

Σ' ένα δάσος ο Γιώργος κατέγραψε τέσσερα είδη οργανισμών: αλεπού, χορτάρι, ακρίδες και κότσυφες. Έψαξε σ' ένα βιβλίο Βιολογίας και βρήκε ότι:
Η αλεπού τρέφεται με κότσυφες, το χορτάρι τρώγεται από την ακρίδα και η ακρίδα τρώγεται από τους κότσυφες.

α. Να βοηθήσετε τον Γιώργο να φτιάξει μία τροφική αλυσίδα που να περιλαμβάνει και τα τέσσερα είδη οργανισμών που έχει καταγράψει.



(μονάδες 1)

β. Από τους τέσσερις πιο πάνω οργανισμούς να ονομάσετε ένα αυτότροφο και ένα ετερότροφο οργανισμό

αυτότροφος: *χορτάρι* , ετερότροφος: *ακρίδα / κότσυφας / αλεπού*

(μονάδες 0,5)

γ. Να εξηγήσετε ποιο είναι πιο χρήσιμο για να καταλάβουμε τις τροφικές σχέσεις μεταξύ των οργανισμών σ' ένα οικοσύστημα, ένα τροφικό πλέγμα ή μια τροφική αλυσίδα;

Το τροφικό πλέγμα διότι μας παρουσιάζει όλες τις τροφικές συνήθειες των οργανισμών που βρίσκονται στο οικοσύστημα ή το τροφικό πλέγμα διότι αποτελείται από πολλές τροφικές αλυσίδες. (μονάδες 0,5)

6. Όλες οι πειραματικές διαδικασίες για τη διερεύνηση της λειτουργίας της φωτοσύνθεσης καταλήγουν με τον αποχρωματισμό του φύλλου και την ανίχνευση του αμύλου. Να απαντήσετε τις ερωτήσεις που αφορούν αυτή τη διαδικασία που έγινε στο εργαστήριο της βιολογίας στο κεφάλαιο «Ερευνώντας τη Φωτοσύνθεση».

α. Γιατί τοποθετούμε το φύλλο σε ζεστό νερό; (μονάδες 0,25)

Για να καταστρέψουμε τις κυτταρικές μεμβράνες ή να νεκρώσουμε τα κύτταρα

β. Γιατί στη συνέχεια πρέπει να τοποθετηθεί το φύλλο σε δοκιμαστικό σωλήνα που περιέχει οινόπνευμα; (Τι ιδιότητα έχει το ζεστό οινόπνευμα;) (μονάδες 0,5)

Διαλύει την χλωροφύλλη έτσι μπορούμε να την αφαιρέσουμε

γ. i Πώς ονομάζεται το διάλυμα από το οποίο τοποθετήσαμε 3-4 σταγόνες στο αποχρωματισμένο φύλλο; (μονάδες 0,25)

Διάλυμα Ιωδίου

ii Ποια πρέπει να είναι η παρατήρηση μας εάν στο αποχρωματισμένο φύλλο υπάρχει άμυλο; (μονάδες 0,25)

Σκούρο μπλε ή μαύρο

iii Ποια πρέπει να είναι η παρατήρηση μας εάν **δεν υπάρχει άμυλο** στο αποχρωματισμένο φύλλο; (μονάδες 0,25)

Κιτρινοκαφέ

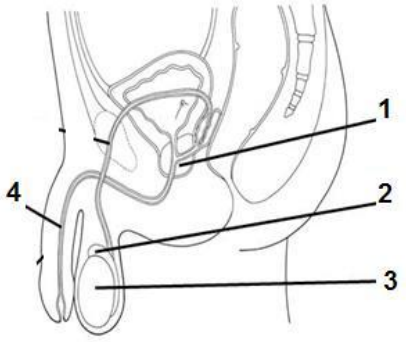
δ. Τι συμπέρασμα μπορείτε να βγάλετε όσο αφορά τη διαδικασία της φωτοσύνθεσης σ' ένα φυτό, αν ανιχνεύσετε άμυλο στο αποχρωματισμένο φύλλο; (μονάδες 0,5)

Έγινε η λειτουργία της φωτοσύνθεσης αφού τελικό προϊόν είναι το άμυλο το οποίο ανιχνεύσαμε.

ΜΕΡΟΣ Γ (6 μονάδες)

Αποτελείται από τρεις (3) ερωτήσεις. Από τις τρεις ερωτήσεις να απαντήσετε **μόνο τις δύο (2)**. Κάθε ερώτηση βαθμολογείται με **τρεις (3) μονάδες**.

1 α. Το πιο κάτω σχεδιάγραμμα παρουσιάζει το αναπαραγωγικό σύστημα του άντρα. Να ονομάσετε τα όργανα που παρουσιάζουν οι ενδείξεις 1-4. (μονάδες 1)



1. *Προστάτης αδένας*
2. *Επιδιδυμίδα*
3. *Όρχις*
4. *Ουρήθρα*

β. Να ονομάσετε το όργανο του γεννητικού συστήματος του άντρα (μονάδες 0,75)

i στο οποίο παράγονται τα σπερματοζωάρια *Όρχεις*

ii το οποίο χρησιμεύει για τη διοχέτευση του σπέρματος στο σώμα της γυναίκας *Πέος*

iii το οποίο αποθηκεύει προσωρινά τα σπερματοζωάρια *Επιδιδυμίδες*

γ. Να ονομάσετε το όργανο του γεννητικού συστήματος της γυναίκας όπου (μονάδες 0,5)

i εμφυτεύεται και αναπτύσσεται το έμβρυο *μήτρα*

ii βρίσκονται και ωριμάζουν τα ωάρια *Ωοθήκη*

δ. Ο παιδίατρος, όταν ο Άγγελος ήταν παιδί, είχε διαπιστώσει, μετά από ψηλάφηση του όσχεου του, ότι οι όρχεις απουσίαζαν.

i Πώς ονομάζεται αυτή η παθολογική κατάσταση; (μονάδες 0,25)

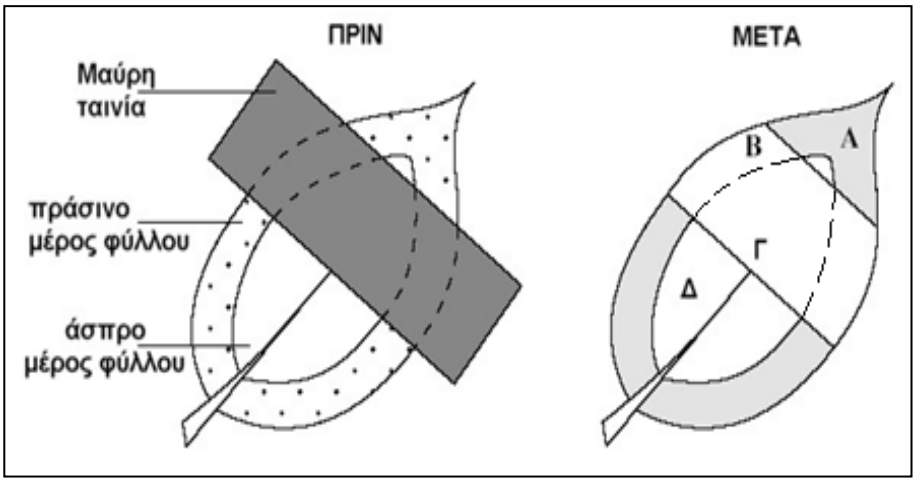
Κρυψορχία

ii Γιατί αυτή η παθολογική κατάσταση θα μπορούσε να προκαλέσει στειρότητα στον Άγγελο;

Η θερμοκρασία του σώματος δεν επιτρέπει την αποτελεσματική λειτουργία των όρχεων η οποία εξασφαλίζεται στο όσχεο όπου η θερμοκρασία είναι χαμηλότερη κατά 3 έως 4 βαθμούς.

(μονάδες 0,5)

2. Η Μικαέλα έχει καλύψει με μαύρη ταινία μια περιοχή ενός φύλλου από ένα φυτό με δίχρωμα φύλλα, καλά ποτισμένο και εκτεθειμένο στο φως. Σε 48 ώρες, έκοψε το φύλλο από το φυτό , το αποχρωμάτισε και έκανε ανίχνευση αμύλου.

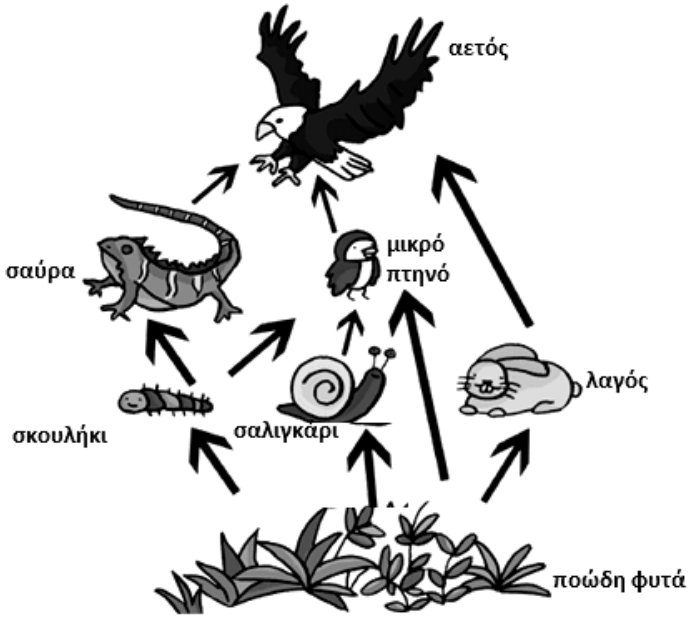


Παρατηρώντας το σχήμα με τις περιοχές του φύλλου μετά την πιο πάνω πειραματική διαδικασία να συμπληρώσετε τον πιο κάτω πίνακα.

Περιοχή Φύλλου	Σύνθεση αμύλου (Υπάρχει άμυλο;) ΝΑΙ	ΟΧΙ	Δικαιολόγηση (πλήρης δικαιολόγηση της απάντησης σας σε σχέση με τους απαραίτητους παράγοντες και απαραίτητες πρώτες ύλες της φωτοσύνθεσης)
Α	Ναι		*Υπάρχουν όλοι οι παράγοντες ή υπάρχει ηλιακό φως υπάρχει χλωροφύλλη, διοξείδιο του άνθρακα και νερό*
Β		Όχι	*Δεν υπάρχει ηλιακό φως*
Γ		Όχι	*Δεν υπάρχει ούτε ηλιακό φως ούτε χλωροφύλλη*
Δ		Όχι	*Δεν υπάρχει χλωροφύλλη*

(μονάδες 3)

3. Σας δίνεται ένα τροφικό πλέγμα. Αφού το μελετήσετε να απαντήσετε στις ερωτήσεις που ακολουθούν και **αφορούν το συγκεκριμένο τροφικό πλέγμα**.



α. Με βάση το πιο πάνω τροφικό πλέγμα να δημιουργήσετε μία τροφική αλυσίδα που να περιλαμβάνει τέσσερις οργανισμούς. (μονάδες 0,5)

Ποώδη φυτά	→	*Σκουλήκι / σαλιγκάρι*	→	*Σαύρα / μικρό πτηνό*	→	*Αετός*

β . Να ονομάσετε ένα ζευγάρι οργανισμών που να αποτελούν θήραμα και θηρευτή.

θήραμα: *Σαύρα / σαλιγκάρι / λαγός / …..* θηρευτής: *Αετός / μικρό πτηνό / ……*
(μονάδες 0,5)

γ .Να αναφέρετε τον κορυφαίο θηρευτή και να δικαιολογήσετε την απάντηση σας.

Ο αετός διότι βρίσκεται στην κορυφή των τροφικών αλυσίδων ή δεν τρώγεται από κανένα οργανισμό του τροφικού πλέγματος.

(μονάδες 0,5)

δ. Με βάση το πιο πάνω τροφικό πλέγμα να γράψετε δύο είδη οργανισμών που ανταγωνίζονται μεταξύ τους για την τροφή, καθώς και την τροφή για την οποία ανταγωνίζονται.

Ανταγωνιστής 1	Ανταγωνιστής 2	ΤΡΟΦΗ
Σαύρα / σκουλήκι / σαλιγκάρι / λαγός / …….	*Μικρό πτηνό / σαλιγκάρι / λαγός / ……..*	*Σκουλήκι / ποώδη φυτά / ……*

(μονάδες 0,75)

ε. Να εξηγήσετε πως θα επηρεαστούν τα σαλιγκάρια εάν εξαφανιστούν οι σαύρες.
Ο πληθυσμός των σαλιγκαριών θα αυξηθεί διότι ο αετός θα τρώει περισσότερα μικρά πτηνά που είναι ο θηρευτής των σαλιγκαριών άρα εφόσον θα μειωθεί ο πληθυσμός των μικρών πτηνών δεν θα απειλούνται και έτσι θα αυξηθεί ο πληθυσμός τους ή
Ο πληθυσμός των σαλιγκαριών θα μειωθεί διότι τα σκουλήκια θα αυξηθούν αφού θα εξαφανιστεί ο φυσικός τους θηρευτής άρα θα τρώνε μεγαλύτερες ποσότητες ποωδών φυτών που είναι και η τροφή των σαλιγκαριών άρα λόγο περιορισμένης ποσότητας τροφής θα μειωθεί ο πληθυσμός τους.

(μονάδες 0,75)

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ

Ο Διευθυντής

Στυλιανός Τσιακκαρής

ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΑΓΙΟΥ ΙΩΑΝΝΟΥ ΤΟΥ ΧΡΥΣΟΣΤΟΜΟΥ **ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ 2013-2014** **ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΙΟΥΝΙΟΥ 2014**	**ΒΑΘ.:.....** **ΟΛΟΓΡ.: .....** **ΥΠΟΓΡ.: .....**
ΤΑΞΗ: Α΄	**ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: .....**
ΜΑΘΗΜΑ: ΒΙΟΛΟΓΙΑ	**ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΧΡΟΝΟΣ:1,5 ΩΡΕΣ**
ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ:	**ΤΜΗΜΑ: ..... ΑΡ.: .....**

ΟΔΗΓΙΕΣ: **Να γράψετε μόνο με μπλε ή μαύρη πένα.**
Απαγορεύεται η χρήση διορθωτικού υγρού (Tipp – Ex) και ταινίας.
Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από τα μέρη Α, Β και Γ.
Να απαντήσετε σε ΟΛΑ τα μέρη.

ΤΟ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΙΟ ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ ΕΝΝΕΑ (9) ΣΕΛΙΔΕΣ

ΜΕΡΟΣ Α: (Μονάδες 6)

Να απαντήσετε ΟΛΕΣ τις ερωτήσεις. Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με 1 μονάδα.

ΕΡΩΤΗΣΗ 1

Α. Να τοποθετήσετε στην κατάλληλη στήλη του πίνακα τα πιο κάτω σώματα. (3Χ0,25μ)

Πλαστική κούκλα, μαθητής που τρέχει, ψητό κοτόπουλο

Έμβια σώματα	Άβια σώματα	Νεκρά σώματα
Μαθητής που τρέχει	Πλαστική κούκλα	Ψητό κοτόπουλο

Β. Να γράψετε μία λειτουργία των ζωντανών οργανισμών. (0,25μ)

Αναπνοή, αναπαραγωγή, ερεθιστικότητα κλπ

ΕΡΩΤΗΣΗ 2

Να γράψετε δίπλα από τον κάθε οργανισμό, στον παρακάτω πίνακα, το βασίλειο στο οποίο αυτό ανήκει.

(4Χ0,25μ)

Οργανισμός	Βασίλειο
Αγρινό	Ζώα
Μηλιά	Φυτά
Μανιτάρι	Μύκητας
Σαλμονέλλα	Μονήρη

ΕΡΩΤΗΣΗ 3

Να συμπληρώσετε τα κενά στις ακόλουθες προτάσεις. (4Χ0,25μ)

Ένας *Οργανισμός* αποτελείται από ένα σύνολο οργανικών συστημάτων και περιβάλλεται από το δέρμα. Διαφορετικοί ιστοί που επιτελούν συγκεκριμένες λειτουργίες σε έναν *Οργανισμό*, συνεργάζονται και σχηματίζουν ένα όργανο .

ΕΡΩΤΗΣΗ 4

Α. Ένα μικροσκόπιο έχει ένα προσοφθάλμιο φακό με μεγεθυντική ικανότητα 10Χ (δέκα φορές), και ένα αντικειμενικό φακό με μεγεθυντική ικανότητα 40Χ (σαράντα φορές). Πόση είναι η συνολική μεγεθυντική ικανότητα του; (0,25μ)

400

Β. Τι ειδικότητα έχει ο γιατρός, που παρακολουθεί κάποιον με πρόβλημα στο στομάχι ή στα έντερα; (0,25μ)

γαστρεντερολόγος

Γ. Να γράψετε ένα ανθρώπινο όργανο που μπορεί να μεταμοσχευτεί. (0,25μ)

Καρδία, νεφρός κλπ

Δ. Τι ονομάζουμε βιοποικιλότητα; (0,25μ)

Το σύνολο των ζωντανών οργανισμών στη γη

ΕΡΩΤΗΣΗ 5

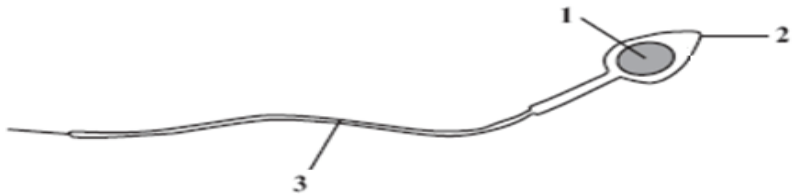
Να σχηματίσετε μια *τροφική αλυσίδα,* χρησιμοποιώντας τους τέσσερις οργανισμούς: (4Χ0,25μ)

πεταλούδα, φίδι, βάτραχος, μαργαρίτα

μαργαρίτα →πεταούδα → βάτραχος → φίδι

ΕΡΩΤΗΣΗ 6

Σας δίνεται το διάγραμμα ενός ανθρώπινου σπερματοζωαρίου.



Α. Να ονομάσετε τα μέρη 1-3. (3Χ0,25μ)

1	Πυρήνας
2	Κεφαλή
3	Ουρά

Β. Σε ποιο όργανο του αντρικού γεννητικού συστήματος παράγονται τα σπερματοζωάρια; (0,25μ)

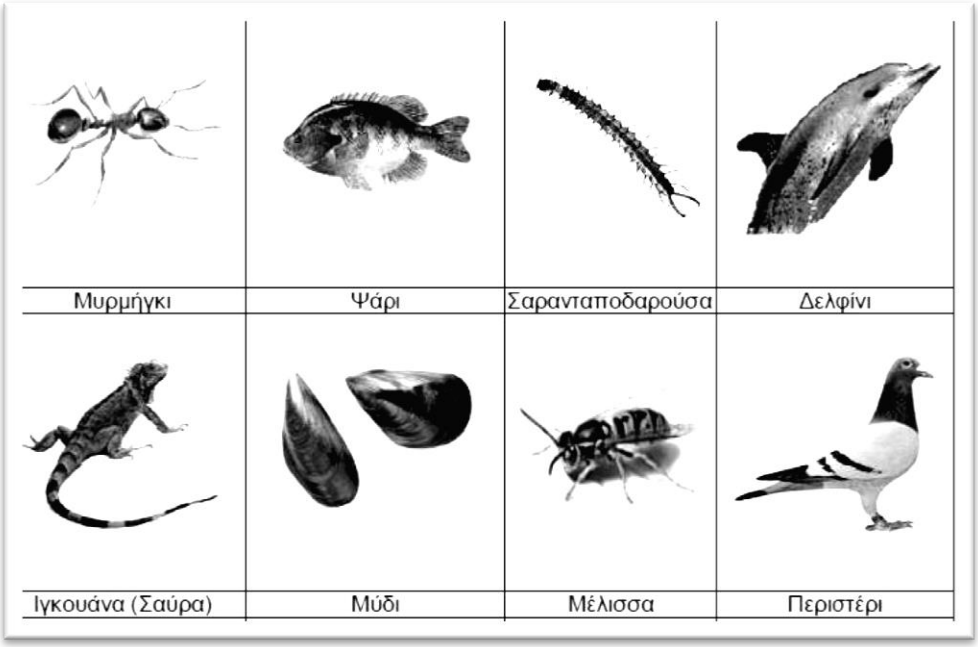
Στους όρχεις

ΜΕΡΟΣ Β: (Μονάδες 8)

Από τις έξι (6) ερωτήσεις, να απαντήσετε μόνο τις τέσσερις (4). Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με 2 μονάδες.

ΕΡΩΤΗΣΗ 1

Με βάση την εικόνα που ακολουθεί να απαντήσετε τις επόμενες ερωτήσεις:



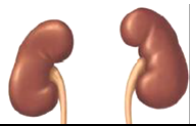
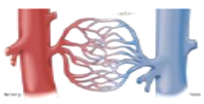
Α. Να γράψετε ποια από τα ακόλουθα είδη ζώων ανήκουν στη Συνομοταξία των *Σπονδυλωτών*. (4Χ0,25μ)

1. ψάρι
2. δελφίνι
3. σαύρα
4. περιστέρι

Β. Να γράψετε δύο (2) κύρια χαρακτηριστικά που έχουν τα είδη ζώων που ανήκουν στην ίδια *Ομοταξία* με το περιστέρι. (2Χ0,5μ)

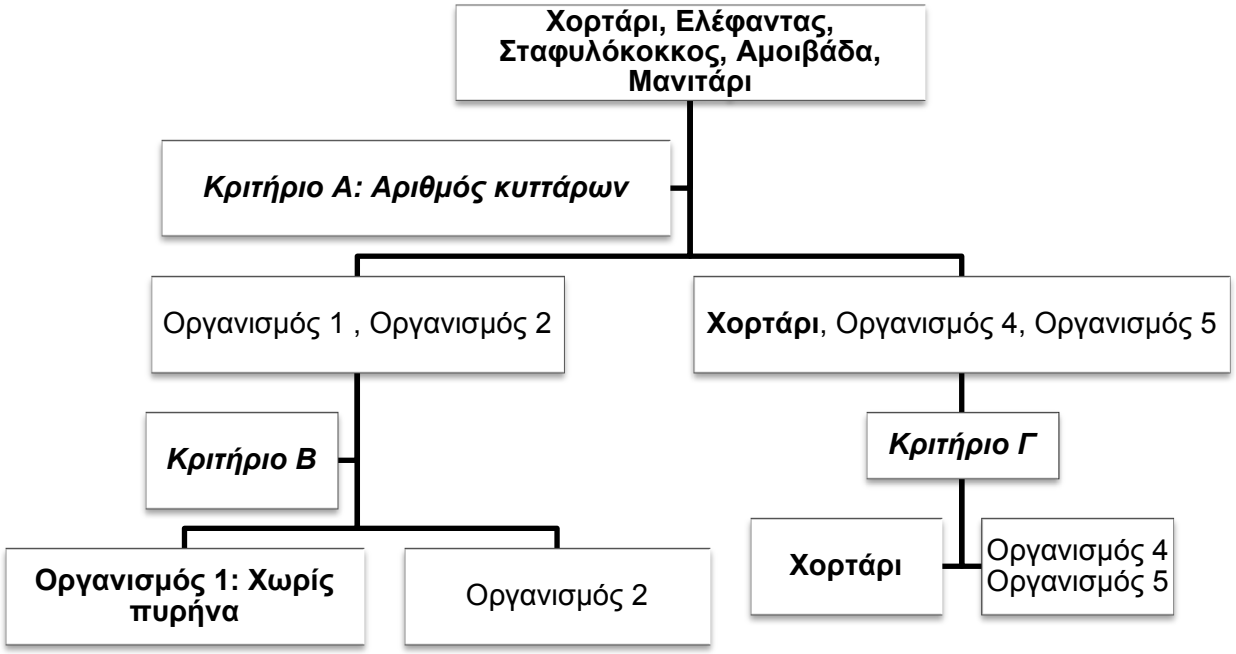
1. κάλυψη του δέρματος με φτερά
2. αναπνοή με πνεύμονες

ΕΡΩΤΗΣΗ 2 (8Χ0,25μ)

Εικόνα οργάνου	Όνομα οργάνου	Όνομα οργανικού συστήματος	Λειτουργία του οργάνου
	Πνεύμονες	Αναπνευστικό	Γίνεται η ανταλλαγή των αερίων, η πρόσληψη οξυγόνου και η αποβολή του διοξειδίου του άνθρακα
	Νεφροί	Ουροποιητικό σύστημα	Καθαρίζουν το αίμα από τις βλαβερές ουσίες
	Συκώτι	Πεπτικό σύστημα	Μαλακό όργανο που μεταξύ άλλων παράγει τη χολή και απαλλάσσει τον οργανισμό από τις βλαβερές ουσίες τις οποίες στέλνει στο αίμα
	Αιμοφόρα αγγεία	κυκλοφορικό	Μεταφέρει το αίμα με το ιξυγόνο και χρήσιμες ουσίες και απομακρύνει το διοξείδιο του άνθρακα

ΕΡΩΤΗΣΗ 3

Να μελετήσετε το πιο κάτω σχεδιάγραμμα *Επιστημονικής Ταξινόμησης* και να απαντήσετε στις ερωτήσεις που ακολουθούν.



Α. Να ονομάσετε τους ακόλουθους οργανισμούς: (4Χ0,25μ)

Οργανισμός 1: σταφυλόκοκκος Οργανισμός 2: αμοιβάδα

Οργανισμός 4: ελέφαντας Οργανισμός 5: μανιτάρι

Β. Να αναφέρετε τα Επιστημονικά Κριτήρια Β και Γ που χρησιμοποιήθηκαν πιο πάνω: (2Χ0,5μ)

Κριτήριο Β: Αν έχουν πυρήνα ή όχι

Κριτήριο Γ: Ο τρόπος που εξασφαλίζουν την τροφή τους

ΕΡΩΤΗΣΗ 4

Α. Να απαντήσετε στην πιο κάτω ερώτηση σχετικά με τη χρήση του **διαλύματος ιωδίου** που χρησιμοποιούν στο εργαστήριο οι επιστήμονες. (4Χ0,25μ)

Έχει χρώμα καφέ-ιώδες. Όταν το ρίξουμε σε ένα κομμάτι πατάτας το χρώμα γίνεται μαύρο . Στα πράσινα φύλλα για να ανιχνεύσουμε άμυλο χρειάζεται πρώτα να γίνει η διαδικασία του αποχρωματισμού γιατί η χλωροφύλλη που περιέχουν εμποδίζει το διάλυμα ιωδίου να αλλάξει χρώμα.

Β. Δίνονται οι ακόλουθες ουσίες:
διάλυμα ιωδίου, οξυγόνο, ασβεστόνερο, οινόπνευμα, χλωροφύλλη, διάλυμα καυστικού νατρίου, διοξείδιο του ανθρακα

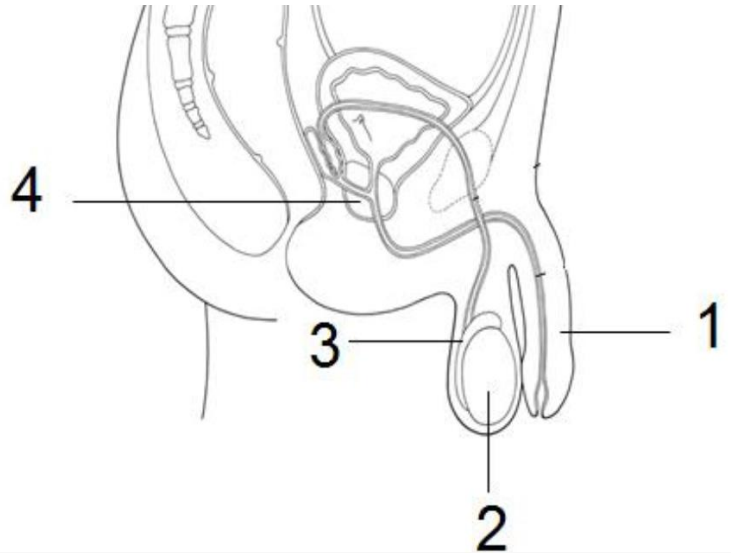
Να γράψετε ποια ουσία:

α) Αποχρωματίζει τα φύλλα: οινόπνευμα (0,5 μ)

β) Δίνει χρώμα στα πράσινα μέρη του φυτού: χλωροφύλλη (0,5 μ)

ΕΡΩΤΗΣΗ 5

Α. Να συμπληρώσετε τα μέρη του γεννητικού συστήματος του άντρα με τους αριθμούς 1-4. (4Χ0,25μ)



1. πέος
2. όρχις
3. επιδιδυμίδα
4. προστάτης

Β. Να γράψετε τι ονομάζουμε κρυψορχία. (0,5μ)

Οι όρχεις μένουν στην κοιλιακή χώρα και δεν κατεβαίνουν στο όσχεο

Γ. Τι μπορεί να προκαλέσει η κρυψορχία; Να εξηγήσετε την απάντηση σας. (0,5μ)

Στείρωση. Λόγω αύξησης της θερμοκρασίας στην κοιλιακή χωρα μπορεί να μην μπορούν να παραχθούν σπερματοζωάρια ή να μην είναι καλής ποιότητας.

ΕΡΩΤΗΣΗ 6

Α. Να γράψετε ποια είναι η διαφορά μεταξύ των **Αυτότροφων** και των **Ετερότροφων** οργανισμών. (0,5μ)

Οι αυτότροφοι κάνουν φωτοσύνθεση για να εξασφαλίσουν την τροφή τους

Β. Να κατατάξετε τους ακόλουθους ζωντανούς οργανισμούς σε αυτότροφους και ετερότροφους: (4Χ0,25μ)

τριανταφυλλιά, σκουλήκι, καρχαρίας, πεύκο

Αυτότροφοι: τριανταφυλλιά, πεύκο

Ετερότροφοι: σκουλήκι, καρχαρίας

Γ. Να γράψετε δύο (2) λόγους που να δείχνουν τη σημαντικότητα της φωτοσύνθεσης. (0,5μ)

1. παραγωγή οξυγόνου

2. μείωση του διοξειδίου του άνθρακα από την ατμόσφαιρα

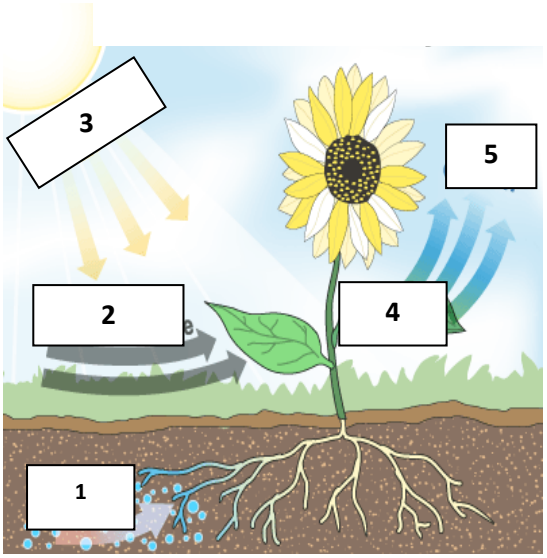
3. παραγωγή τροφής

ΜΕΡΟΣ Γ: (Μονάδες 6)

Να απαντήσετε <u>μόνο τις δύο (2)</u> από τις τρεις (3) ερωτήσεις . Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με τρεις (3) μονάδες.

<u>ΕΡΩΤΗΣΗ 1</u>

Α. Με τη βοήθεια της διπλανής εικόνας να αναφέρετε τις πρώτες ύλες τις οποίες πρέπει να πάρει το φυτό, έτσι ώστε να γίνει η φωτοσύνθεση. (0,5μ)



1: νερό

2: διοξείδιο του άνθρακα

Β. Να αναφέρετε τους απαραίτητους παράγοντες που πρέπει να υπάρχουν, για να ολοκληρωθεί η φωτοσύνθεση. (0,5μ)

3. φως

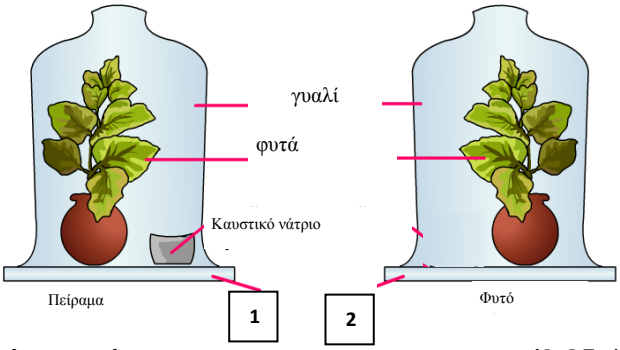
4. χλωροφύλλη

Γ. Ποια είναι τα προϊόντα της φωτοσύνθεσης; (0,5μ)

5. οξυγόνο

6. άμυλο

Δ. Τα πράσινα φυτά του διπλανού πειράματος ποτίζονται και είναι είναι εκτεθειμένα στον ήλιο.



i. Γιατί τοποθετήσαμε διάλυμα καυστικού νατρίου μόνο στο ένα φυτό; (0,25μ)

για να μπορέσουμε να συγκρίνουμε τη διαφορά στα δύο φυτά (μάρτυρας)

ii. Σε ποιο από τα δύο φυτά πιστεύετε ότι <u>ΔΕΝ</u> θα ανιχνεύσουμε άμυλο και γιατί; (0,5μ)

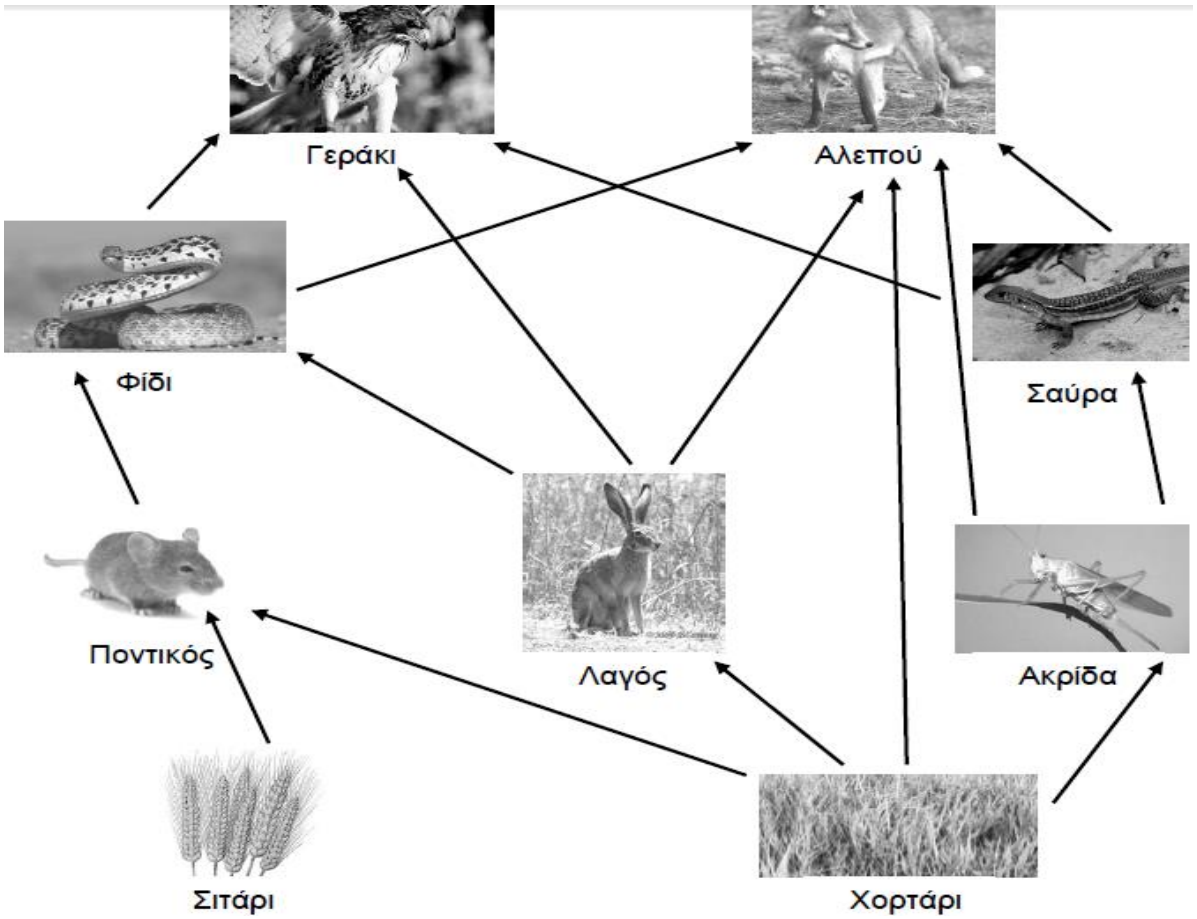
στο φυτό 1 γιατί το καυστικό νάτριο δεσμεύει όλο το διοξείδιο του άνθρακα

ii. Να περιγράψετε την πειραματική *Διαδικασία Αποχρωματισμού* ενός πράσινου φύλλου. (0,75μ)

υλικά: οινόπνευμα, 2 δοκιμαστικούς σωλήνες, 2 τρυβλία πετρί, 2 ποτήρια ζέσεως, διάλυμα ιωδίου, ηλεκτρικό γκαζάκι

ΕΡΩΤΗΣΗ 2

Πιο κάτω σας δίνεται ένα τροφικό πλέγμα. Με βάση αυτό το τροφικό πλέγμα να απαντήσετε τις πιο κάτω ερωτήσεις:



Α. Να γράψετε δύο (2) παραγωγούς. (2Χ0,5μ)

Παραγωγός 1: σιτάρι Παραγωγός 2: χορτάρι

Β. Να γράψετε τους κορυφαίους θηρευτές. (0,5μ)

Αλεπού, γεράκι

Γ. Με τη βοήθεια του πιο πάνω πλέγματος να γράψετε <u>ένα</u> παράδειγμα για τους ακόλουθους οργανισμούς: (0,75μ)

Φυτοφάγος οργανισμός: ποντικός, λαγός, ακρίδα

Παμφάγος οργανισμός: αλεπού

Σαρκοφάγος οργανισμός: γεράκι, σαύρα,

Δ. Να γράψετε τι αντιπροσωπεύουν τα βέλη σε ένα τροφικό πλέγμα. (0,25μ)

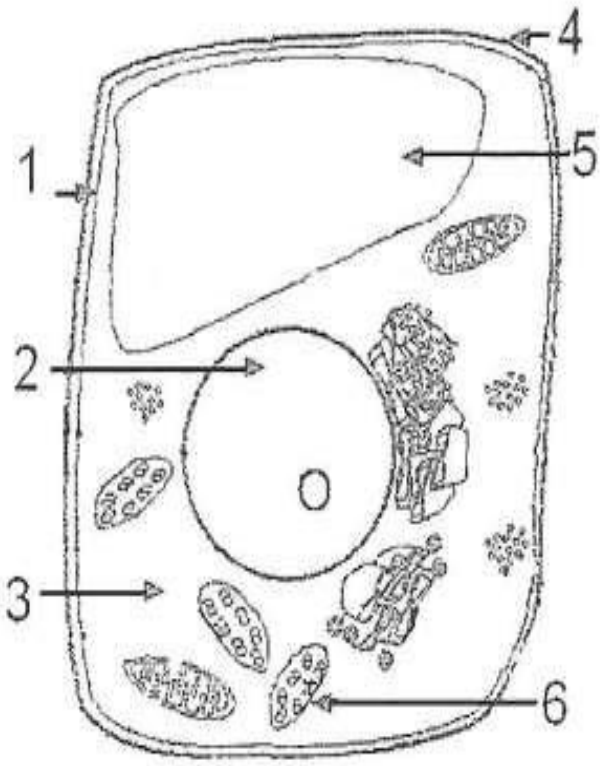
Τη ροή ενέργειας στο οικοσύστημα

Ε. Τι θα συμβεί στο τροφικό πλέγμα αν αφαιρέσουμε το σιτάρι και το χορτάρι; (0,5μ)

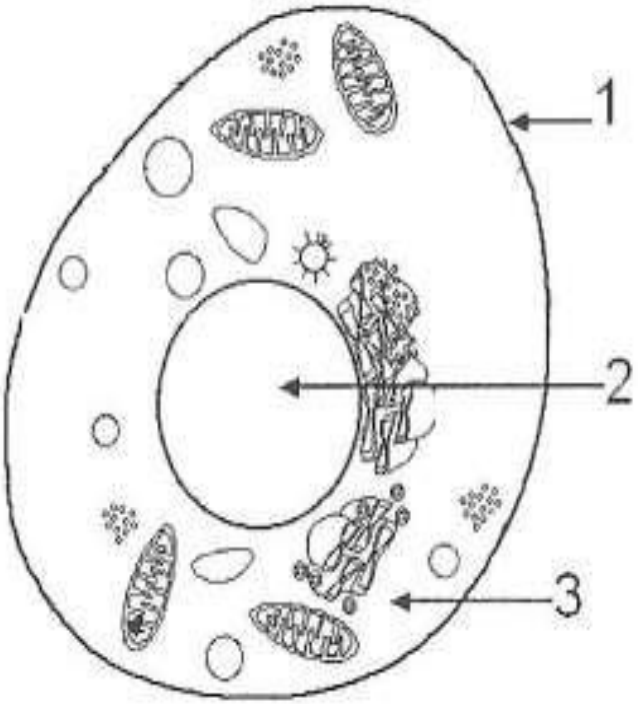
Θα εξαφανιστούν σταδιακά όλοι οι οργανισμοί

ΕΡΩΤΗΣΗ 3

Αφού δείτε τα σχεδιαγράμματα που ακολουθούν να απαντήσετε στις ερωτήσεις που ακολουθούν.



Κύτταρο Α



Κύτταρο Β

Α. Τι είδους κύτταρο είναι το κύτταρο Α; Φυτικό 0,25μ)

Β. Να δώσετε 2 δικαιολογίες για την απάντησή σας. (2Χ0,25μ)

Ι. έχει κυτταρικό τοίχωμα

ii. έχει χλωροπλάστες (ή χυμοτόπια)

Γ. Να ονομάσετε τα μέρη των κυττάρων που δείχνουν οι αντίστοιχοι αριθμοί. (3Χ0,25μ)

Αριθμός 2: πυρήνας Αριθμός 3: κυτταρόπλασμα

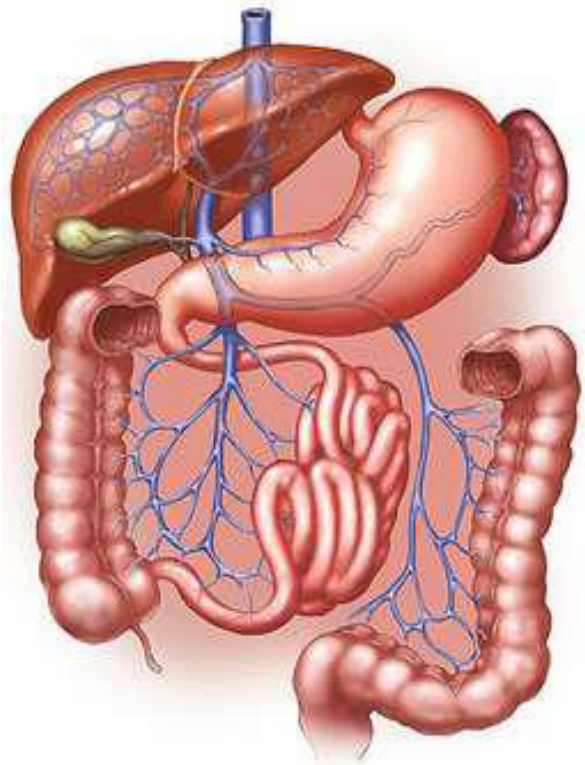
Αριθμός 5: χυμοτόπιο

Δ. Να γράψετε τη χρησιμότητα των πιο κάτω οργανιδίων: (0,5 μ)

Πυρήνας: έχει το DNA, ελέγχει όλες τις λειτουργίες του κυττάρου

Μιτοχόνδριο: παράγει ενέργεια στο κύτταρο

Η ερώτηση 3 συνεχίζεται στην επόμενη σελίδα



Ε. i. Να αναφέρετε τα Οργανικά Συστήματα που φαίνονται στην εικόνα. (0,5μ)

Σύστημα 1: κυκλοφορικό

Σύστημα 2: πεπτικό

ii. Να εξηγήσετε με ποιον τρόπο τα συστήματα της εικόνας συνεργάζονται μεταξύ τους. (0,5μ)

Στο πεπτικό σύστημα επεξεργάζονται οι τροφές, γίνεται η πέψη των τροφών και στη συνέχεια μπαίνουν στην κυκλοφορία του αίματος μέσω του κυκλοφορικού συστήματος για να μεταφερθούν σε όλο το σώμα οι χρήσιμες ουσίες. Το κυκλοφορικό στέλνει επίσης αίμα και στο πεπτικό για να μπορεί να λειτουργεί.

Οι εισηγήτριες

Έλενα Ροκόπου

Δωρίτα Δημητρίου

Ο Διευθυντής

Κώστας Κωνσταντίνου

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ

ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΓΕΡΙΟΥ **ΣΧΟΛΙΚΗΧΡΟΝΙΑ: 2013-2014**
ΙΩΝΑ & ΚΟΛΟΚΑΣΗ

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΙΟΥΝΙΟΥ 2014

ΜΑΘΗΜΑ :ΒΙΟΛΟΓΙΑ
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ : 04.06.2014 **ΒΑΘΜΟΣ : …..……**
ΤΑΞΗ : Α΄ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ
ΧΡΟΝΟΣ : 1.30΄ **ΥΠ. ΚΑΘΗΓΗΤΗ ……**

ΟΝΟΜΑΜΑΘΗΤΗ/ΤΡΙΑΣ: ..... ΤΜΗΜΑ: .....ΑΡ: …..

ΟΔΗΓΙΕΣ:*Να γράφετε* ***μόνο*** *με μπλε ή μαύρη πέννα.*
Δεν επιτρέπεται *η χρήση διορθωτικού υγρού.*
Το γραπτόεξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από εννέα(9) σελίδες και χωρίζεται σε τρία (3) μέρη, Α, Β και Γ.

Μ Ε Ρ Ο Σ Α'(6 μονάδες)

Αποτελείται από έξι ερωτήσεις. Να απαντήσετε ***σε όλες*** *τις ερωτήσεις.*
Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με ***μία (1)μονάδα.***

Ερώτηση 1.

Πιο κάτω δίνονται κάποια όργανα του ανθρώπινου οργανισμού. Να γράψετε δίπλα από κάθε όργανο το οργανικό σύστημα στο οποίο ανήκει:

Οργανο	**Οργανικό σύστημα**
Ωοθήκες	.....
Στομάχι	.....
Οστά	.....
Λεπτό έντερο	.....

(4×0.25μ)

Ερώτηση 2.

Να βάλετε στην ορθή σειρά τα βήματα που θα ακολουθήσετε για τη διεξαγωγή ενός πειράματος, ώστε να αποδείξετε ότι το νερό είναι απαραίτητος παράγοντας για τη λειτουργία της φωτοσύνθεσης:

Βήμα 1: Αποχρωματίζετε ένα φύλλο από κάθε φυτό γερανιού.

Βήμα 2: Τοποθετείτε και τα δύο φυτά γερανιού στο φως για τουλάχιστον 24 ώρες και ποτίζετε μόνο το ένα.

Βήμα 3: Βάζετε μερικές σταγόνες διαλύματος ιωδίου σε κάθε φύλλο.

Βήμα 4: Τοποθετείτε δύο όμοια φυτά γερανιού για 72 ώρες στο σκοτάδι.

Ορθή σειρά βημάτων: Βήμα ..... βήμα ..... βήμα ..... βήμα ..... **(4×0.25μ)**

Ερώτηση 3.

Η Αντιγόνη που έχει σταθερό καταμήνιο κύκλο 28 ημερών, είχε έμμηνη ρύση (περίοδο) στις 2 Ιουνίου, να βάλετε σε **κύκλο** την ορθή απάντηση στις πιο κάτω προτάσεις:

- Η Αντιγόνη θα έχει την επόμενη έμμηνη ρύση στις:

(i) στις 28 Ιουνίου

(ii) στις 29 Ιουνίου

(iii) στις 30 Ιουνίου

- Οι μέρες που η Αντιγόνη μπορεί να μείνει έγκυος είναι:

(i) από τις12 Ιουνίου μέχρι τις 17 Ιουνίου

(ii) από τις11 Ιουνίου μέχρι τις 16 Ιουνίου

(iii) από τις13 Ιουνίου μέχρι τις 18 Ιουνίου

- Η Αντιγόνη θα έχει ωορρηξία στις:

(i) στις13 Ιουνίου

(ii) στις14 Ιουνίου

(iii) στις15 Ιουνίου

- Αν η Αντιγόνη μείνει έγκυος:

(i) θα συνεχίσει να έχει έμμηνη ρύση

(ii) θα έχει ξανά έμμηνη ρύση μετά που θα γεννήσει

(iii) δενθα έχει ποτέ ξανά έμμηνη ρύση **(4×0.25μ)**

Ερώτηση 4.

Να γράψετε τέσσερις αλλαγές που συμβαίνουν στο σώμα των κοριτσιών κατά την εφηβεία:

(i) ……

……

(ii) ……

……

(iii) ……

……

(iv) ……

……

(4×0.25μ)

Ερώτηση 5.

(α) Στον πιο κάτω πίνακα να αντιστοιχίσετε τα διάφορα είδη σωμάτων της στήλης Α, με τις έννοιες της στήλης Β:

Στήλη Α	**Στήλη Β**
1. Σώματα που έχουν ζωή.	..... Νεκρά σώματα
2. Σώματα που δεν έχουν και δεν είχαν ποτέ ζωή.	..... Έμβια σώματα
3. Σώματα που δεν έχουν αλλά κάποτε είχαν ζωή.	..... Άβια σώματα

(3×0.25μ)

(β) Να ονομάσετε μια λειτουργία που να δείχνει ότι ένα σώμα είναι ζωντανό: ……

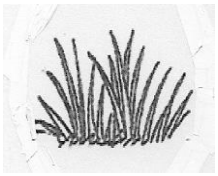
(1×0.25μ)

Ερώτηση 6.

Να σχηματίσετε μια τροφική αλυσίδα βάζοντας στην ορθή σειρά τους ακόλουθους οργανισμούς :



Αετός



Χορτάρι



Πουλί



Σκουλήκι

..... → ..... → ..... → .....

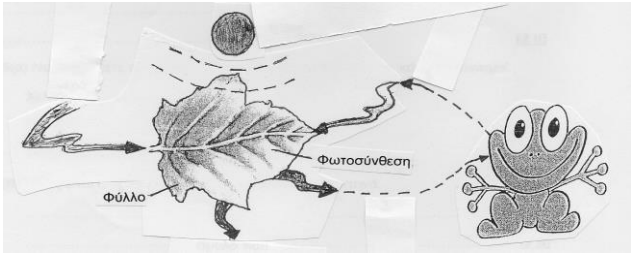
(4×0.25μ)

Μ Ε Ρ Ο Σ Β'(8 μονάδες)

*Αποτελείται από έξι (6) ερωτήσεις. Να απαντήσετε **μόνο στις τέσσερις (4)**ερωτήσεις.*
*Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με **δύο (2) μονάδες.***

Ερώτηση 1.

Το πιο κάτω σχήμα αναφέρεται στη λειτουργία της φωτοσύνθεσης.



(α) Αφού μελετήσετε το πιο πάνω σχήμα να συμπληρώσετε τα κενά στην πιο κάτω εξίσωση, ώστε να φαίνονται οι πρώτες ύλες, οι απαραίτητοι παράγοντες για τη διεξαγωγή της φωτοσύνθεσης, καθώς και τα προϊόντα της φωτοσύνθεσης:

..... + ...	..... ⟶	..... + ...
Πρώτες Ύλες	Απαραίτητοι παράγοντες	Προϊόντα

(6×0.25μ)

(β) Να γράψετε δύο λόγους για τους οποίους η λειτουργία της φωτοσύνθεσης είναι απαραίτητη για τους ζωντανούς οργανισμούς:

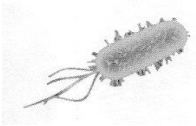
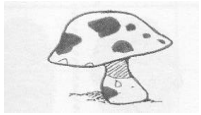
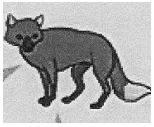
(i)……
……
……
……

(ii)……
……
……
……

(2×0.25μ)

Ερώτηση 2.

(α) Να γράψετε κάτω από κάθε οργανισμό το βασίλειο στο οποίο ανήκει:

Βακτήριο	**Ακρίδα**	**Μανιτάρι**	**Δέντρο**	**Αλεπού**	**Αμοιβάδα**
					
.....	.....	.....	.....	.....	.....

(6×0.25μ)

(β) Να γράψετε μια διαφορά μεταξύ του κυττάρου του βακτηρίου και του κυττάρου της αμοιβάδας:

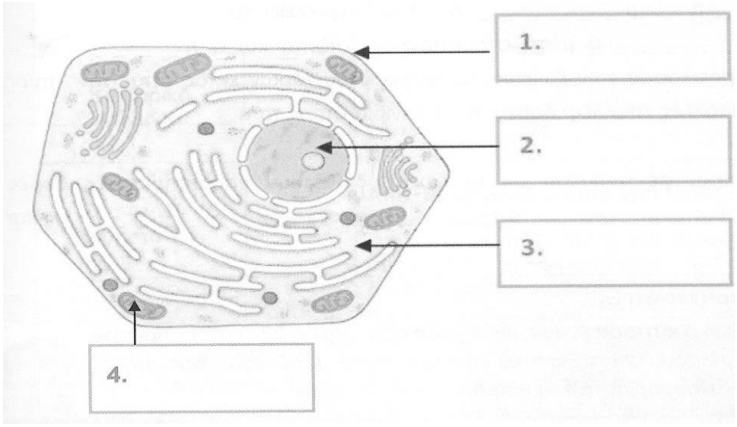
.....

(1×0.5μ)

Ερώτηση 3.

Στο πιο κάτω σχήμα φαίνεται ένα ζωϊκό κύτταρο.

(α) Να ονομάσετε τα μέρη που αντιστοιχούν στους αριθμούς 1 μέχρι 4:



(4×0.25μ)

(β) Να ονομάσετε δύο οργανίδια που βρίσκονται:

(i) μόνο στο φυτικό κύτταρο: .....

.....

(ii) και στο φυτικό και στο ζωϊκό κύτταρο: ……

…… **(4×0.25μ)**

Ερώτηση 4.

Σε μια περιοχή του πλανήτη ζουν οι ακόλουθοι οργανισμοί:

10 ελέφαντες, 20 χελιδόνια,10 δηλητηριώδη φίδια, 25 βάτραχοι, 3 αετοί, 15 λιοντάρια, 7 μαύρα φίδια.

Να υπολογίσετε πόσοι από τους πιο πάνω οργανισμούς ανήκουν στις ακόλουθες ομοταξίες:

ΟΜΟΤΑΞΙΑ	**ΑΡΙΘΜΟΣ**
Θηλαστικά	.....
Πτηνά	.....
Ερπετά	.....
Αμφίβια	.....

(4×0.5μ)

Ερώτηση 5.

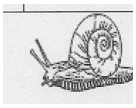
Δίνονται οι πιο κάτω οργανισμοί:


Αλεπού

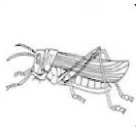

Ψάρι


Ποντικός


Καλαμάρι


Σαλιγκάρι


Πιγκουΐνος


Ακρίδα


Φίδι

Να ταξινομήσετε τους πιο πάνω οργανισμούς σε:

(α) Σπονδυλωτά:

……...

(β) Ασπόνδυλα:

…….

(8×0.25μ)

Ερώτηση 6.

(α) Να βάλετε στη σωστή σειρά τα ακόλουθα γεγονότα που συμβαίνουν στο σώμα της γυναίκας:

Γονιμοποίηση ωαρίου, τοκετός, ωορρηξία, κύηση.

.... **(4×0.25μ)**

(β) Να συμπληρώσετε τις πιο κάτω προτάσεις:

- Το έμβρυο αναπτύσσεται στη .....
- Η μεταφορά θρεπτικών ουσιών και οξυγόνου από τη μητέρα στο έμβρυο γίνεται από τον ..... και τον .....
- Το ..... προστατεύει το έμβρυο από τυχόν κτυπήματα.

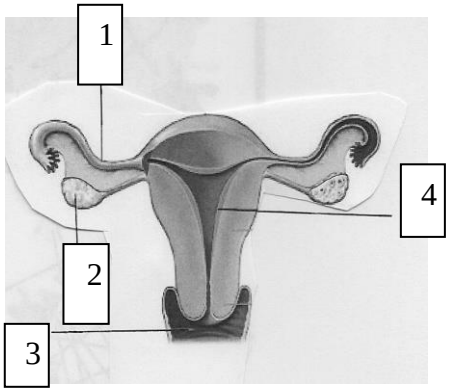
(4×0.25μ)

ΜΕΡΟΣ Γ΄.(6 μονάδες)

Αποτελείται από τρεις ερωτήσεις. Να απαντήσετε **μόνο σε (2) δύο** ερωτήσεις. Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με **τρεις (3) μονάδες.**

Ερώτηση 1.

(α) Στο πιο κάτω σχήμα φαίνεται το αναπαραγωγικό σύστημα της γυναίκας.
Να ονομάσετε τα μέρη του αναπαραγωγικού συστήματος της γυναίκας που αντιστοιχούν στους αριθμούς 1 μέχρι 4:



1. …….. 2. …… 3. …….. 4. ……

(4×0.25μ)

(β) Να συμπληρώσετε τις πιο κάτω προτάσεις:

- Τα ωάρια παράγονται στις .....
- Μόνο ..... σπερματοζωάριο μπορεί να γονιμοποιήσει ένα .....
- Το ..... αποτελείται από σπερματοζωάρια και εκκρίματα αδένων.
- Τα σπερμαροζωάρια παράγονται στους ..... και αποθηκεύονται στις.....

(6×0.25μ)

(γ) Να εξηγήσετε γιατί όταν γεννηθεί ένα αγόρι και έχει την πάθηση της κρυψορχίας πρέπει να χειρουργηθεί;

.....

.....

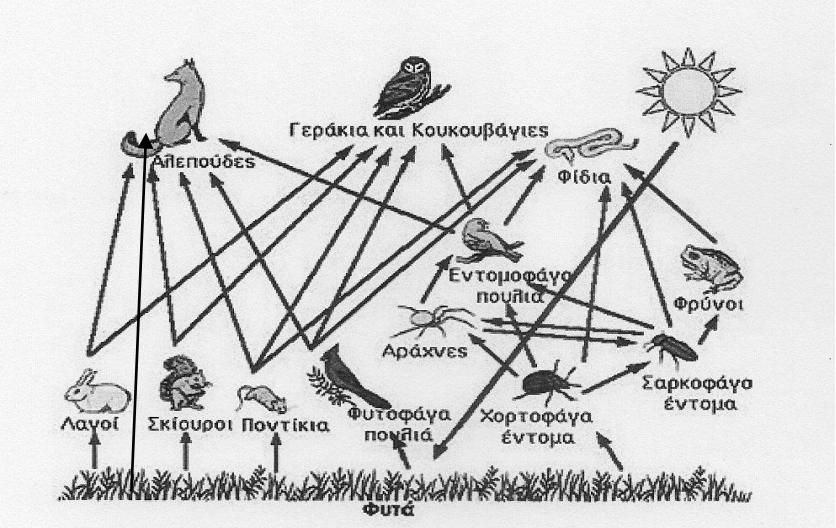
.....

.....

(1×0.5μ)

<u>Ερώτηση 2</u>.

Πιο κάτω φαίνεται ένα τροφικό πλέγμα.



(α) Να ονομάσετε ένα:

Σαρκοφάγο οργανισμό.....

Κορυφαίο θηρευτή.....

Φυτοφάγο οργανισμό.....

Έναν παραγωγό.....

Έναν παμφάγο οργανισμό..... **<u>(5×0.25μ)</u>**

(β) Να γράψετε ένα ζευγάρι οργανισμών που αποτελούν θήραμα (λεία) και θηρευτή:

<u>ΘΗΡΑΜΑ ΘΗΡΕΥΤΗΣ</u>

....

<u>(2×0.5μ)</u>

(γ) Να ονομάσετε τρεις οργανισμούς που θα επηρεαστούν σε περίπτωση που εξαφανιστούν τα εντομοφάγα πουλιά από το πιο πάνω τροφικό πλέγμα:

(i) .....

(ii) .....

(iii) ……

<u>(3×0.25μ)</u>

Ερώτηση 3.

Τις τελευταίες δεκαετίες οι οικολόγοι μιλούν για ένα πολύ σοβαρό οικολογικό πρόβλημα, το φαινόμενο του θερμοκηπίου. Το πρόβλημα αυτό προκαλείται από την αύξηση του διοξειδίου του άνθρακα στην ατμόσφαιρα της Γης, με αποτέλεσμα την άνοδο της μέσης θερμοκρασίας της ατμόσφαιρας της Γης.

(α) Να εξηγήσετε γιατί η αύξηση του διοξειδίου του άνθρακα στην ατμόσφαιρα της Γης προκαλεί την άνοδο της μέσης θερμοκρασίας της ατμόσφαιρας της Γης.

.....

.....

.....

(1×0.5μ)

(β) Να γράψετε τρεις ενέργειες του ανθρώπου που προκαλούν αύξηση του διοξειδίου του άνθρακα στην ατμόσφαιρα της Γης:

(i)……

(ii)……

(iii)……

(3×0.5μ)

(γ) Να εξηγήσετε γιατί η μείωση των τροπικών δασών αυξάνει έντονα το φαινόμενο του θερμοκηπίου:

.....

.....

.....

(1×1μ)

Εισηγητές **Η Δευθύντρια**

Κ. Κακουλλή Α. Στυλιανίδου

Α. Σκουρουπάτης

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΕΡΩΤΗΣΕΩΝ

Μ Ε Ρ Ο Σ Α'

Ερώτηση 1.

Αναπαραγωγικό σύστημα
Πεπτικό σύστημα
Ερειστικό σύστημα
Πεπτικό σύστημα

Ερώτηση 2.

4, 2, 1, 3

Ερώτηση 3.

(ii)
(i)
(iii)
(ii)

Ερώτηση 4.

Το σώμα αρχίζει να έχει έντονη μυρωδία.

Εμφανίζονται τρίχες κάτω από τις μασχάλες και στα γεννητικά όργανα.

Αρχίζει να αναπτύσσεται το στήθος.

Οι γοφοί μεγαλώνουν.

Αρχίζει η έμμηνη ρύση και οι ωοθήκες αρχίζουν να απελευθερώνουν ωάρια.

Ερώτηση 5.

(α) 1-Έμβια σώματα

2- Άβια σώματα

3- Νεκρά σώματα

(β) Αναπνοή, αναπαραγωγή, ανάπτυξη...

Ερώτηση 6.

χορτάρι ⟶ σκουλήκι ⟶ πουλί ⟶ αετός

Μ Ε Ρ Ο Σ Β'

Ερώτηση 1.

(α) Νερό + Διοξείδιο του άνθρακα $\xrightarrow[\text{Χλωροφύλλη}]{\text{Φως}}$ Οξυγόνο + Άμυλλο

(β) Προσφέρει οξυγόνο για να αναπνέουν όλοι οι οργανισμοί.
Παράγεται άμυλλο για να τρέφονται όλοι οι οργανισμοί.

Ερώτηση 2.

(α) Βακτήριο – Μονήρη
Ακρίδα – Ζώα
Μανιτάρι – Μύκητες
Δέντρο – Φυτά
Αλεπού – Ζώα
Αμοιβάδα – Πρώτιστα

(β) Η αμοιβάδα έχει πυρήνα ενώ το βακτήριο δέν έχει.

Ερώτηση 3.

(α) 1- Κυτταρική μεμβράνη
2- Πυρήνας
3- Κυτταρόπλασμα
4- Μιτοχόνδριο

(β) Χλωροπλάστης, Κυτταρικό τοίχωμα, Χυμοτόπιο.

Πυρήνας, Κυτταρόπλασμα, Μιτοχόνδριο...

Ερώτηση 4.

Θηλαστικά – 25
Πτηνά – 23
Ερπετά – 17
Αμφίβια – 25

Ερώτηση 5.

(α) Σπονδυλωτά: Αλεπού, Ψάρι, Ποντικός, Πιγκοϊνος, Φίδι.

(β) Ασπόνδυλα: Καλαμάρι, Σαλιγκάρι, Ακρίδα

Ερώτηση 6.

(α) Ωορρηξία, Γονιμοποίηση ωαρίου, Κύηση, Τοκετός.

(β) Μήτρα, Πλακούντα, Ομφάλιο λώρο, Αμνιακό υγρό.

ΜΕΡΟΣ Γ΄

Ερώτηση 1.

(α) 1 – Ωαγωγός
2 - Ωοθήκη
3 – Κόλπος
4 – Μήτρα

(β) Ωοθήκες, Ένα, Ωάριο, Σπέρμα, Όρχεις, Επιδιδυμίδες.

(γ) Γιατί αν μείνουν οι όρχεις στο εσωτερικό του σώματος του αγοριού επειδή η θερμοκρασία είναι ψηλότερη, πιθανό να μην μπορούν να παράξουν σπερματοζωάρια.

Ερώτηση 2.

(α) Γεράκια
Αλεπού
Λαγός
Φυτά
Αλεπού

(β) Χορτοφάγα έντομα – Εντομοφάγα πουλιά

(γ) Αλεπού, Γεράκια, Φίδια.
Αράχνες, Χορτοφάγα έντομα, Σαρκοφάγα έντομα.

Ερώτηση 3.

(α) Το διοξείδιο του άνθρακα που συσσωρεύεται στην ατμόσφαιρα της εγκλωβίζει τις ακτίνες του ήλιου στην επιφάνεια της Γης και προκαλεί αύξηση της θερμοκρασίας της.

(β) Προστασία των δασών.
Δεντροφύτευση.
Φίλτρα στα φουγάρα των εργοστασίων...

(γ) Όταν λιγοστεύουν τα φυτά γίνεται λιγότερη φωτοσύνθεση και έτσι αυξάνεται το διοξείδιο του άνθρακα.

Περιφερειακό Γυμνάσιο Πέρα Χωρίου και Νήσου
Σχολική Χρονιά 2013-2014

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΙΟΥΝΙΟΥ 2014	**ΒΑΘ.: .....** **ΟΛΟΓΡ.: .....** **ΥΠΟΓΡ.: .....**
ΤΑΞΗ: Α΄	**ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 10-06-2014**
ΜΑΘΗΜΑ: ΒΙΟΛΟΓΙΑ	**ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΧΡΟΝΟΣ: 2 ΩΡΕΣ ΚΑΙ 30 ΛΕΠΤΑ (ΦΥΣΙΚΗ- ΒΙΟΛΟΓΙΑ)**
ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ:	**ΤΜΗΜΑ: ..... ΑΡ.: .....**

ΤΟ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΙΟ ΤΗΣ ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ ΟΚΤΩ (8) ΣΕΛΙΔΕΣ

ΜΕΡΟΣ Α΄: Αποτελείται από **τέσσερεις (4)** ερωτήσεις. **Να απαντήσετε σε ΟΛΕΣ τις ερωτήσεις.**

1. Να συμπληρώσετε τον παρακάτω πίνακα βάζοντας √ στο κατάλληλο ορθογώνιο ώστε τα κριτήρια ταξινόμησης να αντιστοιχούν στα σωστά Βασίλεια. (μον. 4)

Κριτήρια Ταξινόμησης	**Ζώα**	**Φυτά**	**Μύκητες**	**Πρώτιστα**	**Μονήρη**
Ο οργανισμός δομείται από πολλά κύτταρα	√	√	√		
Τα κύτταρα με τα οποία δομείται ο οργανισμός **δεν** έχουν πυρήνα					√

2. Να συμπληρώσετε τα κενά στις πιο κάτω προτάσεις. (μον. 4)

Τα αμφίβια γεννιούνται στο νερό και αναπνέουν με βράγχια Κατόπιν μεταμορφώνονται και αναπτύσσουν την ικανότητα να ζουν και στη ξηρά, όπου αναπνέουν με τη βοήθεια των πνευμόνων. Γεννούν αυγά στο νερό και το δέρμα τους είναι λείο και υγρό.

3. (α) Να συμπληρώσετε τις προτάσεις: (μον. 3)

Η διαδικασία με την οποία τα φυτά παράγουν την τροφή τους ονομάζεται φωτοσύνθεση και γίνεται στα οργανίδια των φυτικών κυττάρων που ονομάζονται χλωροπλάστες . Τα προϊόντα που παράγονται με την λειτουργία αυτή είναι η θρεπτική ουσία άμυλο/ γλυκόζη και το αέριο οξυγόνο που διοχετεύεται στην ατμόσφαιρα.

(β) Στις πιο κάτω εικόνες παρουσιάζονται δύο στάδια που ακολουθούμε για να κάνουμε τον αποχρωματισμό του φύλλου. Να απαντήσετε στις πιο κάτω ερωτήσεις. (μον. 2)

Γιατί πρέπει να τοποθετήσουμε το φύλλο σε ζεστό οινόπνευμα; • Το ζεστό οινόπνευμα έχει την ιδιότητα να διαλύει την χλωροφύλλη • Για να αποχρωματιστεί το φύλλο	Γιατί βάζουμε διάλυμα ιωδίου στο αποχρωματισμένο φύλλο; • Για να δούμε αν περιέχει άμυλο • Για να ανιχνεύσουμε το άμυλο

4. Να μελετήσετε το πιο κάτω κείμενο και να απαντήσετε στις ερωτήσεις που ακολουθούν.

Πολλοί επιστήμονες υποστηρίζουν ότι κατά τις τελευταίες δεκαετίες το **Φαινόμενο του Θερμοκηπίου** γίνεται όλο και πιο έντονο με αποτέλεσμα να δημιουργούνται πολλά προβλήματα στον πλανήτη Γη. Αυτό το αποδίδουν, κυρίως, στην αύξηση

(**α**) Να ονομάσετε το **αέριο** στο οποίο οφείλεται κυρίως η αύξηση του Φαινομένου του Θερμοκηπίου. (μον. 1)

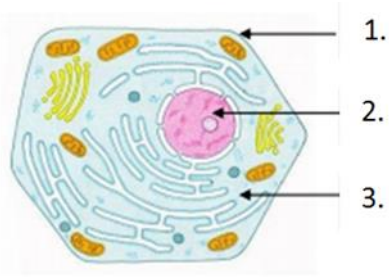
Διοξείδιο του άνθρακα

(**β**) Να εξηγήσετε με ποιο τρόπο η λειτουργία της **Φωτοσύνθεσης** συμβάλλει στη μείωση του **Φαινομένου του Θερμοκηπίου**. (μον. 1)

Το Διοξείδιο του άνθρακα είναι απαραίτητη πρώτη ύλη για τη διαδικασία της φωτοσύνθεσης/ τα φυτά δεσμεύουν Διοξείδιο του άνθρακα για να μπορέσουν να φωτοσυνθέσουν.

ΜΕΡΟΣ Β΄: Αποτελείται από **πέντε (5)** ερωτήσεις. Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με **πέντε (5)** μονάδες. Από τις πέντε (5) ερωτήσεις να απαντήσετε ΜΟΝΟ στις **ΤΕΣΣΕΡΙΣ (4)**.

1. (α) Να ονομάσετε τα μέρη του κυττάρου που αντιστοιχούν στους αριθμούς 1 μέχρι 3. (μον. 3)



1. Πλασματική ή κυτταρική μεμβράνη
2. Πυρήνας
3. Κυτταρόλπασμα

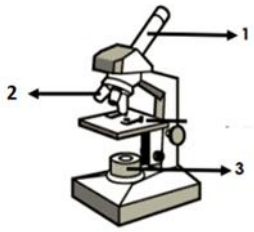
(β) Να γράψετε το είδος του κυττάρου (Φυτικό ή Ζωικό Κύτταρο) που αναπαριστά το σχεδιάγραμμα που φαίνεται πιο πάνω. Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας.

(μον.2)

Ζωικό

Δεν έχει κυτταρικό τοίχωμα/ μεγάλο χυμοτόπιο/ χλωροπλάστες

2.(α) Να ονομάσετε τα μέρη του μικροσκοπίου που αντιστοιχούν στους αριθμούς 1 μέχρι 3. (μον. 3)



1. Προσοφθάλμιος φακός
2. Αντικειμενικοί φακοί
3. Φωτεινή πηγή

(β) Σε τι χρησιμεύουν τα μέρη του μικροσκοπίου με τους αριθμούς 1 και 2;

(μον 1)

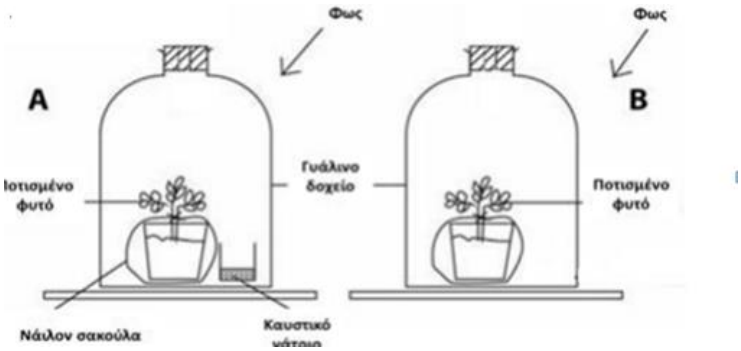
Μεγεθύνουν το αντικείμενο

(γ) Τι είδους μικροσκόπιο είναι αυτό που φαίνεται στην πιο πάνω εικόνα;

(μον. 1)

Φωτονικό μικροσκόπιο

3. Ο Νίκος και η Έλενα προσπαθούν να αποδείξουν ότι το διοξείδιο του άνθρακα είναι απαραίτητο για τη φωτοσύνθεση και οργάνωσαν το ακόλουθο πείραμα:



3. (α) Να εξηγήσετε γιατί έβαλαν καυστικό νάτριο στο γυάλινο δοχείο Α. (μον. 1)

Το καυστικό νάτριο έχει τα ιδιότητα να δεσμεύει το διοξείδιο του άνθρακα

3. (β) Γιατί χρησιμοποίησαν και το δοχείο Β; (μον. 1)

Για σκοπούς σύγκρισης

3. (γ) Ποιους παράγοντες κράτησαν σταθερούς; Να αναφέρετε τρείς (3) παράγοντες. (μον. 3)

Φως, νερό, είδος φυτού

4. Να ονομάσετε το όργανο του αναπαραγωγικού συστήματος του άνδρα δίπλα από την αντίστοιχη λειτουργία του. (μον. 5)

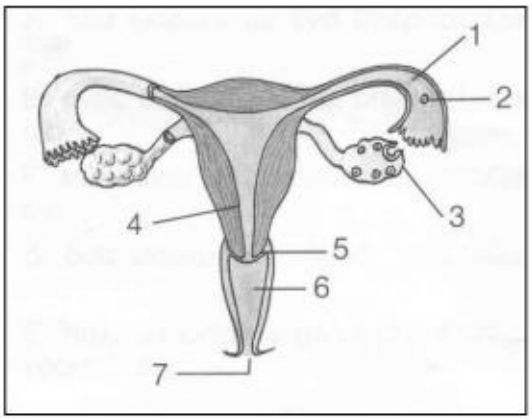
Λειτουργία	**Όργανο**
Παραγωγή σπερματοζωαρίων	Όρχεις
Δερμάτινος σάκος που προστατεύει τους όρχεις	όσχεο
Προσωρινή αποθήκευση σπερματοζωαρίων	Επιδιδυμίδα
Σωλήνας που διοχετεύει το σπέρμα και τα ούρα έξω από το σώμα του άνδρα	Ουρήθρα
Διοχέτευση του σπέρματος στον κόλπο της γυναίκας	Πέος

5. Να αναφέρετε σε πιο οργανικό σύστημα ανήκει το κάθε όργανο. (μον. 5)

Όνομα οργάνου	**Οργανικό σύστημα**
Αιμοφόρα αγγεία (φλέβες και αρτηρίες)	Κυκλοφορικό
Στομάχι	Πεπτικό
Μήτρα	Αναπαραγωγικό ή Γεννητικό
Καρδία	Κυκλοφορικό
Πνεύμονες	Αναπνευστικό

<u>ΜΕΡΟΣ Γ':</u> Αποτελείται από **δύο (2)** ερωτήσεις. Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με **δεκαπέντε (15)** μονάδες. **Από τις δύο (2) ερωτήσεις να απαντήσετε ΜΟΝΟ στη <u>ΜΙΑ</u> (1).**

1. **(α)** Στο πιο κάτω διάγραμμα φαίνεται το γεννητικό σύστημα της γυναίκας. Να ονομάσετε τα μέρη με αριθμούς 1-7. (μον. 7)



1. Ωαγωγος
2. Ωάριο
3. Ωοθήκη
4. Μήτρα
5. Τράχηλος της μήτρας
6. Κόλπος
7. Αιδοίο

(β) Να ονομάσετε το μέρος στο οποίο γίνεται η γονιμοποίηση. (μον. 1)

1/ Ωαγωγος

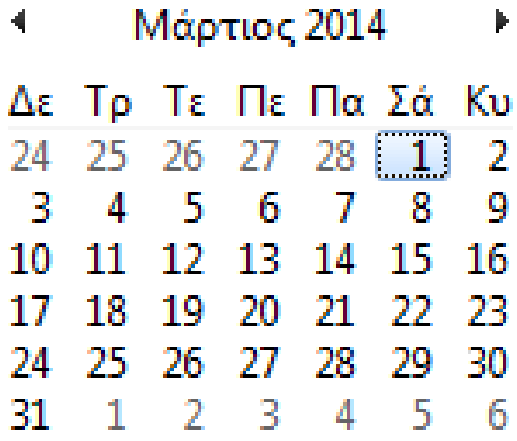
(γ) Να ονομάσετε το μέρος στο οποίο παράγονται τα ωάρια. (μον. 1)

3/ Ωοθήκη

(δ) Να ονομάσετε το μέρος στο οποίο γίνεται η ανάπτυξη του εμβρύου. (μον.1)

4/ Μήτρα

(ε) Η Νατάσα που είναι 25 ετών, και έχει κανονικούς κύκλους 28 ημερών, είναι παντρεμένη με τον Μάρκο, 30 ετών, εδώ και 3 χρόνια. Αποφάσισαν να κάνουν παιδί και σκέφτονται σε ποιες μέρες του καταμήνιου κύκλου της Νατάσας, αν έχουν σεξουαλική επαφή, η Νατάσα θα μπορούσε να μείνει έγκυος. Η Νατάσα είχε περίοδο (πρώτη μέρα του κύκλου της) την 1η Μαρτίου.



(ι) Να γράψετε πότε θα έχει ωορρηξία η Νατάσα.

(μον. 1)

14 Μαρτίου 2014

(ιι) Να γράψετε ποιες μέρες μπορεί η Νατάσα, αν έχει σεξουαλική επαφή, να μείνει έγκυος.

(Μον. 1)

11-16 Μαρτίου 2014

(ιιι) Αν η Νατάσα δεν μείνει έγκυος, πότε αναμένεται να έχει την επόμενή της περίοδο;

(Μον. 1)

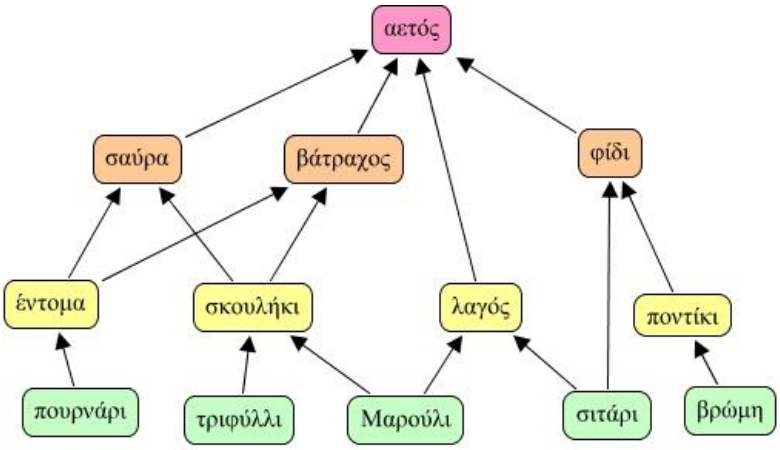
29 Μαρτίου 2014

……

1. **(στ)** Να συγκρίνετε το ωάριο και το σπερματοζωάριο ως προς το μέγεθος και τον τρόπο κίνησής τους. (Μον. 2)

	Σπερματοζωάριο	**Ωάριο**
Μέγεθος	Μικρότερο	Μεγαλύτερο
Κίνηση	Γρήγορη	Αργή

2. Να μελετήσετε το πιο κάτω σχεδιάγραμμα το οποίο παρουσιάζει ένα τροφικό πλέγμα και να απαντήσετε στις ερωτήσεις που ακολουθούν:



2. (α) Να ονομάσετε: (Μον. 3)

α.	Ένα Σαρκοφάγο Οργανισμό	Βάτραχος/ Σαύρα/ Αετός
β.	Ένα Κορυφαίο Θηρευτή	Αετός
γ.	Ένα Φυτοφάγο Οργανισμό	Έντομα/ Λαγός/ Ποντίκι/ Σκουλήκι

(β) Από το πιο πάνω τροφικό πλέγμα να σχεδιάσετε (να γράψετε) μία τροφική αλυσίδα. (Μον. 2)

Πουρνάρι→ Έντομα→ Σαύρα→ Αετός

Πουρνάρι→ Έντομα→ Βάτραχος→ Αετός

Τριφύλλι→ Σκουλήκι→ Βάτραχος→ Αετός

Τριφύλλι→ Σκουλήκι→ Σαύρα→ Αετός

Μαρούλι→ Σκουλήκι→ Βάτραχος→ Αετός

Μαρούλι→ Σκουλήκι→ Σαύρα→ Αετός

Βρώμη→ Ποντίκι→ Φίδι→ Αετός

(γ) Ποιο είναι πιο χρήσιμο, για έναν επιστήμονα, μια τροφική αλυσίδα ή ένα τροφικό πλέγμα; Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας. (Μον. 1)

Τροφικό πλέγμα

Δίνει περισσότερες πληροφορίες για τις τροφικές σχέσεις μεταξύ των οργανισμών που ζουν σε στο οικοσύστημα.

(δ) Να αναφέρετε δύο οργανισμούς που ανταγωνίζονται για τα σκουλήκια.

(Μον. 1)

Οργανισμός 1: Σαύρα Οργανισμός 2: Βάτραχος

(ε) Να δώσετε ένα θηρευτή και το θήραμά του. (Μον. 1)

Θηρευτής: Σαύρα	Θήραμα: Έντομα / Σκουλήκι
Βάτραχος	Έντομα / Σκουλήκι
Φίδι	Ποντίκι
Αετός	Σαύρα/ Βάτραχος/ Φίδι/ Λαγός

(στ) Σε περίπτωση που απομακρυνθούν οι βάτραχοι θα επηρεαστούν οι υπόλοιποι οργανισμοί που ζουν στο οικοσύστημα; Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας. (Μον. 2)

Θα επηρεαστεί η βιολογική ισορροπία του οικοσυστήματος
Ο Αετός θα καταναλώνει περισσότερες σαύρες και φίδια
Ο πληθυσμός των σκουληκιών θα αυξηθεί
Τα σκουλήκια θα καταναλώνουν περισσότερο μαρούλι και τριφύλλι ….

(ζ) Να γράψετε δύο (2) κοινά χαρακτηριστικά που παρουσιάζουν όλες οι τροφικές αλυσίδες. (Μον. 2)

- Όλες οι τροφικές αλυσίδες ξεκινούν με φυτά.
- Μπορεί να έχουν ένα ή περισσότερα είδη ζώων
- Στο τέλος της τροφικής αλυσίδας υπάρχουν οργανισμοί που δεν τρώγονται από κανένα

(η) Να ονομάσετε τον/τους οργανισμό/ούς του τροφικού πλέγματος που επιτελούν τη λειτουργία της φωτοσύνθεσης. (Μον. 1)

Πουρνάρι/ Τριφύλλι/ Σιτάρι/ Μαρούλι/ Βρώμη

(θ) Να γράψετε δύο (2) επιχειρήματα που να υποστηρίζουν ότι η φωτοσύνθεση είναι μια πολύ σημαντική λειτουργία για την επιβίωση όλων των ζωντανών οργανισμών στον πλανήτη μας. (Μον. 2)

- Τα φυτά με τη διαδικασία της φωτοσύνθεσης παράγουν θρεπτικές ουσίες (γλυκόζη- άμυλο) που αποτελούν τη βάση διατροφής για άλλους οργανισμούς.
- Τα φυτά με τη διαδικασία της φωτοσύνθεσης παράγουν οξυγόνο που είναι απαραίτητο για την αναπνοή πολλών οργανισμών
- Τα φυτά για να κάνουν τη διαδικασία της φωτοσύνθεσης δεσμεύουν διοξείδιο του άνθρακα από την ατμόσφαιρα, μειώνοντας έτσι το Φαινόμενο του Θερμοκηπίου

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΑΓΙΑΣ ΒΑΡΒΑΡΑΣ **ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ 2013-2014**

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΙΟΥΝΙΟΥ 2014

ΜΑΘΗΜΑ: ΦΥΣΙΟΓΝΩΣΤΙΚΑ **ΤΑΞΗ: Α΄** **ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 6 Ιουνίου 2014** **ΔΙΑΡΚΕΙΑ: 1:30΄**	**ΒΑΘΜΟΣ** **Αριθμητικά: ……** **Ολογράφως: ……..** **Υπογραφή Καθηγητή: ……..**
Ονοματεπώνυμο: …… Τμήμα: ……. Αρ. : …….	
• Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από δέκα (10) σελίδες και τρία μέρη Α΄, Β΄ και Γ΄. • Επιτρέπεται μόνο η χρήση μπλε πένας. • Δεν επιτρέπεται η χρήση διορθωτικού υγρού ή ταινίας.	

ΜΕΡΟΣ Α΄ (6 μονάδες)

Αποτελείται από έξι (6) ερωτήσεις. Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με μια (1) μονάδα. Να απαντήσετε σε **όλες** τις ερωτήσεις.

1. Να μελετήσετε τις πιο κάτω εικόνες και να σημειώσετε κάτω από την καθεμιά αν πρόκειται για έμβιο, άβιο ή νεκρό σώμα. (μ. 1)






……Νεκρό…… …Έμβιο…. …Άβιο…… ……Έμβιο…

2. Να γράψετε από δυο όργανα που να ανήκουν στα οργανικά συστήματα που σας δίνονται παρακάτω. (μ. 1)

Οργανικό σύστημα	**Όργανα**
Πεπτικό σύστημα	1……Στομάχι…… 2……Λεπτό έντερο……
Αναπαραγωγικό σύστημα του άντρα	1……Όρχεις…… 2……Επιδιδυμίδα……

3. Να αντιστοιχίσετε τις πιο κάτω εικόνες που παρουσιάζουν ζωντανούς οργανισμούς με το κατάλληλο Βασίλειο της στήλης Β.
(Προσοχή: Μία απάντηση της στήλης Β περισσεύει) (μ. 1)

Στήλη Α. Οργανισμοί	**Στήλη Β. Βασίλεια**	**Αντιστοίχιση**
1  Κυκλάμινο	**Α.** Ζώα	**1…Γ….**
2  Ψάρι	**Β.** Πρώτιστα	**2…Α….**
3  Μανιτάρι	**Γ.** Φυτά	**3…Ε….**
4  Αμοιβάδα	**Δ.** Μονήρη	**4…Β….**
	Ε. Μύκητες	

4. Να συμπληρώσετε τα παρακάτω κενά ώστε να εμφανίζεται η διαδικασία της φωτοσύνθεσης. (μ. 1)

Διοξ. του άνθρακα **+** Νερό **Φώς / Χλωροφύλλη** → Γλυκόζη **+** Οξυγόνο

5. Δίνονται οι παρακάτω οργανισμοί.
Ακρίδα, αετός, φίδι, χορτάρι

α) Να βάλετε τους οργανισμούς στη σωστή σειρά, ώστε να σχηματίσετε μια τροφική αλυσίδα. (μ. 0,5)
.....Χορτάρι → Ακρίδα → Φίδι → Αετός.....

β) Να δώσετε τον ορισμό του παραγωγού και του καταναλωτή σε μια τροφική αλυσίδα. (μ. 0,5)

Παραγωγός: ……Οργανισμός που παράγει μόνος του την τροφή του ……

……

Καταναλωτής: …Οργανισμός που εξασφαλίζει την τροφή του από τους παραγωγούς ……..

6. Στο αναπαραγωγικό σύστημα του άντρα να ονομάσετε: (μ. 1)

α) Ένα όργανο που παράγει σπερματοζωάρια.

……Όρχεις……..

β) Ένα όργανο που παράγει εκκρίματα.

……Επιδιδυμίδα/προστάτης αδένας / σπερματοδόχες κύστεις ……..

<u>ΜΕΡΟΣ Β΄</u> (8 μονάδες)

Αποτελείται από έξι (6) ερωτήσεις. Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με δυο (2) μονάδες. Να απαντήσετε **μόνο στις τέσσερις (4)** ερωτήσεις.

1. α) Δίνονται παρακάτω ανακατεμένα τα βήματα που ακολουθεί ένας επιστήμονας, για να διερευνήσει ένα πρόβλημα. Να τα τοποθετήσετε στη σωστή σειρά. (μ. 1)

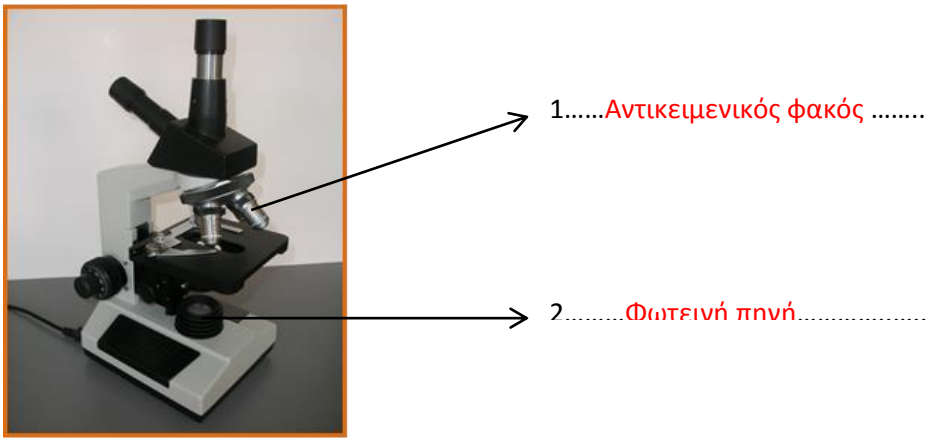
Πείραμα, Αποτέλεσμα, Υπόθεση, Συμπέρασμα

Παρατήρηση → ……Υπόθεση…… → ……Πείραμα…… →
→ ……Αποτέλεσμα…… → ……Συμπέρασμα……

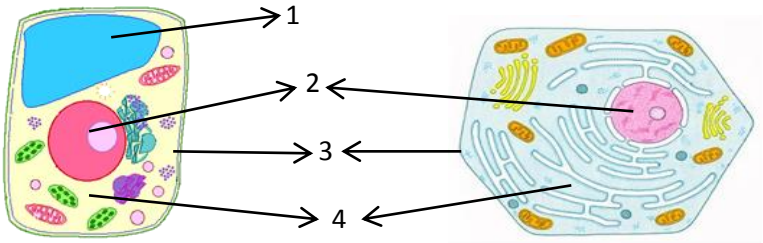
β) Να εξηγήσετε το ρόλο του μικροσκοπίου για έναν επιστήμονα. (μ. 0,5)

Χρησιμοποιείται για την παρατήρηση αντικειμένων που δεν είναι ορατά με γυμνό μάτι

γ) Να ονομάσετε τα μέρη του μικροσκοπίου 1 και 2 όπως φαίνονται στην παρακάτω εικόνα. (μ. 0,5)



2. Απεικονίζονται παρακάτω δυο διαφορετικά είδη κυττάρων.



A **B**

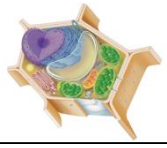
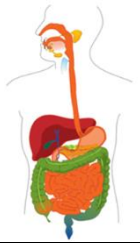
α) Ποιο από τα δύο κύτταρα Α ή Β ανήκει σε φυτό; Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας. (μ. 1)

Φυτικό κύτταρο: ……Α……..
Αιτιολογία: ……Γιατί περιέχει ένα μεγάλο χυμοτόπιο και κυτταρικό τοίχωμα ……
……

β) Να ονομάσετε τα οργανίδια 1-4 όπως σημειώνονται στα παραπάνω κύτταρα. (μ. 1)

1……Χυμοτόπιο…… 2…Πυρήνας ……
3…Κυτταρική μεμβράνη…….. 4…Κυτταρόπλασμα……..

3. α) Να αντιστοιχίσετε τις παρακάτω εικόνες της στήλης Α με τον αντίστοιχο όρο της στήλης Β.
(Προσοχή: Μια απάντηση της στήλης Β περισσεύει) (μ. 1)

Στήλη Α	Στήλη Β	Αντιστοίχιση
1. 	Α. Όργανο	1…Β……
2. 	Β. Οργανισμός	2…Δ……
3. 	Γ. Ιστός	3…Α…..
4. 	Δ. Κύτταρο	4…Ε…..
	Ε. Οργανικό σύστημα	

β) Να βάλετε τις παρακάτω έννοιες στη σωστή σειρά, ώστε να προκύπτουν τα επίπεδα οργάνωσης των οργανισμών. (μ. 1)
Οργανικό σύστημα, Κύτταρο, Όργανο, Ιστός.

……Κύτταρο…… → ……Ιστός …… → ……Όργανο……
→ ……Οργανικό σύστημα…….. → Οργανισμός

4. α) Να γράψετε για τον κάθε οργανισμό, που απεικονίζεται πιο κάτω, την ομοταξία στην οποία ανήκει. (μ. 1)





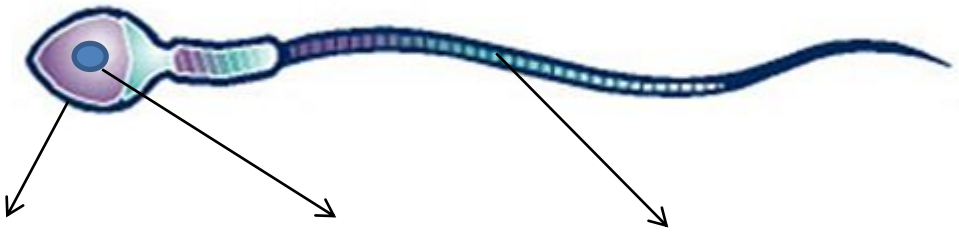

1…Θηλαστικά……. 2…Ψάρια…… 3…Πτηνά……. 4 …Αμφίβια……

β) Να γράψετε δυο χαρακτηριστικά που έχει ο οργανισμός που ανήκει στην ομοταξία 1 και δυο χαρακτηριστικά που έχει ο οργανισμός της ομοταξίας 3. (μ. 1)

Ομοταξία 1: ……Γεννά μικρά που τα θηλάζει……
……Αναπνέει με πνεύμονες ……
Ομοταξία 3: ……Γεννά αβγά……
……Το δέρμα του καλύπτεται με φτερά……

5. Σας δίνεται το σχήμα του σπερματοζωαρίου του ανθρώπινου οργανισμού.

α) Να ονομάσετε τα μέρη 1-3. (μ. 0,75)



1……Κεφαλή…… 2…Πυρήνας …….. 3…Ουρά……

β) Να εξηγήσετε το ρόλο του μέρους 3 (μ. 0,25)

……Βοηθά το σπερματοζωάριο να κινείται……

γ) Πιστεύετε ότι το σπερματοζωάριο είναι *προκαρυωτικό* ή *ευκαρυωτικό* κύτταρο; Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας. (μ. 0,5)

……Είναι ευκαρυωτικό κύτταρο γιατί έχει πυρήνα ……

……

……

δ) Να αναφέρετε δυο συστατικά του σπέρματος. (μ. 0,5)

……Σπερματοζωάρια……

……Εκκρίματα……

6. Τα παιδιά του Γυμνασίου Αγίας Βαρβάρας έκαναν ένα πείραμα, για να ελέγξουν αν το φώς είναι απαραίτητος παράγοντας για τη φωτοσύνθεση. Πήραν δυο όμοιες γλάστρες που περιείχαν όμοια φυτά γερανιού και τα πότισαν με την ίδια ποσότητα νερού. Μετά τοποθέτησαν τη γλάστρα Α για τρεις μέρες στο φως και τη γλάστρα Β για τρεις μέρες στο σκοτάδι. Στη συνέχεια έκαναν αποχρωματισμό σε φύλλο από το κάθε φυτό.
Να συμπληρώσετε τα παρακάτω.

α) Να ονομάσετε δυο παράγοντες (μεταβλητές) που οι μαθητές κράτησαν σταθερούς για τα δυο φυτά κατά τη διάρκεια του πειράματος. (μ. 0,5)

……Ίδιο φυτό ……

……Ίδια ποσότητα νερού/ίδια θερμοκρασία κλπ ……

β) Να ονομάσετε μια μεταβλητή που διαφέρει στα δυο φυτά. (μ. 0,5)

……Η ηλιακή ενέργεια ……

γ) Να εξηγήσετε γιατί είναι απαραίτητος ο αποχρωματισμός των φύλλων στο τέλος του πειράματος. (μ. 1)

……Γιατί το πράσινο χρώμα της χλωροφύλλης δεν αφήνει να γίνει εμφανής η αλλαγή του χρώματος του ιωδίου ……

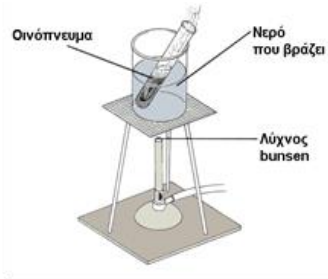
<u>ΜΕΡΟΣ Γ΄</u> (6 μονάδες)
Αποτελείται από τρεις (3) ερωτήσεις. Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με τρεις (3) μονάδες. Να απαντήσετε **μόνο στις δυο (2)** ερωτήσεις.

1. Οι παρακάτω εικόνες παρουσιάζουν τα στάδια που ακολουθούνται στο εργαστήριο, για να αποχρωματίσουμε φύλλο φυτού που ήταν εκτεθειμένο στο φως.



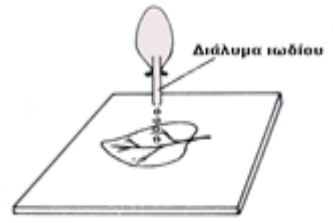
α) Γιατί βάζουμε το φύλλο σε νερό που βράζει; (μ. 0,5)

……Για να νεκρωθούν τα κύτταρα ……
……
……



β) Γιατί βάζουμε στη συνέχεια το φύλλο σε δοκιμαστικό σωλήνα που περιέχει καθαρό οινόπνευμα; (μ. 0,5)

……Γιατί το οινόπνευμα έχει την ιδιότητα να απορροφά τη χλωροφύλλη ……
……



γ) Στη συνέχεια βγάζουμε το φύλλο από το οινόπνευμα και το ξεπλένουμε με ζεστό νερό. Το τοποθετούμε σε δοχείο petri και ρίχνουμε λίγες σταγόνες ιωδίου πάνω στο φύλλο. Τι χρώμα παίρνει το ιώδιο μετά την επαφή του με το φύλλο; Σε ποιο συμπέρασμα καταλήγουμε; (μ. 1)

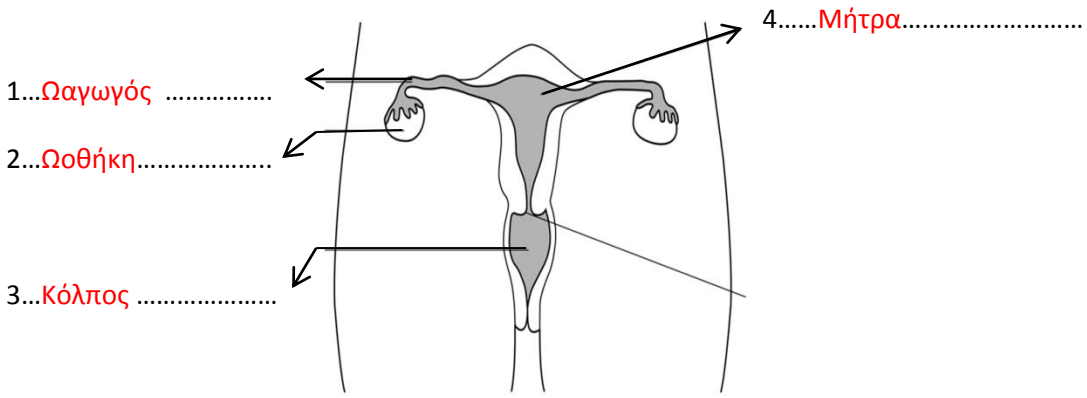
……Το ιώδιο από πορτοκαλί γίνεται μαύρο οπότε συμπεραίνουμε ότι το φύλλο περιέχει άμυλο ……

δ) Το παραπάνω πείραμα γίνεται, για να αποδείξουμε τη φωτοσύνθεση που γίνεται στα φυτά. Να αναφέρετε δυο σημαντικά πλεονεκτήματα της φωτοσύνθεσης για τη φύση και τον άνθρωπο. (μ. 1)

……Εμπλουτίζει την ατμόσφαιρα με οξυγόνο ……
……Απορροφά το διοξείδιο του άνθρακα ……

2. Δίνεται το σχεδιάγραμμα του γυναικείου αναπαραγωγικού συστήματος.

α) Να συμπληρώσετε τις ενδείξεις 1-4 όπως φαίνονται στο σχήμα. (μ. 1)



β) Να γράψετε σε ποιο όργανο του γυναικείου γεννητικού συστήματος γίνονται οι πιο κάτω διαδικασίες. (μ. 1)

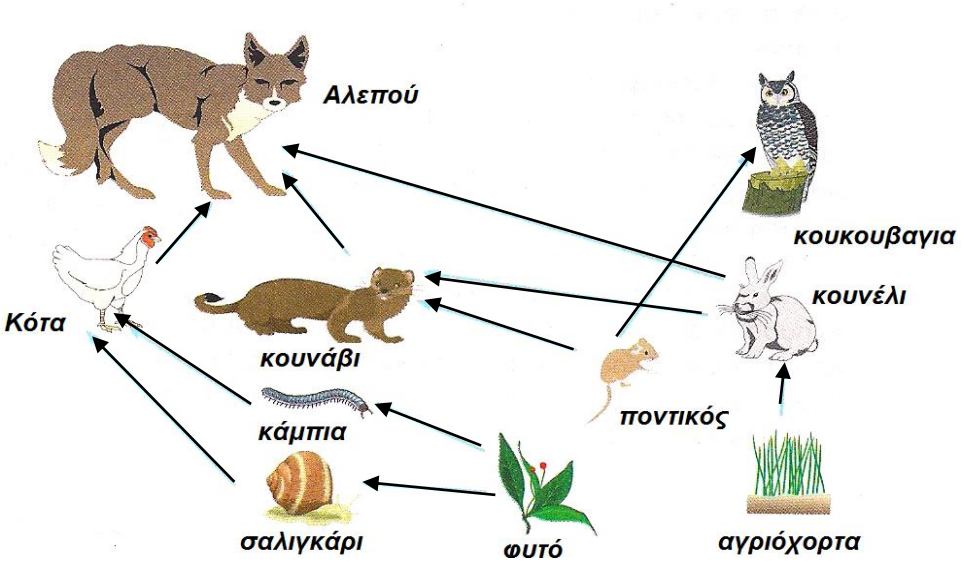
I. Εμφύτευση γονιμοποιημένου ωαρίου …Μήτρα……..
II. Παραγωγή ωαρίων ……Ωοθήκη……..
III. Διοχέτευση σπέρματος κατά τη σεξουαλική επαφή …Κόλπος ..
IV. Παραγωγή ορμονών ……Ωοθήκη……..

γ) Να δώσετε τους παρακάτω ορισμούς. (μ. 1)

- Ωορρηξία: ……Απελευθέρωση του ωαρίου στον ωαγωγό ……..
  ……

- Γονιμοποίηση: …Ένωση ωαρίου και σπερματοζωαρίου και δημιουργία ζυγωτού ……

3. Με βάση το παρακάτω τροφικό πλέγμα να απαντήσετε τις ερωτήσεις που ακολουθούν.



α) Να εντοπίσετε δυο τροφικές αλυσίδες. (μ. 1)

……Φυτό → Ποντικός → κουκουβάγια ……

……Αγριόχορτα → κουνέλι → κουνάβι → αλεπού ……

……

……

β) Να γράψετε δυο οργανισμούς που να ανήκουν ταυτόχρονα σε δυο τροφικές αλυσίδες. (μ. 0,5)

…Κουνάβι, κότα ……

γ) Να αναφέρετε έναν οργανισμό που ανήκει στην κατηγορία των παραγωγών και έναν που ανήκει στην κατηγορία των καταναλωτών. (μ. 0,5)

……Παραγωγός: Φυτό, Καταναλωτής: κουνάβι ……

ε) Ποια είναι η σημασία των παραγωγών για τους καταναλωτές; (μ. 0,5)

……Οι παραγωγοί αποτελούν τροφή για τους καταναλωτές ……

δ) Να αναφέρετε δυο κορυφαίους θηρευτές. (μ. 0,5)

…… Αλεπού, κουκουβάγια……

Η διευθύντρια

Φωτεινή Παντελή

Β΄ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΛΕΥΚΩΣΙΑΣ ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ 2013-2014

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΙΟΥΝΙΟΥ 2014

ΜΑΘΗΜΑ	**: ΦΥΣΙΟΓΝΩΣΤΙΚΑ - ΒΙΟΛΟΓΙΑ**		**ΒΑΘΜΟΣ**
ΤΑΞΗ	**: Α΄**	**ΑΡΙΘΜΟΣ**	**: _____**
ΔΙΑΡΚΕΙΑ	**: 1 ώρα και 30 λεπτά**	**ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ**	**: _____**
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	**: 04.06.2014**	**ΥΠ. ΚΑΘΗΓΗΤΗ/ΤΡΙΑΣ**	**: _____**

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ΜΑΘΗΤΗ/ΤΡΙΑΣ : _____

ΤΜΗΜΑ : _____ ΑΡΙΘΜΟΣ ΚΑΤΑΛΟΓΟΥ : _____

Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από **12** σελίδες και περιλαμβάνει τα μέρη **Α**, **Β** και **Γ**.
Δεν επιτρέπεται η χρήση διορθωτικού υλικού.

ΜΕΡΟΣ Α : Μονάδες 6

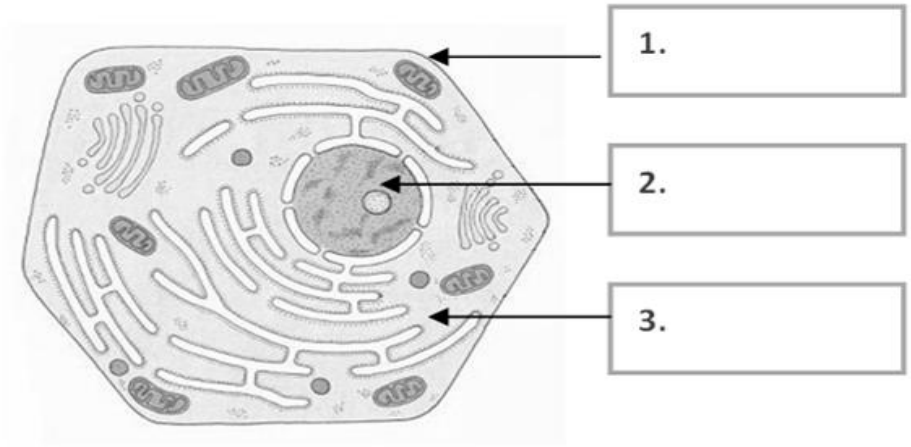
Να απαντήσετε και στις **6 ερωτήσεις**.

Κάθε σωστή απάντηση βαθμολογείται με **1 μονάδα**.

1. Να συμπληρώσετε τα **κενά** στην πιο κάτω πρόταση. (μον. 1)

Ένας ιστός αποτελείται από πολλά **όμοια** κύτταρα που είναι ειδικευμένα να κάνουν την ίδια **λειτουργία** .

2. Να ονομάσετε τα μέρη **1-3** του πιο κάτω κυττάρου και να γράψετε **τι είδος** κυττάρου είναι. (μον. 1)



Η πιο πάνω εικόνα δείχνει ένα **ζωικό** κύτταρο.

3. Σας δίνεται η πιο κάτω τροφική αλυσίδα:

Χορτάρι → Φάσσα → Φίδι → Αετός

α) Τι δείχνουν τα βέλη στην πιο πάνω τροφική αλυσίδα; (μον. 0,5)

Τα βέλη σε μια τροφική αλυσίδα δείχνουν την κατεύθυνση με την οποία κινείται η ενέργεια.

β) Να ονομάσετε **ένα αυτότροφο** και **ένα ετερότροφο** οργανισμό από την πιο πάνω τροφική αλυσίδα. (μον. 0,5)

Αυτότροφος	**Ετερότροφος**
Χορτάρι	**Φάσσα, φίδι, αετός**

4. Να αντιστοιχίσετε στη στήλη **Β**, τους όρους της στήλης **Α** με τους αντίστοιχους ορισμούς τους από τη στήλη **Γ**. (μον. 1)

Α	**Β**	**Γ**
Α. Οργανισμός	**Α.** **4**	**1.** Σύνολο οργάνων που συνεργάζονται μεταξύ τους για να κάνουν μια ευρύτερη λειτουργία ενός πολυκύτταρου οργανισμού.
Β. Κύτταρο	**Β.** **3**	**2.** Αποτελείται από διαφορετικούς ιστούς και κάνει συγκεκριμένες λειτουργίες σε ένα οργανισμό.
Γ. Οργανικό σύστημα	**Γ.** **1**	**3.** Δομική και λειτουργική μονάδα της ζωής.
Δ. Όργανο	**Δ .** **2**	**4.** Αποτελείται από όλα τα οργανικά συστήματα και περιβάλλεται από το δέρμα.

5. Να συμπληρώσετε τα κενά στις πιο κάτω προτάσεις με **μία ή περισσότερες λέξεις.** (μον. 1)

Για να αποχρωματίσουμε ένα φύλλο, πρώτα το βράζουμε για 2 λεπτά για να μαλακώσει και να σπάσει η **κυτταρική μεμβράνη** των κυττάρων του.
Μετά το βάζουμε σε ένα δοκιμαστικό σωλήνα που περιέχει **οινόπνευμα** και τα τοποθετούμε σε ένα δοχείο με ζεστό **νερό.**
Όταν αποχρωματιστεί το φύλλο, για να δούμε αν περιέχει άμυλο τού βάζουμε 3-4 σταγόνες **διαλύματος ιωδίου** .

6. α) Να βάλετε σε **κύκλο** τη σωστή απάντηση στην πιο κάτω ερώτηση. (μον. 0,5)

Πότε ένα αγόρι πάσχει από **κρυψορχία;**
i. Όταν το δέρμα που καλύπτει την κεφαλή του πέους έχει μικρό άνοιγμα.
ii. Όταν ο ένας από τους δύο όρχεις δεν έχει επιδιδυμίδα.
iii. Όταν ο ένας ή και οι δύο όρχεις του δεν κατεβαίνουν από την κοιλιακή περιοχή στο όσχεο.
iv. Όταν έχει μόλυνση στους όρχεις.

β) Να συμπληρώσετε τα κενά. (μον. 0,5)
Η απελευθέρωση του **ωαρίου** από την ωοθήκη ονομάζεται **ωορρηξία .**

ΜΕΡΟΣ Β : Μονάδες 8
Από τις 6 ερωτήσεις να απαντήσετε **μόνο στις 4.**
Κάθε σωστή απάντηση βαθμολογείται με **2 μονάδες**.

1. α) Να εξηγήσετε τι εννοούμε με τον όρο **ταξινόμηση** ζωντανών οργανισμών. (μον. 0,5)
Η ταξινόμηση είναι η διαδικασία που ακολουθείται για την κατηγοριοποίηση των ζωντανών οργανισμών.

β) Να αντιστοιχίσετε στη στήλη Β, τα βασίλεια της στήλης Α με τα βασικά χαρακτηριστικά τους της στήλης Γ. (μον. 1)

Α	Β	Γ
Α. Φυτά	**Α.** 2	**1.** Πολυκύτταροι οργανισμοί με κύτταρα που έχουν πυρήνα αλλά όχι κυτταρικό τοίχωμα
Β. Μονήρη	**Β.** 4	**2.** Πολυκύτταροι οργανισμοί με κύτταρα που έχουν πυρήνα και κυτταρικό τοίχωμα και παράγουν οι ίδιοι την τροφή τους μέσα στο σώμα τους
Γ. Ζώα	**Γ.** 1	**3.** Μονοκύτταροι οργανισμοί με πυρήνα
Δ. Πρώτιστα	**Δ.** 3	**4.** Μονοκύτταροι οργανισμοί χωρίς πυρήνα

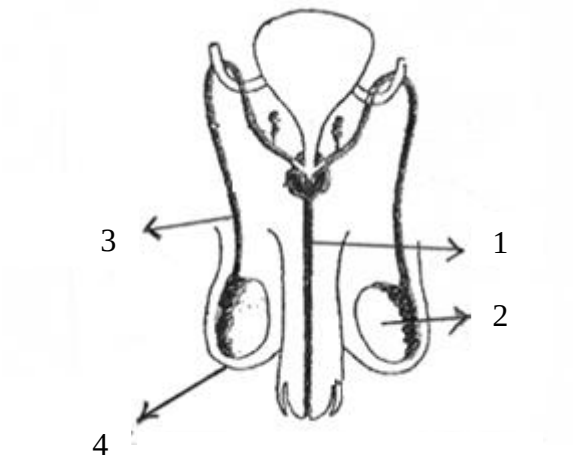
γ) Να αναφέρετε γιατί το μανιτάρι δεν ανήκει στο βασίλειο των φυτών και να γράψετε σε ποιο βασίλειο ανήκει. (μον. 0,5)

Το μανιτάρι δεν ανήκει στο βασίλειο των φυτών γιατί:

το μανιτάρι δεν μπορεί να παράξει μόνο του την τροφή του κάνοντας φωτοσύνθεση όπως τα φυτά.

Το μανιτάρι ανήκει στο βασίλειο των **μυκήτων**.

2. α) Να ονομάσετε τα όργανα με τις ενδείξεις **1- 4** στο πιο κάτω σχήμα του γεννητικού συστήματος του άντρα. (μον. 1)



1. **Ουρήθρα**
2. **Όρχις**
3. **Σπερματικός πόρος**
4. **Όσχεο**

β) Να εξηγήσετε το ρόλο του **οσχέου**

για το γεννητικό σύστημα του άντρα.

(μον. 0,5)

Το όσχεο είναι ένας δερμάτινος σάκος που βρίσκεται έξω από το σώμα του άντρα και περιέχει τους όρχεις. Η θέση αυτή των όρχεων μέσα στο όσχεο τους εξασφαλίζει χαμηλότερη θερμοκρασία από αυτή του σώματος κατά 2-3º C.

γ) Να ονομάσετε **δύο (2)** όργανα που παράγουν εκκρίματα στο γεννητικό σύστημα του άντρα. (μον. 0,5)

Δύο από: Προστάτης αδένας, Επιδιδυμίδα, Σπερματοδόχος κύστη, όρχεις

3. α) Η αύξηση ποιου αερίου στην ατμόσφαιρα προκαλεί το Φαινόμενο του Θερμοκηπίου; (μον. 0,5)

Η αύξηση του διοξειδίου του άνθρακα στην ατμόσφαιρα προκαλεί το Φαινόμενο του Θερμοκηπίου.

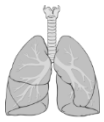
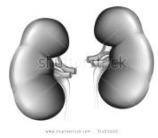
β) Να εξηγήσετε πώς τα φυτά βοηθούν να μειωθεί το Φαινομένου του Θερμοκηπίου. (μον. 1)

Τα φυτά φωτοσυνθέτουν για να παράξουν την τροφή τους και μια από τις πρώτες ύλες που χρησιμοποιούν είναι το διοξείδιο του άνθρακα. Έτσι μειώνεται αυτό το αέριο στην ατμόσφαιρα και περιορίζεται το Φαινόμενο του Θερμοκηπίου.

γ) Αν δεν υπήρχε καθόλου το Φαινόμενο του Θερμοκηπίου θα μπορούσε να υπάρξει ζωή στον πλανήτη μας; Να εξηγήσετε την άποψή σας γράφοντας **ένα** επιχείρημα. (μον. 0,5)

Αν δεν υπήρχε καθόλου το Φαινόμενο του Θερμοκηπίου δε θα μπορούσε να υπάρξει ζωή στον πλανήτη μας γιατί η θερμοκρασία της ατμόσφαιρας θα ήταν πολύ χαμηλή για να ζήσουν οι ζωντανοί οργανισμοί.

4. α) Στον πιο κάτω πίνακα, να γράψετε δίπλα από κάθε όργανο του ανθρώπινου οργανισμού την ονομασία του. (μον. 1)

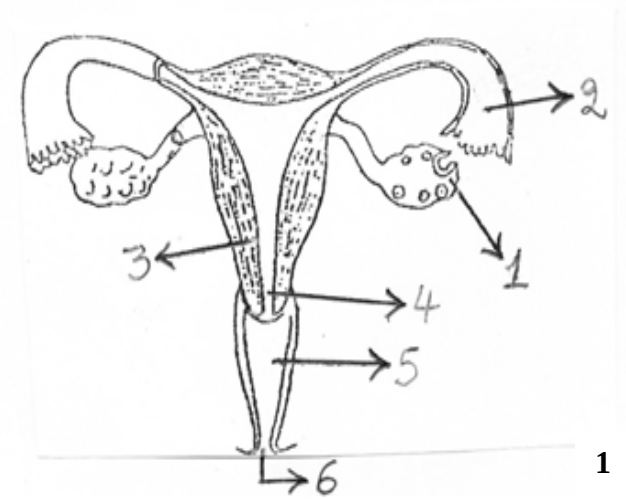
ΕΙΚΟΝΑ ΟΡΓΑΝΟΥ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΟΡΓΑΝΟΥ
	**Πνεύμονες**
	**Εγκέφαλος**
	**Καρδιά**
	**Νεφροί**

β) Να αντιστοιχίσετε στη στήλη Β, τα όργανα της στήλης Α με τις λειτουργίες τους που αναφέρονται στη στήλη Γ. (μον. 1)

Α	Β	Γ
Α. Στομάχι	**Α.** **3**	**1**. Όργανα που βοηθούν στην αναπνοή.
Β. Πνεύμονες	**Β.** **1**	**2.** Όργανο στο οποίο ολοκληρώνεται η πέψη της τροφής που έρχεται από το στομάχι και γίνεται η απορρόφηση των θρεπτικών ουσιών στο αίμα.
Γ. Αιμοφόρα αγγεία	**Γ.** **4**	**3**. Όργανο στο οποίο αποθηκεύεται προσωρινά η τροφή και συνεχίζεται η πέψη που ξεκίνησε στο στόμα.
Δ. Λεπτό έντερο	**Δ.** **2**	**4.** Λεπτοί σωλήνες μέσα στους οποίους κυκλοφορεί το αίμα.

5. α) Να ονομάσετε τα όργανα με τις ενδείξεις **1- 4** στο πιο κάτω σχήμα του

γεννητικού συστήματος της γυναίκας. (μον. 1)



1. **Ωαγωγός ή σάλπιγγα**
2. **Μήτρα ή ενδομήτριο**
3. **Κόλπος**
4. **Ωοθήκη**

1

2

3

β) Να ονομάσετε το μέρος του γεννητικού συστήματος της γυναίκας όπου: (μον. 1)

i. Βρίσκονται τα ωάρια. **Ωοθήκη**

ii. Γίνεται η γονιμοποίηση ωαρίου και σπερματοζωαρίου. **Ωαγωγός**

iii. Εισέρχεται το πέος και γίνεται η εκσπερμάτωση. **Κόλπος**

iv. Εμφυτεύεται και αναπτύσσεται το έμβρυο. **Μήτρα ή ενδομήτριο**

6. α) Να αντιστοιχίσετε στη στήλη Β, τις ομοταξίες της στήλης Α με τις περιγραφές τους της στήλης Γ. (μον. 1)

Α	**Β**	**Γ**
Α. Πτηνά	**Α.** 3	**1.** Γεννούν αυγά στη ξηρά. Το δέρμα τους είναι ξηρό και καλύπτεται από φολίδες. Αναπνέουν με πνεύμονες.
Β. Αμφίβια	**Β.** 4	**2.** Γεννούν αυγά στο νερό. Ζουν μόνο στο νερό. Αναπνέουν με βράγχια. Το δέρμα τους καλύπτεται από λέπια.
Γ. Ερπετά	**Γ.** 1	**3.** Γεννούν αυγά με σκληρό κέλυφος στη ξηρά. Τα περισσότερα πετούν και το δέρμα τους καλύπτεται από φτερά. Αναπνέουν με

		πνεύμονες.
Δ. Ψάρια	**Δ.** 2	**4.** Γεννιούνται και μεγαλώνουν στο νερό αναπνέοντας αρχικά με βράγχια. Στη συνέχεια μεταμορφώνονται. Έχουν δέρμα λείο και πάντοτε υγρό.

β) Να ονομάσετε την **ομοταξία** στην οποία κατατάσσεται ο **άνθρωπος** και να γράψετε **τρεις (3)** λόγους που να δικαιολογούν την απάντησή σας. (μον. 1)

Ομοταξία: **Θηλαστικά**

Λόγοι: **Τρεις λόγοι από τους πιο κάτω,**

1. Γεννούν ζωντανά μικρά.

2. Θηλάζουν τα μικρά τους κατά τα πρώτα στάδια της ζωής τους.

3. Ζουν άλλα στη ξηρά και άλλα στο νερό.

4.Αναπνεύουν με πνεύμονες.

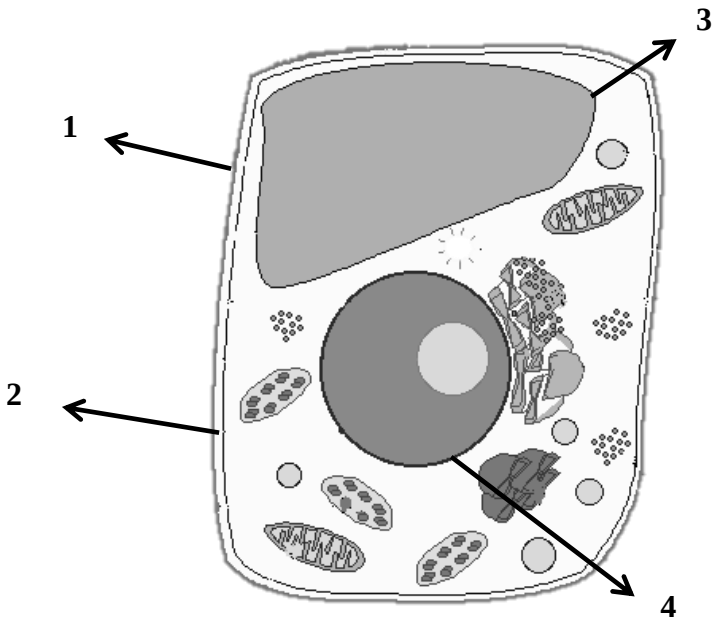
5. Το δέρμα τους καλύπτεται από τρίχες.

ΜΕΡΟΣ Γ : Μονάδες 6

Από τις 3 ερωτήσεις να απαντήσετε **μόνο στις 2.**

Κάθε σωστή απάντηση βαθμολογείται με **3 μονάδες.**

1. α) Να ονομάσετε τα μέρη **1-4** του πιο κάτω φυτικού κυττάρου. (μον. 1)



1. Κυτταρικό τοίχωμα

2. Κυτταρική ή πλασματική μεμβράνη

3. Χυμοτόπιο

4. Πυρήνας

β) Να ονομάσετε **δύο (2)** μέρη του φυτικού κυττάρου που **δεν υπάρχουν** στο ζωικό κύτταρο. (μον. 0,5)

i. **Χλωροπλάστες**

ii. **Κυτταρικό τοίχωμα ή Χυμοτόπιο**

γ) Στον πιο κάτω πίνακα, να αντιστοιχίσετε στη στήλη **Β**, το κάθε οργανίδιο της στήλης **Α** με την αντίστοιχη λειτουργία του στη στήλη **Γ**. (μον. 1)

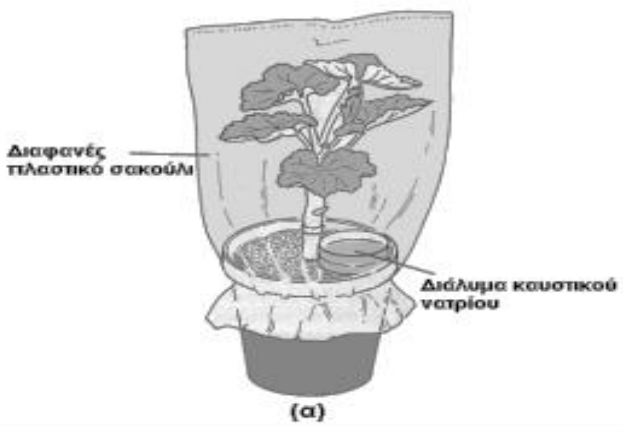
Α	**Β**	**Γ**
Α. Κυτταρική ή πλασματική μεμβράνη	**Α.** **4**	1**.** Βρίσκεται μόνο στα φυτικά κύτταρα. Ισχυρό περίβλημα που προστατεύει το φυτικό κύτταρο και του δίνει σταθερό και άκαμπτο σχήμα.
Β. Μιτοχόνδριο	**Β.** **3**	**2.** Βρίσκεται μόνο στα φυτικά κύτταρα. Αποτελεί αποθήκη νερού και άλλων ουσιών.
Γ. Κυτταρικό τοίχωμα	**Γ.** **1**	**3.** Από το οργανίδιο αυτό απελευθερώνεται ενέργεια.
Δ. Χυμοτόπιο	**Δ.** **2**	**4.** Ελέγχει ποιες ουσίες μπαίνουν και ποιες βγαίνουν από το κύτταρο.

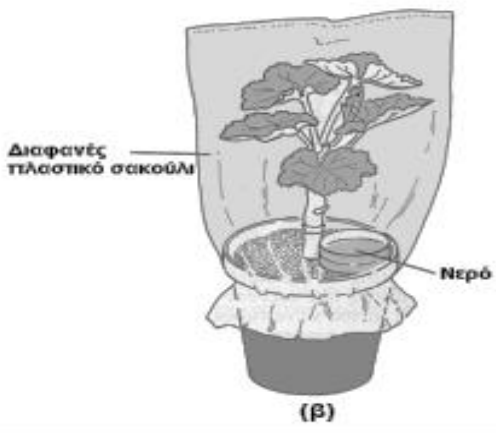
δ) Να ονομάσετε την ουσία που βρίσκεται μέσα στους χλωροπλάστες των φυτικών κυττάρων και να εξηγήσετε το ρόλο της ουσίας αυτής για τη λειτουργία της φωτοσύνθεσης. (μον. 0,5)

Μέσα στους χλωροπλάστες των φυτικών κυττάρων βρίσκεται η χλωροφύλλη. Ο ρόλος της χλωροφύλλης είναι να δεσμεύει την ηλιακή ενέργεια που χρειάζεται για τη φωτοσύνθεση.

2. Η Μόνικα έκανε το έξης πείραμα:

Πήρε δύο πράσινα, καλά ποτισμένα φυτά γερανιού (α) και (β). Πάνω στη γλάστρα του κάθε φυτού τοποθέτησε ένα μικρό δοχείο. Το δοχείο στη γλάστρα του φυτού (α) περιείχε καυστικό νάτριο και αυτό στη γλάστρα του





φυτού (β) νερό από τη βρύση. Μετά, κάλυψε τα δύο φυτά με διαφανές σακούλι και τα έκλεισε αεροστεγώς, όπως φαίνεται πιο κάτω.

α) Ποια ιδιότητα έχει το **καυστικό νάτριο**; (μον. 0,5)

Το καυστικό νάτριο έχει την ιδιότητα να απορροφά το διοξείδιο του άνθρακα.

β) Γιατί η Μόνικα χρησιμοποίησε **δύο φυτά** γερανιού και όχι ένα; (μον. 0,5)

Η Μόνικα χρησιμοποίησε 2 φυτά για να μπορεί να τα συγκρίνει. Το φυτό (β) είναι ο μάρτυρας και έχει και τους 4 παράγοντες που χρειάζεται ένα φυτό για να φωτοσυνθέσει.

Στη συνέχεια η Μόνικα έκοψε ένα φύλλο από το φυτό (α) και ένα φύλλο από το φυτό (β). Τα αποχρωμάτισε και μετά πρόσθεσε 3-4 σταγόνες διαλύματος ιωδίου σε κάθε φύλλο.

γ) Τι **χρώμα** θα έχει το διάλυμα ιωδίου σε κάθε φύλλο και **γιατί**; (μον. 1)

Φύλλο (α):

Το διάλυμα ιωδίου θα έχει κιτρινοκαφέ χρώμα γιατί το καυστικό νάτριο απορρόφησε το διοξείδιο του άνθρακα και το φυτό δεν έκανε φωτοσύνθεση και δεν παρήγαγε άμυλο.

Φύλλο (β):

Το διάλυμα ιωδίου θα έχει μαύρο χρώμα γιατί το φυτό είχε όλους τους παράγοντες και πρώτες ύλες για τη φωτοσύνθεση άρα παρήγαγε άμυλο.

δ) Να συμπληρώσετε τα κενά στην πιο κάτω πρόταση. (μον. 0,5)

Με την φωτοσύνθεση τα φυτά παράγουν **οξυγόνο** και **γλυκόζη/ άμυλο**.

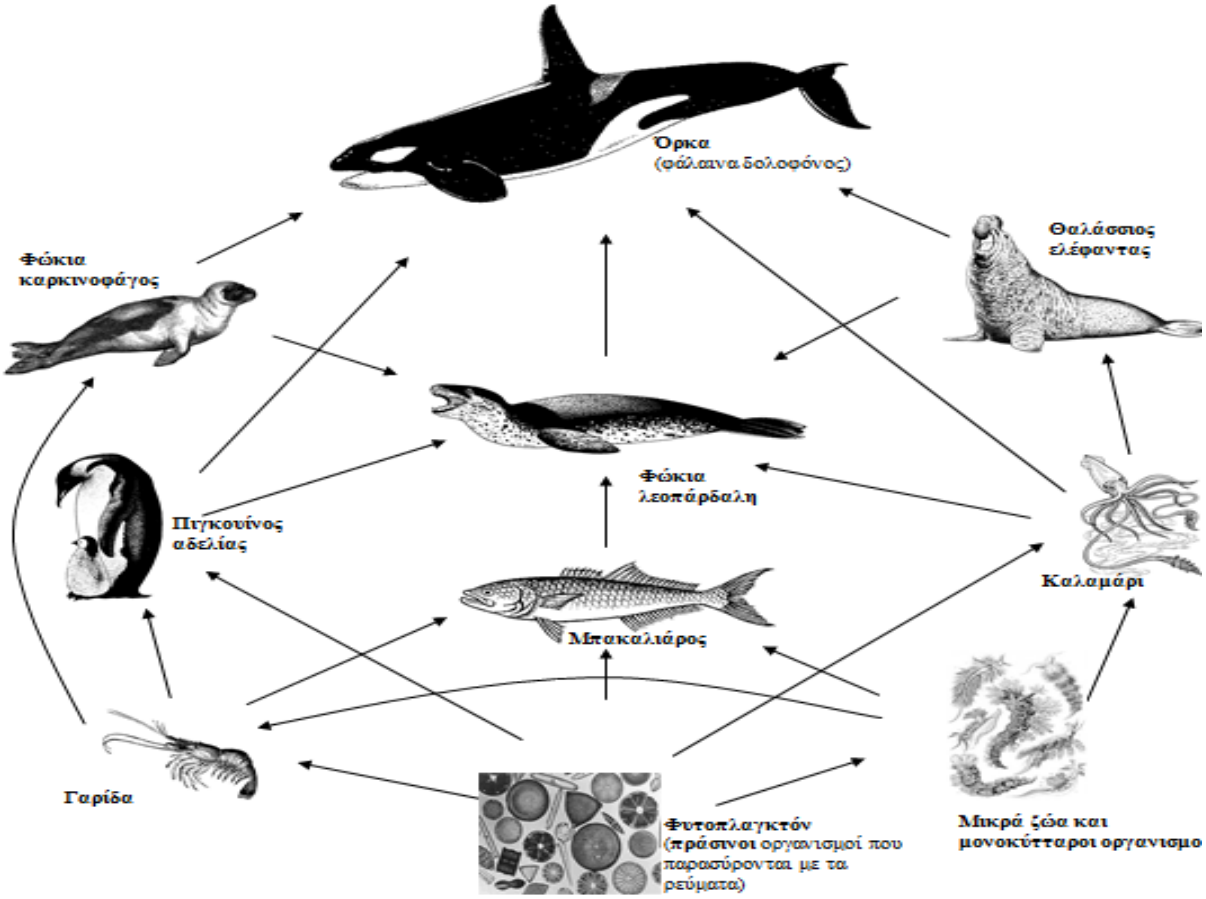
ε) Να γράψετε **δύο (2)** λόγους για τους οποίους η φωτοσύνθεση θεωρείται σημαντική για τη ζωή στον πλανήτη μας. (μον. 0,5)

i. **Η φωτοσύνθεση παράγει οξυγόνο το οποίο είναι απαραίτητο για την αναπνοή όλων των ζωντανών οργανισμών.**

ii. **Η φωτοσύνθεση παράγει άμυλο που αποτελεί την τροφή των φυτών και κατά συνέπεια και των ζώων ή**

Για να κάνουν φωτοσύνθεση τα φυτά χρησιμοποιούν διοξείδιο του άνθρακα και έτσι μειώνεται το φαινόμενο του θερμοκηπίου.

3. Να μελετήσετε το πιο κάτω σχεδιάγραμμα το οποίο παρουσιάζει ένα τροφικό πλέγμα και να απαντήσετε στις ερωτήσεις που ακολουθούν.



α) Χρησιμοποιώντας το πιο πάνω πλέγμα να ονομάσετε: (μον. 0,5)

1	Ένα **φυτοφάγο** οργανισμό	**Μικρά ζώα και μονοκύτταροι οργανισμοί**
2	Ένα **παμφάγο** οργανισμό	**Γαρίδα, Πιγκουίνος αδελίας, Μπακαλιάρος, Καλαμάρι**

β) Να εξηγήσετε τι εννοούμε με τον όρο **κορυφαίος θηρευτής**. (μον. 0,5)

Ο κορυφαίος θηρευτής βρίσκεται στο τέλος μιας τροφικής αλυσίδας ή στην κορυφή ενός τροφικού πλέγματος και δεν τρώγεται από κανένα στο συγκεκριμένο οικοσύστημα.

γ) Να γράψετε **δύο (2)** οργανισμούς που ανταγωνίζονται μεταξύ τους για τις γαρίδες. (μον. 0,5)

i. **Φώκια καρκινοφάγος**

ii. **Πιγκουίνος αδελίας ή Μπακαλιάρος**

δ) Να εξηγήσετε ποιο είναι πιο χρήσιμο, για να καταλάβουμε τις τροφικές σχέσεις μεταξύ των οργανισμών σε ένα οικοσύστημα, ένα τροφικό πλέγμα ή μια τροφική αλυσίδα. (μον. 0,5)

Είναι πιο χρήσιμο το τροφικό πλέγμα διότι μας δείχνει όλες τις τροφικές σχέσεις σε ένα οικοσύστημα και έτσι μας δίνει μια πιο ολοκληρωμένη εικόνα των τροφικών σχέσεων μεταξύ των οργανισμών.

ε) Να αναφέρετε **δύο (2)** κοινά χαρακτηριστικά όλων των τροφικών αλυσίδων. (μον. 1)

i. **Όλες ξεκινούν με φυτά**.

ii. **Μπορεί να έχουν ένα ή περισσότερα είδη ζώων ή**
Στο τέλος της αλυσίδας υπάρχει ένας οργανισμός που δεν τρώγεται από κανένα, ο κορυφαίος θηρευτής.

Η Διευθύντρια

Ελένη Αβραάμ Αντωνίου

ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΣΟΛΕΑΣ
Σχολική Χρονιά 2013 - 2014

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΙΟΥΝΙΟΥ

Βαθμός : ……

Υπογραφή καθηγητή : ……

Μάθημα : Βιολογία

Τάξη : Α'

Ημερομηνία : 13/06/2014

Ώρα εξέτασης : 7:45 - 9:15

Διάρκεια : 1,5 ώρα (90 λεπτά)

Ονοματεπώνυμο : ……..……Αρ. …... Τμήμα : ……

ΟΔΗΓΙΕΣ

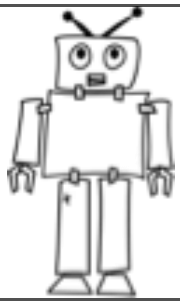
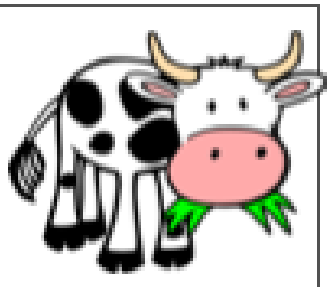
1. Να γράψετε μόνο με μπλε μελάνι.
2. Δεν επιτρέπεται η χρήση διορθωτικού υγρού (tipp-ex).
3. Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από **εννέα (9)** σελίδες.

ΜΕΡΟΣ Α΄: Αποτελείται από έξι (6) ερωτήματα.

Να απαντήσετε σε όλα τα ερωτήματα.

Κάθε ερώτημα βαθμολογείται με μία (1) μονάδα.

1. Αφού μελετήσετε τις πιο κάτω εικόνες να σημειώσετε κάτω από την κάθε μία, αν πρόκειται για έμβιο, άβιο ή νεκρό σώμα. (μον. 1)

			
Νεκρό	'Εμβιο	Άβιο	'Εμβιο

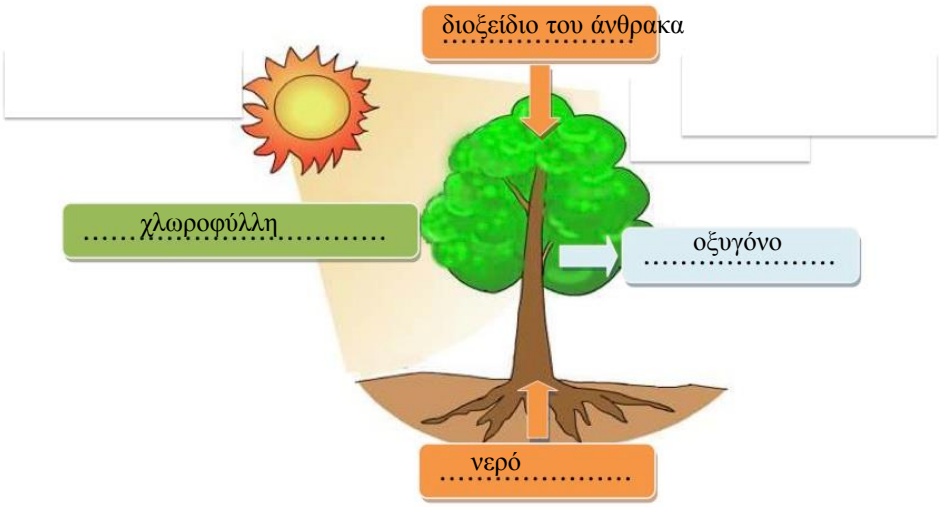
2. Να αντιστοιχίσετε τους όρους της στήλης Α με τους ορισμούς της στήλης Β. (μον. 1)

Προσοχή: Στη στήλη Β περισσεύει ένας ορισμός.

Α	Β
	(α) Αποτελείται από ένα σύνολο οργανικών συστημάτων και περιβάλλεται από το δέρμα.
Κύτταρο (δ)	(β) Σύνολο οργάνων που συνεργάζονται μεταξύ τους για να κάνουν μια ευρύτερη λειτουργία ενός πολυκύτταρου οργανισμού.
Οργανισμός (α)	(γ) Σύνολο κυττάρων που είναι όμοια μορφολογικά και είναι ειδικευμένα να κάνουν την ίδια λειτουργία.
Οργανικό σύστημα (β)	(δ) Δομική και λειτουργική μονάδα της ζωής.
Ιστός (γ)	(ε) Αποτελείται από διαφορετικούς ιστούς και κάνει συγκεκριμένες επιμέρους λειτουργίες σε έναν πολυκύτταρο οργανισμό.

3. Να συμπληρώσετε τα κενά στο πιο κάτω σχήμα που απεικονίζει την Φωτοσύνθεση.

(μον. 1)



4. Να ονομάσετε το όργανο του αναπαραγωγικού συστήματος της γυναίκας στο οποίο:

- παράγονται τα ωάρια: ……ωοθήκη…….. (μον. 0,5)
- αναπτύσσεται το έμβρυο: ……μήτρα…… (μον. 0,5)

5. Να κατατάξετε τους ακόλουθους οργανισμούς σε Βασίλεια: (μον. 1)

- Σταφυλόκοκκος: ……μονήρη……

- Αχλαδιά: ……φυτά……..……..

- Κοκκινομανίταρο: ……μύκητες……..

- Σουπιά: ……ζώα……..……

6. Να διαχωρίσετε τους ακόλουθους οργανισμούς σε αυτότροφους και σε ετερότροφους: (μον. 1)

- Τίγρης: ……ετερότροφοι……..……..

- Τριανταφυλλιά: ……αυτότροφοι……

- Μανιτάρι: ……ετερότροφοι……..……..

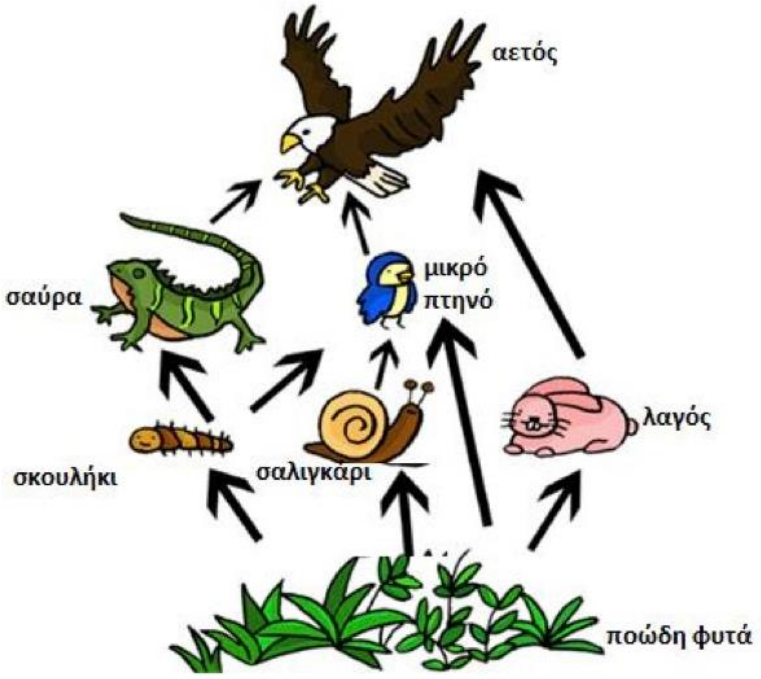
- Αμοιβάδα: ……ετερότροφοι……..…….

ΜΕΡΟΣ Β΄: Αποτελείται από έξι (6) ερωτήματα.

Να απαντήσετε σε τέσσερα (4) από τα ερωτήματα.

Κάθε ερώτημα βαθμολογείται με δύο (2) μονάδες.

1. Το πιο κάτω σχεδιάγραμμα παρουσιάζει ένα τροφικό πλέγμα. Αφού το μελετήσετε, να απαντήσετε στις ερωτήσεις που ακολουθούν.



(α) Να ονομάσετε: (μον. 0,5)

- ένα κορυφαίο θηρευτή: ……αετός……

- ένα παμφάγο οργανισμό: ……μικρό πτηνό…….……..

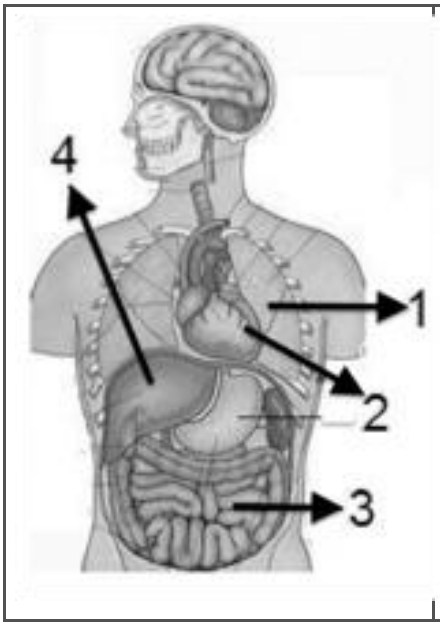
(β) Με βάση το τροφικό πλέγμα να δημιουργήσετε μια τροφική αλυσίδα: (μον. 0,5)

ποώδη φυτά —> σκουλήκι —> σαύρα —> αετός

(γ) Να αναφέρετε δύο (2) κοινά χαρακτηριστικά που παρουσιάζουν όλες οι τροφικές αλυσίδες. (μον. 1)

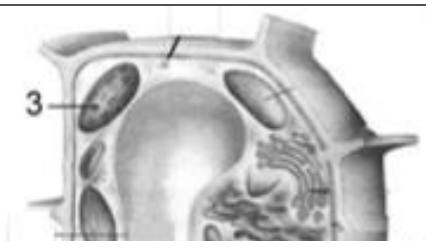
- αρχίζουν όλες με φυτά…….
- τελείωνουν όλες με κορυφαίο θηρευτή…….

2. Στο πιο κάτω σχήμα απεικονίζεται το ανθρώπινο σώμα. Αφού το μελετήσετε, να συμπληρώσετε τον πίνακα κατάλληλα. (μον. 2)



Όργανο	Οργανικό Σύστημα
1. πνεύμονες	**Αναπνευστικό**
2. καρδία	**Κυκλοφορικό**
3. λεπτό έντερο	**Πεπτικό**
4. συκώτι	**Πεπτικό**

3. (α) Στο πιο κάτω σχήμα απεικονίζεται ένα κύτταρο. Αφού το μελετήσετε, να συμπληρώσετε τον πίνακα κατάλληλα. (μον. 1)



Όνομα Οργανιδίου
1. πυρήνας

	2. κυτταρικό τοίχωμα
	3. χλωροπλάστης
Το πιο πάνω κύτταρο είναι:	**φυτικό**

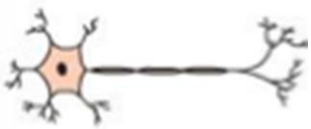
(β) Να αντιστοιχίσετε τους όρους της στήλης Α με τους ορισμούς της στήλης Β. (μον. 1)

Προσοχή: Στη στήλη Β περισσεύει ένας ορισμός.

Α	**Β**
	(α) Ελέγχει ποιες ουσίες μπαίνουν ή βγαίνουν από το κύτταρο.
Μιτοχόνδριο (γ)	(β) Αποτελεί αποθήκη νερού και άλλων ουσιών για το φυτικό κύτταρο.
Χυμοτόπιο (β)	(γ) Από το οργανίδιο αυτό απελευθερώνεται ενέργεια που προέρχεται από θρεπτικές ουσίες που καίγονται με τη βοήθεια του οξυγόνου.
Πυρήνας (ε)	(δ) Φτιαγμένο από κυτταρίνη, προστατεύει το φυτικό κύτταρο και του δίνει σταθερό και άκαμπτο σχήμα.
Κυτταρικό τοίχωμα (δ)	(ε) Περιέχει το γενετικό υλικό (DNA) που ελέγχει όλες τις λειτουργίες του κυττάρου.

4. Να αντιστοιχίσετε τα σχήματα της στήλης Α με τους όρους της στήλης Β και με τους ορισμούς της στήλης Γ. (μον. 2)

Προσοχή: Στις στήλες Α και Γ περισσεύει ένα σχήμα και ένας ορισμός αντίστοιχα.

	Α	Β	Γ
1			(α) Έχει τριχίδια που μπορούν να μετακινήσουν ουσίες.
2		Νευρικό κύτταρο (Α: 4 , Γ: ε) Ερυθρό αιμοσφαίριο (Α: 1 , Γ: β)	(β) Μεταφέρει οξυγόνο.
3		Επιθηλιακό κύτταρο (Α: 3 , Γ: α) Κύτταρο ριζικού τριχιδίου (Α: 2 , Γ: γ)	(γ) Προσλαμβάνει νερό.
4			(δ) Φτιάχνει τροφή για το φυτό.
5			(ε) Μεταφέρει μηνύματα σε όλο το σώμα.

5. (α) Να γράψετε την τροφική αλυσίδα που αναφέρεται στο πιο κάτω κείμενο: (μον. 1)

"… Σε ένα θαλάσσιο οικοσύστημα η γαρίδα τρέφεται με το φυτοπλαγκτόν. Το φυτοπλαγκτόν αποτελείται από διάφορους οργανισμούς που είναι αυτότροφοι. Η φάλαινα όρκα τρώει τον πιγκουίνο που είναι ο κύριος θηρευτής της γαρίδας. …"

φυτοπλαγκτόν —> γαρίδα —> πιγκουίνο —> φάλαινα όρκα

(β) Ποιο είναι πιο χρήσιμο για ένα επιστήμονα, μια τροφική αλυσίδα ή ένα τροφικό πλέγμα; Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας. (μον. 1)

..…τροφική αλυσίδα, πιο ολοκληρομένη εικόνα…… …….

..……

..……

6. Να αντιστοιχίσετε τους όρους της στήλης Α με τους ορισμούς της στήλης Β. (μον. 2)

Προσοχή: Στη στήλη Β περισσεύουν δύο ορισμοί.

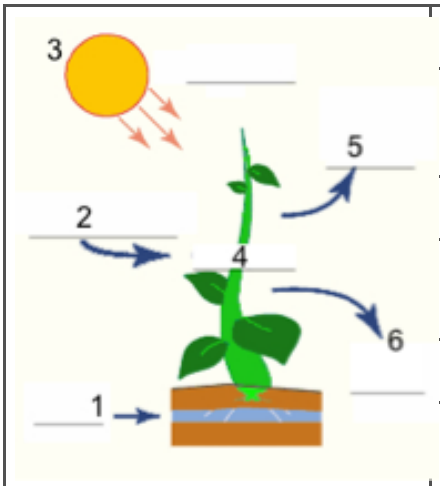
Α	**Β**
	(α) Αντίδραση σε ερεθίσματα από το περιβάλλον.
Ανάπτυξη (γ)	(β) Δεν είχε ποτέ ζωή.
Νεκρό (δ)	(γ) Αύξηση μάζας και όγκου.
Απέκκριση (ι)	(δ) Είχε κάποτε ζωή, αλλά τώρα δεν έχει.
Αναπνοή (κ)	(ε) Παιδί που περπατά.
Ερεθιστικότητα (α)	(στ) Απόκτηση απογόνων.
Αναπαραγωγή (στ)	(η) Πρόσληψη θρεπτικών ουσιών.
Κίνηση (ε)	(θ) Ρομπότ που περπατά.
Άβιο (β)	(ι) Αποβολή άχρηστων ουσιών από τον οργανισμό.
	(κ) Πρόσληψη οξυγόνου για την απελευθέρωση ενέργειας.

ΜΕΡΟΣ Γ΄: Αποτελείται από τρία (3) ερωτήματα.

Να απαντήσετε σε δύο (2) από τα ερωτήματα.

Κάθε ερώτημα βαθμολογείται με τρεις (3) μονάδες.

1. (α) Με τη βοήθεια της διπλανής εικόνας, να συμπληρώσετε τον ακόλουθο πίνακα που αφορά τη Φωτοσύνθεση. (μον. 1,5)



Πρώτες Ύλες	
1. νερό	2. διοξείδιο του άνθρακα
Απαραίτητοι παράγοντες	
3. ήλιος / ηλιακή ενέργεια / φώς	4. χλωροφύλλη
Προϊόντα	
5. οξυγόνο	6. γλυκόζη / άμυλο

(β) Να περιγράψετε αναλυτικά την πειραματική διαδικασία που θα πρέπει να ακολουθήσετε κατά τη διάρκεια της διερεύνησή σας για τη σημασία της πρώτης ύλης με τον αριθμό 2 (στο πιο πάνω σχήμα) στη λειτουργία της Φωτοσύνθεσης. Στην απάντησή σας να αναφέρετε όλα τα στάδια του πειράματος συμπεριλαμβάνοντας τα στάδια του αποχρωματισμού του φύλλου.
(μον. 1,5)

2 φυτά, καυστικό νάτριο ή ασβεστόνερο, πλαστική διαφανές σακούλα…….

φύλλο σε ζεστό νερό, οινόπνευμα (χωρίς φλόγα), ζεστό νερό, σε πιατάκι πετρί λίγες σταγόνες ιώδιο

……

..……

..……

..……

..……

..……

..……

..……

..……

..……

2. (α) Να συμπληρώσετε κατάλληλα τις πιο κάτω προτάσεις: (μον. 1)

- Τα κριτήρια με βάση τα οποία οι επιστήμονες κατατάσσουν τους ζωντανούς οργανισμούς στα διάφορα βασίλεια μπορεί να είναι δομικά ή …μορφολογικά…….. ή και …λειτουργικά… .

- Το κριτήριο με το οποίο οι οργανισμοί που ανήκουν στο βασίλειο των ζώων διαχωρίζονται σε δύο συνομοταξίες είναι: παρουσία ή απουσία σπονδυλικής στήλης.

- Το κριτήριο με το οποίο ένας άγνωστος, μονοκύτταρος οργανισμός θα καταταχθεί είτε στα πρώτιστα είτε στα μονήρη είναι: …….παρουσία ή απουσία πυρήνα ……..… .

(β) Αφού παρατηρήσετε προσεκτικά τον πιο κάτω πίνακα, να απαντήσετε τα ερωτήματα που ακολουθούν.

Κρίτηριο Ταξινόμησης	**ΣΠΟΝΔΥΛΩΤΑ**		
	Ομοταξία Α	Ομοταξία Β	Ομοταξία Γ
1ο	Αναπνέουν αρχικά με βράγχια και μετά με πνεύμονες.	Αναπνέουν με πνεύμονες	Αναπνέουν με πνεύμονες
2ο	Γεννούν αυγά	Γεννούν αυγά με σκληρό τσόφλι	Γεννούν ζωντανά μικρά

(ι) Να ονομάσετε τις ομοταξίες Α, Β και Γ. (μον. 1,5)

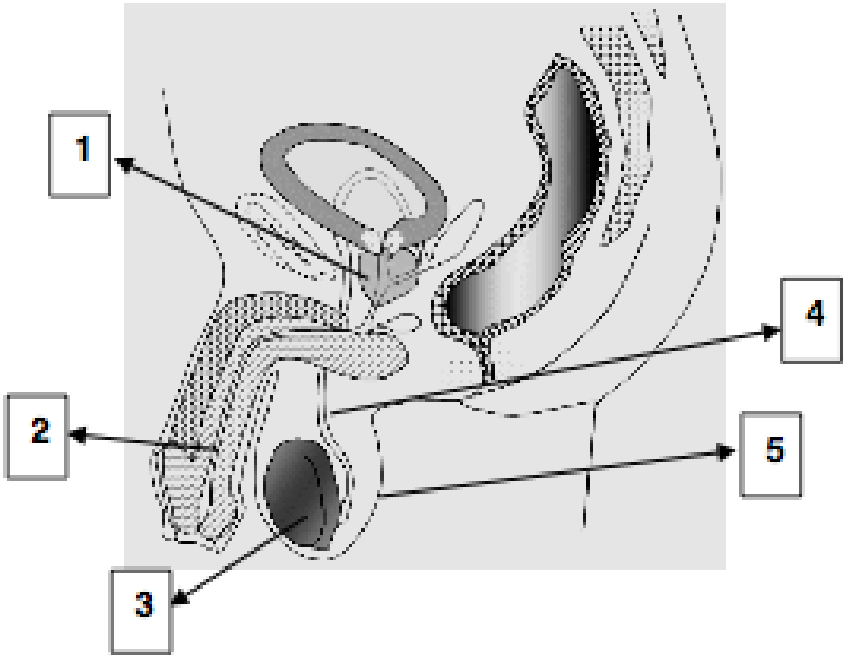
- Ομοταξία Α: ……αμφίβια…….
- Ομοταξία Β: ……πτηνά……
- Ομοταξία Γ: ……θηλαστικά…….

(ιι) Να δώσετε <u>ένα άλλο κριτήριο</u> που θα μπορούσαν να χρησιμοποιήσουν οι επιστήμονες για να διαχωρίσουν τις πιο πάνω ομοταξίες των σπονδυλωτών. (μον. 0,5)

..……που ζουν ή με τι καλύπτεται το δέρμα……..…….

..…….

3. Σας δίνετε το πιο κάτω σχεδιάγραμμα του ανδρικού αναπαραγωγικού συστήματος.



(α) (ι) Να ονομάσετε τα όργανα που παρουσιάζουν οι ενδείξεις 1 - 5.

1. …προστάτης αδένας……..

2. ……ουρήθρα……..

3. ……όρχεις……..

4. ……σπερματικός πόρος……..

5. ……όσχεο……..

(ιι) Ποιο όργανο είναι υπεύθυνο για την αποβολή του σπέρματος έξω από το σώμα του άνδρα;

…….

(β) Με τη σεξουαλική επαφή επιτυγχάνεται η είσοδος 400 εκατομμυρίων, περίπου, σπερματοζωαρίων στο γεννητικό σύστημα της γυναίκας. **(**μον. 0,5)
(ι) Πόσα από αυτά θα γονιμοποιήσουν το ωάριο; ……ένα……. (ιι) Σε ποιο σημείο του γεννητικού συστήματος της γυναίκας θα γίνει η γονιμοποιήση του ωαρίου; …ωαγωγός ή σάλπιγγα…… .

(γ) Να εξηγήσετε τι είναι η <u>φίμωση</u> και πως αυτή θεραπεύεται. **(**μον. 0,5)
..……μικρό άνοιγμα στο δέρμα που καλείπτει το πέος. θεραπεύεται με εγχείρηση ……

..…….

(δ) Τι εννοούμε με τον όρο <u>“κρίσιμη περίοδος”</u>; **(**μον. 0,5)

..η περίοδος κατά τη διάρκεια της οποίας η γυναίκα μπορεί να μείνει έγκυος…….…….

..…….

Η Εισηγήτρια Ο Διευθυντής

Μαρία Ζαμπέλα - Σοεδιόνο Δρ Γεώργιος Στρατουράς

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΑΚΑΚΙΟΥ **ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ 2013 – 2014**

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΙΟΥΝΙΟΥ 2014

Μάθημα : **ΒΙΟΛΟΓΙΑ** Βαθμός: _____

Τάξη: **Α΄** Ολογράφως: _____

Ημερομηνία:10/06/2014 Υπογραφή: _____

Χρόνος: 1:30 ΄

Ονοματεπώνυμο:_____ Τμήμα:____ Αριθμός:____

(Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από 11 σελίδες /Δεν επιτρέπεται η χρήση διορθωτικού υγρού)

<u>Μέρος Α</u>΄: (Μονάδες 6)

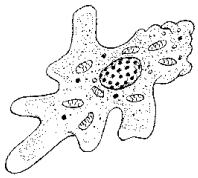
Να απαντήσετε σε <u>όλες</u> τις ερωτήσεις (1-6). Κάθε σωστή απάντηση βαθμολογείται με μια (1) μονάδα.

1. Στην πιο κάτω εικόνα παρουσιάζονται ***<u>έμβια, άβια και νεκρά σώματα</u>***. Να επιλέξετε από αυτά και να συμπληρώσετε τον πίνακα που ακολουθεί. (1μ)

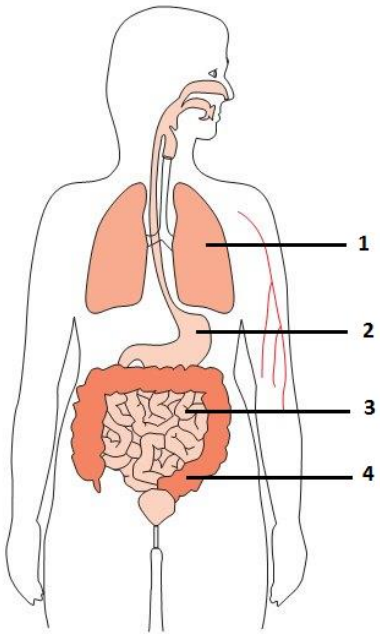


	ΕΜΒΙΑ/ΖΩΝΤΑΝΟΙ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΙ	**ΑΒΙΑ ΣΩΜΑΤΑ**	**ΝΕΚΡΑ ΣΩΜΑΤΑ**
1	Μυρμήγκι	Ψαλίδι-κλαδευτήρι	ζαμπόν
2	Δέντρο	αυτοκίνητο	Δερμάτινες μπότες

2. Στον πιο κάτω πίνακα δίνονται πέντε διαφορετικοί ζωντανοί οργανισμοί. Να γράψετε κάτω από κάθε οργανισμό το Βασίλειο στο οποίο ανήκει. (1μ)

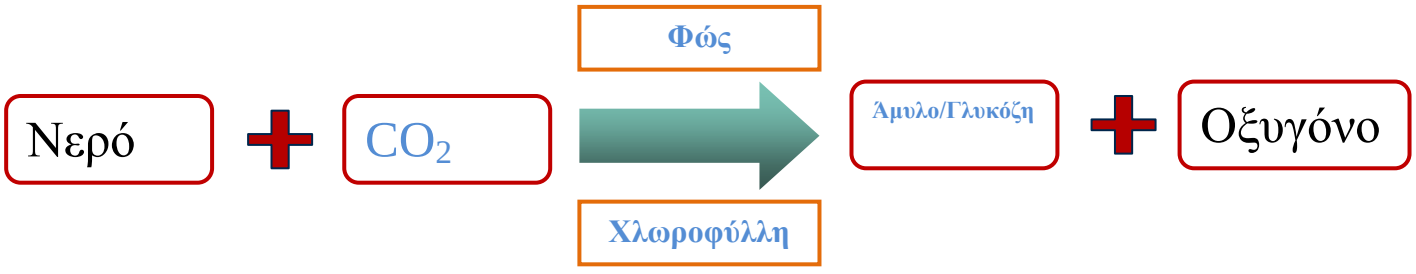
ΖΩΝΤΑΝΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ					
	Αμοιβάδα	Μηλιά	Μανιτάρι	Βακτήριο	Γάτος
ΒΑΣΙΛΕΙΟ	Πρώτιστα	Φυτά	Μύκητες	***Μονήρη***	Ζώα

3. Να ονομάσετε τα όργανα του ανθρώπινου οργανισμού που φαίνονται στο πιο κάτω σχεδιάγραμμα. (1μ)



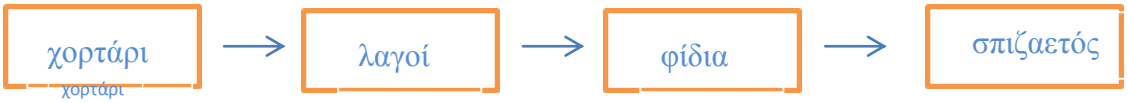
ΟΡΓΑΝΟ
1:Πνεύμονες
2:Στομάχι
3:Λ. έντερο
4:Π. έντερο

4. Να συμπληρώσετε το πιο κάτω σχεδιάγραμμα που αναφέρεται στη φωτοσύνθεση. (1μ)

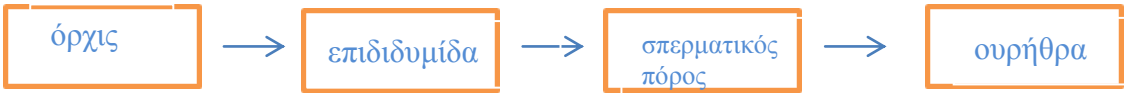


5. Στο δάσος της Πάφου μάθαμε ότι ο ***σπιζαετός*** τρέφεται με φίδια. Τα ***φίδια*** τρέφονται με μικρούς λαγούς και οι ***λαγοί*** τρέφονται με **χορτάρι**.

Να παρουσιάσετε την τροφική σχέση των τεσσάρων πιο πάνω οργανισμών τοποθετώντας τους σε μορφή τροφικής αλυσίδας. (1μ)



6. Να καταγράψετε, με την ορθή σειρά, τα μέρη του αναπαραγωγικού συστήματος του άντρα από τα οποία περνούν τα σπερματοζωάρια . Να ξεκινήσετε από τον τόπο παραγωγής τους μέχρι και την έξοδό τους από το σώμα. (1μ)



<u>Μέρος Β΄</u>: (Μονάδες 8)

Να απαντήσετε μόνο στις <u>τέσσερις</u> (4) από τις έξι (6) ερωτήσεις. Κάθε σωστή απάντηση βαθμολογείται με δύο (2) μονάδες.

1. α) Σύμφωνα με όσα έχετε μάθει μέχρι τώρα, να γράψετε τέσσερις (4) κοινές λειτουργίες που χαρακτηρίζουν όλους τους ζωντανούς οργανισμούς. (1μ)

Χαρακτηριστικά ζωντανών οργανισμών
1. αναπνέουν
2. αναπτύσσονται
3. αναπαράγονται
4.απεκκρίνουν

β) Ακολουθούν με λανθασμένη σειρά τα στάδια - βήματα της επιστημονικής μεθόδου. (0,5μ)
Αφού εντοπίσετε τα δύο (2) λάθη να γράψετε την ορθή σειρά βημάτων.

Βήμα 1: ***Παρατήρηση***

Βήμα 2 : ***Διατύπωση υπόθεσης***

Βήμα 3: ***Διερευνήσιμο ερώτημα***

Βήμα 4: ***Εκτέλεση πειράματος***

Βήμα 5: ***Τελικό συμπέρασμα***

Βήμα 6: ***Συλλογή δεδομένων – Αποτελέσματα***

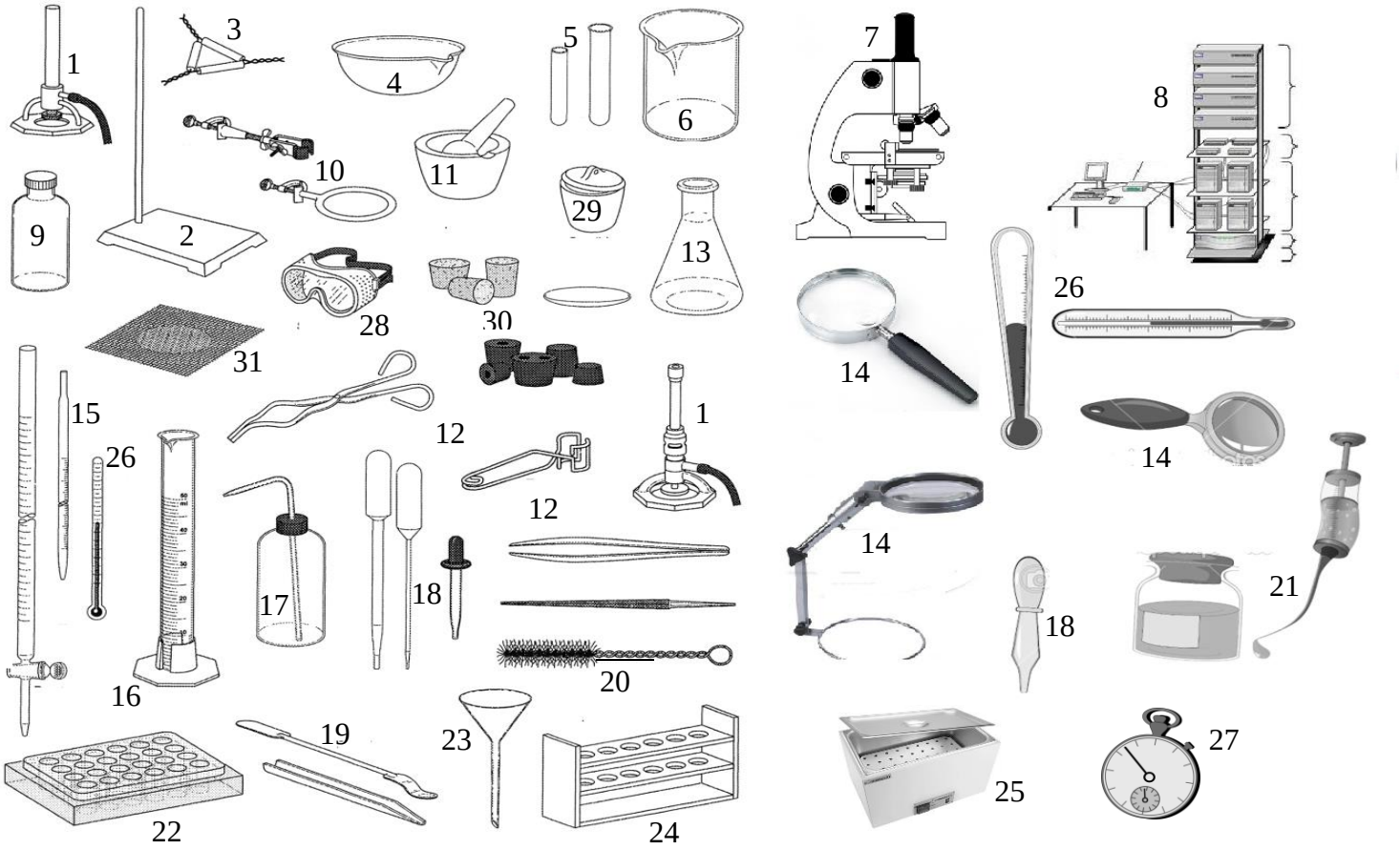
Ορθή σειρά βημάτων:

.....1..→ .....3.....→ ...2...→ .....4.....→ 6 .....→ 5 .....

(η ερώτηση συνεχίζεται στην επόμενη σελίδα)

γ) Από τα πιο κάτω όργανα εργαστηρίου να σημειώσετε τους αριθμούς που μας δείχνουν: (0,5μ)

- δοκιμαστικό σωλήνα : Αρ:.....5.....
- πλέγμα θέρμανσης : Αρ:.....31.....



2. α) Στον πίνακα που ακολουθεί δίνονται πληροφορίες για τέσσερις (4) οργανισμούς. Να αναφέρετε σε ποια ομοταξία σπονδυλωτών ανήκουν, συμπληρώνοντας τον πίνακα. (1μ)

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ	ΟΜΟΤΑΞΙΑ
Γεννήθηκε στην ξηρά από αβγά με σκληρό κέλυφος. Έχει την ικανότητα να πετά. Αναπνέει με πνεύμονες. Το δέρμα του καλύπτεται με φτερά.	Πτηνά
Ζει κυρίως στην ξηρά. Γεννά αβγά στην ξηρά. Αναπνέει με πνεύμονες. Το δέρμα του είναι ξηρό και καλύπτεται από φολίδες.	Ερπετά
Δεν γεννούν αβγά, αλλά «ζωντανά» μικρά, τα οποία θηλάζουν στα αρχικά στάδια της ζωής τους. Ζουν άλλα στη ξηρά και άλλα στο νερό. Αναπνέουν με πνεύμονες. Το δέρμα τους καλύπτεται, κατά κανόνα, με τρίχες.	Θηλαστικά
Ζει και πολλαπλασιάζεται μόνο στο νερό. Γεννά αβγά. Αναπνέει με βράγχια. Το δέρμα του καλύπτεται με λέπια.	Ψάρια

(η ερώτηση συνεχίζεται στην επόμενη σελίδα)

β) Ο πιο κάτω πίνακας παρουσιάζει κάποια χαρακτηριστικά γνωρίσματα διάφορων ομοταξιών των ασπόνδυλων. Να γράψετε δίπλα από κάθε στήλη την αντίστοιχη ομοταξία επιλέγοντας μία από αυτές που δίνονται πιο κάτω. (1μ)

Σπόγγοι – Μαλάκια – Εχινόδερμα – Κνιδόζωα – Δακτυλιοσκώληκες – Αρθρόποδα

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ	**ΟΜΟΤΑΞΙΑ**
Σώμα σε τμήματα, με αρθρωτά πόδια και εξωσκελετό	Αρθρόποδα
Ασκοειδές, πορώδες σώμα με κύτταρα χαλαρά συνδεδεμένα	Σπόγγοι
Πεπλατυσμένο, σκωληκοειδές σώμα με αμφίπλευρη συμμετρία	Πλατυέλμινθες
Ένας μεγάλος σαρκώδης μυς για σώμα, κίνηση και διατροφή	Μαλάκια
Κυλινδρικό, σκωληκοειδές, πολύ λεπτό σώμα χωρίς επιμέρους τμήματα	Νηματώδεις σκώληκες
Σώμα με πεντακτινωτή συμμετρία, χωρίς κεφάλι	Εχινόδερμα

3. Να αντιστοιχίσετε την εικόνα του κάθε οργάνου με το όνομα και τη λειτουργία του. (2μ)

Όνομα Οργάνου	Αντιστοίχιση 1-4 με α-δ	Εικόνα Οργάνου	Αντιστοίχιση α-δ με I-IV	Λειτουργία Οργάνου
1. Εγκέφαλος	1._γ__	α 	α_IV__	I. Όργανο σαν σακούλι, όπου αποθηκεύεται προσωρινά η τροφή και γίνεται η πέψη
2. Στομάχι	2._δ__	β 	β_III__	II. Ελέγχει τη λειτουργία του οργανισμού
3. Έντερα	3._α__	γ 	γ_II__	III. Βοηθούν στην απομάκρυνση από το αίμα των άχρηστων ουσιών και στη δημιουργία των ούρων
4. Νεφροί	4._β__	δ 	δ_I__	IV. Εκεί γίνεται η πέψη και απορρόφηση ουσιών της τροφής

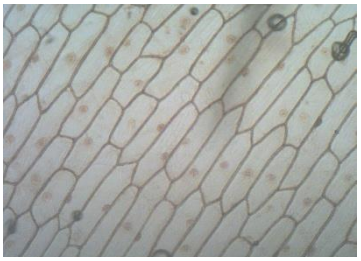
4. α) Τα πιο κάτω σχήματα δείχνουν φυτικά κύτταρα (κύτταρα επιδερμίδας κρεμμυδιού) και ζωικά κύτταρα (κύτταρα βλεννογόνου του στόματος). Να αναγνωρίσετε ποια είναι τα φυτικά και ποια είναι τα ζωϊκά. (0,5μ)



Σχεδιάγραμμα Α

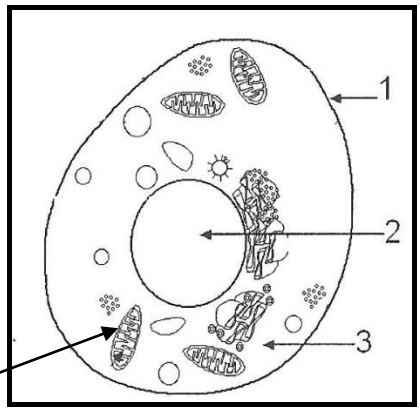
Κύτταρα σχεδιαγράμματος Α: Ζωϊκά.....

Κύτταρα σχεδιαγράμματος Β: Φυτικά.....



Σχεδιάγραμμα Β

β) Να ονομάσετε στα κουτιά 1 - 4 τα οργανίδια – δομές τα οποία αφορούν στο πιο κάτω κύτταρο. (1μ)



1Κυτταρική μεμβράνη

2Πυρήνας

3 Κυτταρόπλασμα

4 Μιτοχόνδριο

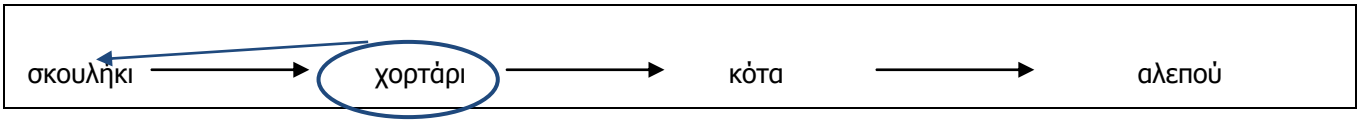
γ) Να ονομάσετε τα μέρη του μικροσκοπίου 1 και 2: (0,5μ)



1. προσοφθάλμιοι φακοί

2. αντικειμενικοί φακοί

5. α) Να κυκλώσετε το λάθος στην πιο κάτω τροφική αλυσίδα. (0,25μ)



β) Από την πιο πάνω αλυσίδα να σημειώσετε έναν παραγωγό και έναν καταναλωτή. (0,5μ)

Παραγωγός:.....χορτάρι..... Καταναλωτής:.....κότα.....

γ) Να γράψετε ένα κοινό χαρακτηριστικό όλων των τροφικών αλυσίδων. (0,25μ)

.....Ξεκινούν με παραγωγούς .....

δ) Υποθέστε ότι η Μαρίνα, απουσίαζε από το μάθημα της Βιολογίας. Βοηθήστε τη Μαρίνα να συμπληρώσει τον ακόλουθο πίνακα. (1μ)

Δείγμα τροφίμου	**Ψωμί**	**Ζαμπόν**	**Πατάτα**	**Χαλούμι**
Χρώμα διαλύματος ιωδίου μετά την επαφή με το δείγμα	μαυρομπλέ	κιτρινοκαφέ	μαυρομπλέ	κιτρινοκαφέ

6. α) Στα πιο κάτω ερωτήματα πολλαπλής επιλογής υπάρχει μόνο μια ορθή απάντηση για κάθε ερώτημα. Να κυκλώσετε την ορθή απάντηση. (1μ)

1. Τα ωάρια: α. παράγονται στη μήτρα β. παράγονται στους όρχεις γ. είναι τα θηλυκά γεννητικά κύτταρα δ. είναι τα αρσενικά γεννητικά κύτταρα	**2.** Η γέννα λέγεται και διαφορετικά: α. αποβολή β. αναπαραγωγή γ. εξωσωματική γονιμοποίηση δ. τοκετός
3. Το σπερματοζωάριο είναι: α. κύτταρο που έχει ουρά β. κύτταρο με «κεφάλι» γ. κύτταρο που κινείται δ. κύτταρο για το οποίο ισχύουν όλα όσα αναφέρονται στα α, β και γ	**4.** Κατά την έμμηνη ρύση: α. απελευθερώνεται το ώριμο ωάριο β. ωριμάζει ένα ωάριο γ. αποβάλλεται βλέννα και αίμα από τον κόλπο δ. δημιουργείται το έμβρυο

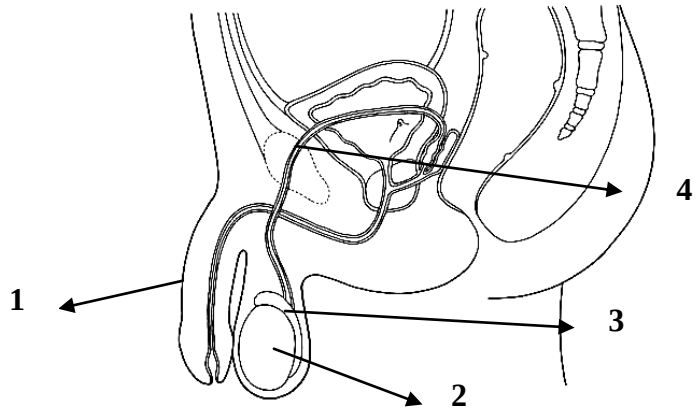
β) Να συμπληρώσετε κατάλληλα τα κενά στις πιο κάτω προτάσεις : (1μ)

Η διαδικασία της ένωσης ενός ωαρίου και ενός σπερματοζωαρίου ονομάζεται .....γονιμοποίηση.....και έτσι προκύπτει το πρώτο κύτταρο του νέου οργανισμού που ονομάζεται .....ζυγωτό.....Αυτό το κύτταρο με συνεχείς κυτταρικές διαιρέσεις πολλαπλασιάζεται, καθώς κινείται προς τη .....μήτρα.....,όπου θα εμφυτευθεί και θα ξεκινήσει η .....κύηση / εγκυμοσύνη.

<u>Μέρος Γ'</u>: (Μονάδες 6)

Να απαντήσετε μόνο στις <u>δύο</u> (2) από τις τρεις (3) ερωτήσεις. Κάθε σωστή απάντηση βαθμολογείται με τρεις (3) μονάδες.

1. α) Σας δίνεται πιο κάτω το σχεδιάγραμμα του αντρικού αναπαραγωγικού συστήματος. Να ονομάσετε τα όργανα που παρουσιάζουν οι ενδείξεις 1-4. (1μ)



1…πέος
2…όρχις
3…επιδυδιμίδα
4…σπερματικός πόρος

β) Σε ποιο μέρος του αναπαραγωγικού συστήματος της γυναίκας : (0,5μ)

- εισέρχεται το πέος κατά τη σεξουαλική επαφή; …κόλπος
- βρίσκονται – φυλάσσονται τα ωάρια;…ωοθήκες

γ) Να αναφέρετε από μια **διαφορετική** αλλαγή που συμβαίνει στο σώμα των αγοριών και των κοριτσιών κατά την εφηβεία. (0,5μ)

- Αγόρια: βαθιά φωνή
- Κορίτσια: ανάπτυξη στήθους

δ) Το έμβρυο καθώς αναπτύσσεται βρίσκεται μέσα στον αμνιακό σάκο, ο οποίος περιέχει και το αμνιακό υγρό. Ποιος είναι ο ρόλος του αμνιακού σάκου με το αμνιακό υγρό; (0,25μ)

Προστασία εμβρύου από επιδράσεις του περιβάλλοντος

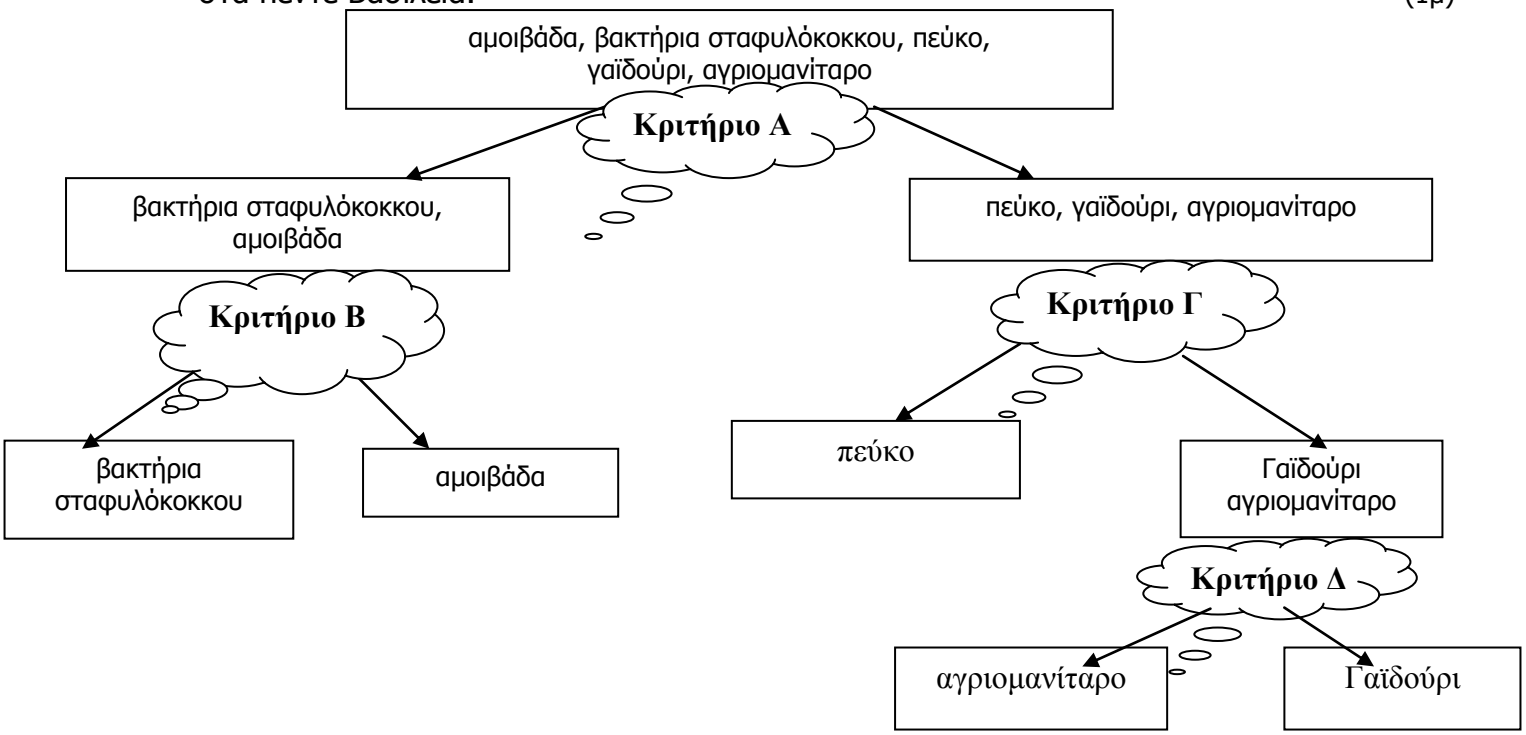
ε) Η ωορρηξία σε μια κοπέλα με καταμήνιο κύκλο 28 ημερών συμβαίνει τη 14^{η} μέρα. Να αιτιολογήσετε γιατί η κρίσιμη περίοδος της είναι από την 11^{η} μέχρι τη 16^{η} μέρα. (0,5μ)

Επειδή τα σπερματοζωάρια ζουν στο γεννητικό σύστημα της γυναίκας μέχρι και 3 μέρες ενώ το ωάριο ζει μετά την ωορρηξία περίπου 1-1 ½ μέρα άρα αν υπάρξει σεξουαλική επαφή από την 11^{η} μέχρι τη 16^{η} μέρα τότε έχουμε αυξημένες πιθανότητες για εγκυμοσύνη.

στ) Να εξηγήσετε ποια πάθηση στα αγόρια ονομάζεται κρυψορχία. (0,25μ)

Όταν ο ένας ή και οι δύο όρχεις παραμένουν στην κοιλιακή περιοχή μετά την γέννηση αντί να κατεβούν στο όσχεο.

2. α) Το πιο κάτω σχεδιάγραμμα παρουσιάζει την ταξινόμηση κάποιων ζωντανών οργανισμών στα πέντε Βασίλεια. (1μ)



Να αντιστοιχίσετε τα κριτήρια Α μέχρι Δ με τα χαρακτηριστικά 1 μέχρι 4 με βάση τα οποία έγινε η πιο πάνω ταξινόμηση.

ΚΡΙΤΗΡΙΟ	ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΣΗ		ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ
Α	**Α - 4**	**1**	Τα κύτταρα των οργανισμών έχουν πυρήνα ή δεν έχουν;
Β	**Β - 1**	**2**	Τα κύτταρα των οργανισμών έχουν κυτταρικό τοίχωμα ή δεν έχουν;
Γ	**Γ - 3**	**3**	Πώς τρέφονται οι οργανισμοί; (Κάνουν φωτοσύνθεση ή δεν κάνουν φωτοσύνθεση;)
Δ	**Δ - 2**	**4**	Πόσα κύτταρα χρειάζονται για να δημιουργηθεί ο οργανισμός;

β) Είμαστε στο εργαστήριο και εκτελούμε πείραμα για την **<u>ανίχνευση αμύλου στα φύλλα</u>**. Πρώτα όμως πρέπει να **αποχρωματίσουμε το φύλλο** ακολουθώντας κάποια βήματα.

<u>Να απαντήσετε στις ερωτήσεις που ακολουθούν και σχετίζονται με το πείραμα.</u>

i) Γιατί αρχικά βάζουμε το φύλλο μέσα σε καυτό νερό; για να νεκρωθούν τα κύτταρα /να γίνει ολοπερατή η μεμβράνη (0,25μ)

ii) Για ποιο λόγο βάζουμε το φύλλο μέσα σε έναν δοκιμαστικό σωλήνα **με οινόπνευμα** και το βράζουμε μέσα σε ποτήρι ζέσεως με νερό; Το ζεστό οινόπνευμα έχει την ιδιότητα να απομακρύνει την χλωροφύλλη (0,25μ)

iii) Ποιο διάλυμα χρησιμοποιούμε για να ανιχνεύσουμε το άμυλο; Διάλυμα ιωδίου. (0,25μ)

iv) Ποιο χρώμα θα πάρει το πιο πάνω διάλυμα, αν υπάρχει άμυλο; Θα γίνει μαυρομπλέ (0,25μ)

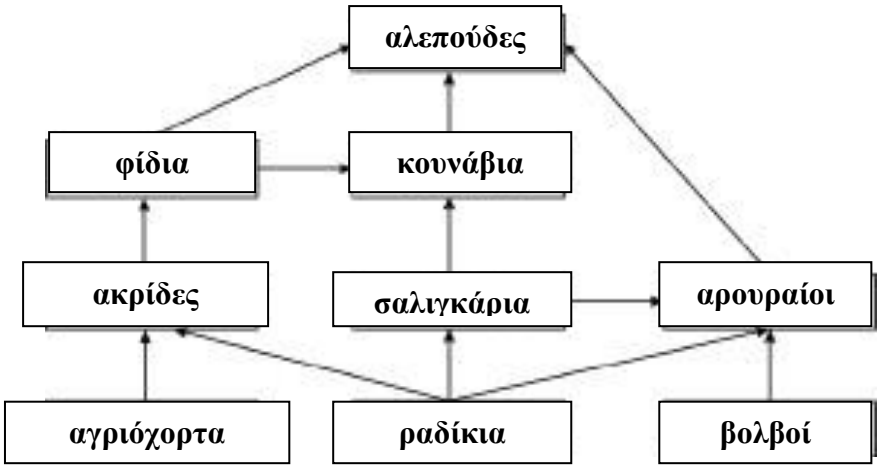
v) Αν επαναλάβουμε την πιο πάνω διαδικασία (i-iv) σε ένα δίχρωμο φύλλο, σαν αυτό της διπλανής εικόνας, τι θα παρατηρήσουμε να γίνεται: (0,5μ)



- στην κίτρινη περιοχή του φύλλου; κιτρινοκαφέ
- στην πράσινη περιοχή του φύλλου; μαυρομπλέ

Να **δικαιολογήσετε** την απάντησή σας επειδή το πράσινο μέρος του φύλλου έχει χλωροφύλλη-άρα όλους τους απαραίτητους παράγοντες (0,5μ)

3. Να μελετήσετε το πιο κάτω τροφικό πλέγμα και να απαντήσετε στις ερωτήσεις που ακολουθούν:



α) Να ονομάσετε με βάση πάντοτε το πιο πάνω τροφικό πλέγμα: (1μ)

α.	έναν σαρκοφάγο οργανισμό	Φίδι
β.	έναν κορυφαίο θηρευτή	Αλεπού
γ.	έναν παμφάγο οργανισμό	Αρουραίος
δ.	έναν παραγωγό	Αγριόχορτα

β) Να γράψετε μια τροφική αλυσίδα που να περιέχει τις ακρίδες . (1μ)

αγριόχορτα→ακρίδες →φίδια→αλεπού

γ) Να αναφέρετε ένα ζευγάρι οργανισμών που αποτελούν, στην τροφική αλυσίδα που γράψατε στο ερώτημα (β) πιο πάνω, το θήραμα (λεία) και τον θηρευτή. (0,5μ)

Θήραμα (λεία)	Θηρευτής
Ακρίδα	Φίδι

δ) Τι θα συμβεί, στον πληθυσμό των σαλιγκαριών, εάν εξαφανιστούν τα ραδίκια; Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας. (0,5μ)

Θα εξαφανιστούν και αυτά αφού τα ραδίκια είναι η μόνη τροφική τους επιλογή.

Οι Εισηγήτριες

Μαρία Ανδρέου

Μαριλένα Νεοκλέους

Η Διευθύντρια

Χρύσω Καττιρτζή

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ ΓΥΜΝΑΣΙΟ
ΚΟΚΚΙΝΟΤΡΙΜΙΘΙΑΣ **ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ: 2013 – 2014**

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΙΟΥΝΙΟΥ 2014

Μάθημα: ΒΙΟΛΟΓΙΑ

Τάξη: Α΄ **Βαθμός Βιολογίας: .....**

Ημερομηνία: 16/06/2014 **Ολογράφως: .....**

Διάρκεια: 1 ώρα και 30 λεπτά **Υπογραφή Καθηγητή: .....**

Ονοματεπώνυμο: .....Απαντήσεις..... Τμήμα: ..... Αριθμός: .....

ΟΔΗΓΙΕΣ: Να γράψετε μόνο με μπλε πένα.
Δεν επιτρέπεται η χρήση διορθωτικού υγρού.
Το γραπτό αποτελείται από (14) σελίδες, και περιλαμβάνει τα μέρη Α, Β και Γ.
Να απαντήσετε σε ΟΛΑ τα μέρη.

ΜΕΡΟΣ Α΄: Αποτελείται από **έξι (6)** ερωτήσεις. Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με **μία (1)** μονάδα. **Να απαντήσετε όλες τις ερωτήσεις.**

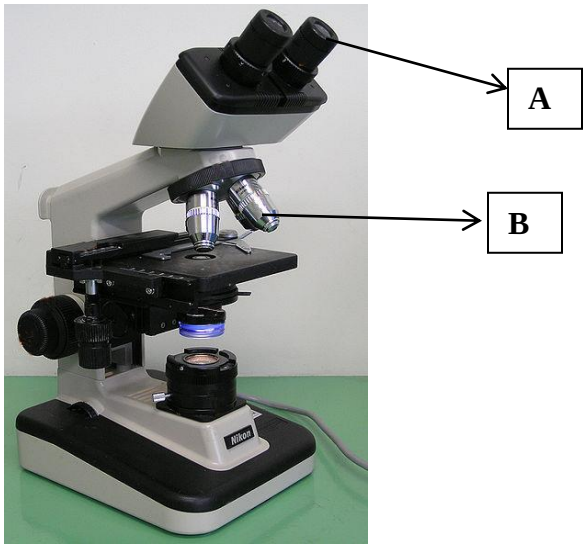
1.α. Να συμπληρώσετε τα δύο (2) στάδια της Επιστημονικής Μεθόδου που απουσιάζουν.

(2 x 0,25 = 0,5μ)

i) Παρατήρηση
ii) Ερώτημα
iii) Υπόθεση
iv) **Πείραμα**
v) **Αποτέλεσμα**
vi) Συμπέρασμα

β . Το πιο κάτω σχήμα παρουσιάζει ένα μικροσκόπιο.

Να συμπληρώσετε τις ενδείξεις Α και Β της εικόνας του μικροσκοπίου.



A. **Προσοφθάλμιοι φακοί**

B. **Αντικειμενικοί φακοί**

(2 x 0,25 = 0,5μ)

2. Στον πιο κάτω πίνακα παρουσιάζονται τέσσερις (4) ομάδες ζωντανών οργανισμών. Να γράψετε κάτω από την κάθε ομάδα το Βασίλειο στο οποίο ανήκουν οι οργανισμοί.

(4 x 0,25 = 1 μ)

ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΙ	Αλεπού	Μανιτάρι	Αμοιβάδα	Βακτήριο σταφυλόκοκκου
ΒΑΣΙΛΕΙΟ	**Ζώα**	**Μύκητες**	**Πρώτιστα**	**Μονήρη**

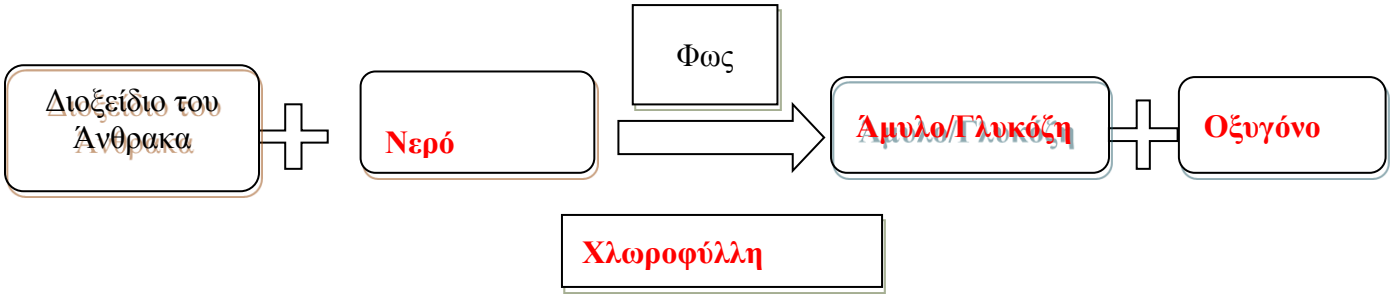
3. Οι πιο κάτω όροι **δεν** είναι στη σωστή σειρά: *(4 x 0,25 = 1 μ)*

Οργανικό σύστημα, **Κύτταρο**, **Ιστός**, **Όργανο**

Να βάλετε στη σωστή σειρά τους πιο πάνω όρους ώστε να φτάσετε από το πιο **σύνθετο** στο πιο **απλό** .

Οργανισμός ⇨ **Οργανικό σύστημα** ⇨ **Όργανο** ⇨ **Ιστός** ⇨ **Κύτταρο**

4. Να συμπληρώσετε κατάλληλα τα κενά στο πιο κάτω σχεδιάγραμμα, έτσι ώστε να φαίνεται συνοπτικά η διαδικασία της φωτοσύνθεσης. *(4x 0,25 = 1 μ)*



5.α. Να αναφέρετε **δύο (2)** κοινά χαρακτηριστικά όλων των τροφικών αλυσίδων.

(2 x 0,25 = 0,5μ)

i. Όλες οι τροφικές αλυσίδες ξεκινούν με φυτά.

ii. Μπορεί να έχουν ένα ή περισσότερα είδη ζώων ή στο τέλος βρίσκεται ο κορυφαίος θηρευτής.

β. Ποιο είναι πιο χρήσιμο για έναν επιστήμονα, μια τροφική αλυσίδα ή ένα τροφικό πλέγμα; Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας. *(1 x 0,5 = 0,5 μ)*

Το τροφικό πλέγμα διότι μας δίνει πιο αληθινή και ολοκληρωμένη εικόνα όλων των τροφικών σχέσεων στο οικοσύστημα.

6. Η Νίκη έχει κανονικό καταμήνιο κύκλο 28 ημερών. Να απαντήσετε στα επόμενα ερωτήματα.



ΜΑΪΟΣ

Κ	Δ	Τ	Τ	Π	Π	Σ
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

ΙΟΥΝΙΟΣ

Κ	Δ	Τ	Τ	Π	Π	Σ
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30					

α. Να υπολογίσετε και να εξηγήσετε ποιες μέρες του καταμήνιου κύκλου, η Νίκη μπορεί να μείνει έγκυος αν έχει σεξουαλική επαφή, δεδομένου ότι είχε «περίοδο» στις **29 Μαΐου**.

(*1 x 0,5 = 0,5 μ)*

Μπορεί να μείνει έγκυος από τις 8 μέχρι τις 13 Ιουνίου.

Εξήγηση: Θα έχει ωορρηξία την 14η μέρα του καταμήνιου κύκλου της, δηλαδή στις 11 Ιουνίου και η κρίσιμη περίοδος είναι από την 11η - 16η μέρα του κύκλου της.

β. Αν η Νίκη δεν μείνει έγκυος, πότε προβλέπετε να έχει την επόμενή της «περίοδο» και γιατί;

(*1 x 0,5 = 0,5 μ)*

Η επόμενή της περίοδος θα είναι στις 26 Ιουνίου, δηλαδή αφού τελειώσει ο καταμήνιος κύκλος της των 28 ημερών θα αρχίσει ένας καινούριος καταμήνιος κύκλος.

<u>ΜΕΡΟΣ Β΄</u>: Αποτελείται από **έξι (6)** ερωτήσεις. Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με **δύο (2)** μονάδες. **Από τις έξι (6) ερωτήσεις να απαντήσετε ΜΟΝΟ τις <u>τέσσερις</u> (4).**

1.α. Στον παρακάτω πίνακα δίνονται πληροφορίες για δύο (2) ομοταξίες Σπονδυλωτών . Να συμπληρώσετε τον πίνακα. *(4x 0,25 =1 μ)*

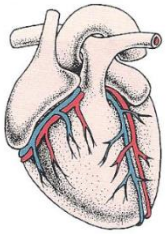
ΟΜΟΤΑΞΙΕΣ	**Πληροφορίες**
Αμφίβια	Γεννιούνται και μεγαλώνουν αρχικά στο νερό αναπνέοντας με **βράγχια**. Στη συνέχεια, μεταμορφώνονται αναπτύσσοντας την ικανότητα να ζουν και στην ξηρά αναπνέοντας με **πνεύμονες** Γεννούν αβγά στο νερό. Το δέρμα τους είναι λείο και πάντοτε υγρό.
Θηλαστικά	Πολυκύτταροι ζωικοί οργανισμοί που γεννούν «ζωντανά» μικρά, τα οποία **θηλάζουν** στα αρχικά στάδια της ζωής τους. Το δέρμα τους καλύπτεται με **τρίχες.**

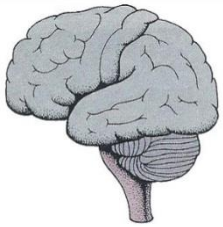
β. Να γράψετε δύο διαφορές μεταξύ πτηνών και ψαριών με κριτήρια: 1^{ο} πώς αναπνέουν και 2^{ο} πώς είναι καλυμμένο το δέρμα τους. *(4x 0,25 =1 μ)*

	Πτηνά	**Ψάρια**
1^{ο} πώς αναπνέουν	**Πνεύμονες**	**Βράγχια**
2^{ο} πώς είναι καλυμμένο το δέρμα τους	**Φτερά**	**Λέπια**

2. α. Να ονομάσετε τα όργανα του ανθρώπινου οργανισμού που φαίνονται στα πιο κάτω σχεδιαγράμματα.

(2 x 0,25 = 0,5 μ)





1. **Καρδία** 2. **Εγκέφαλος**

β. Να γράψετε τη λειτουργία των πιο κάτω οργάνων: *(2 x 0,25 = 0,5 μ)*

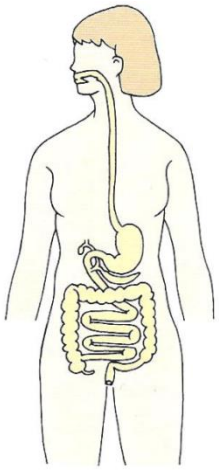
i. στομάχι

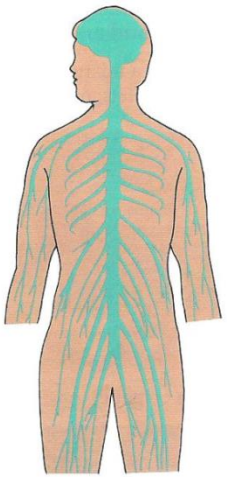
Όργανο που συνδέεται με το λεπτό έντερο. Στο στομάχι αποθηκεύεται προσωρινά η τροφή και συνεχίζεται η πέψη που ξεκίνησε στο στόμα.

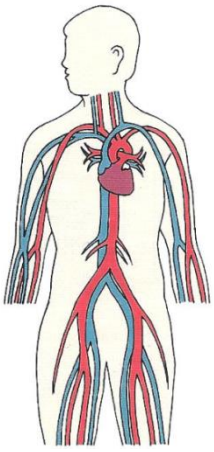
ii. πνεύμονες

Όργανα τα οποία βοηθούν στην αναπνοή. Με την εισπνοή διευκολύνουν την πρόσληψη οξυγόνου και με την εκπνοή την αποβολή του διοξειδίου του άνθρακα που παράγεται από τα διάφορα όργανα.

γ. Να ονομάσετε τα πιο κάτω οργανικά συστήματα. *(3 x 0,25 = 0,75 μ)*





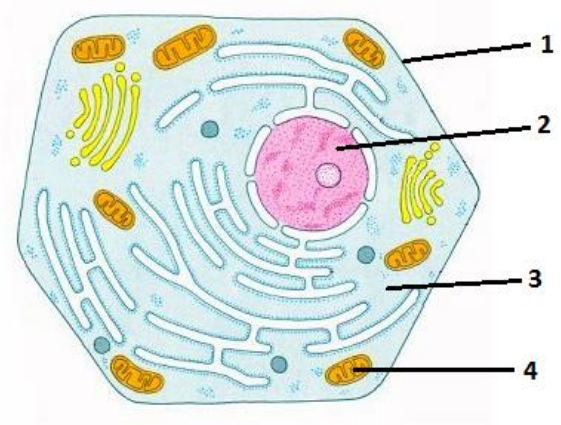


1. **Πεπτικό σύστημα** 2. **Νευρικό Σύστημα** 3. **Κυκλοφορικό σύστημα**

δ. Πώς ονομάζονται τα κύρια όργανα του Ερειστικού (στηρικτικού) Συστήματος; *(1 x 0,25 = 0,25 μ)*

Οστά.

3. Να ονομάσετε τα μέρη του κυττάρου που δείχνουν οι αριθμοί. *(4 x 0,25 = 1 μ)*

	**1. Κυτταρική μεμβράνη** **2. Πυρήνας** **3. Κυτταρόπλασμα** **4. Μιτοχόνδριο**

β. Να γράψετε δύο βασικές διαφορές μεταξύ ζωικών και φυτικών κυττάρων.

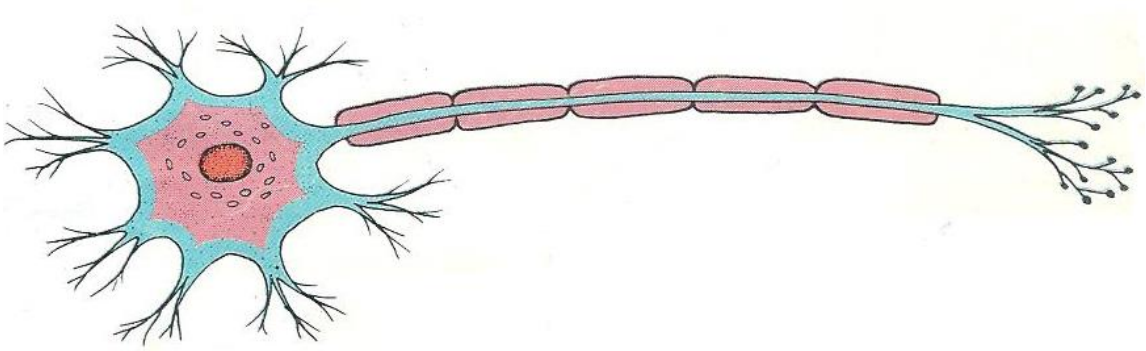
(2 x 0,25 = 0,5 μ)

i) Το φυτικό κύτταρο έχει <u>χλωροπλάστες,</u> ενώ το ζωικό δεν έχει.

ii) Το φυτικό κύτταρο έχει <u>κυτταρικό τοίχωμα,</u> ενώ το ζωικό δεν έχει
ή το φυτικό κύτταρο έχει <u>μεγάλο χυμοτόπιο,</u> ενώ το ζωικό δεν έχει.

γ. Να ονομάσετε το πιο κάτω εξειδικευμένο κύτταρο και να γράψετε τη λειτουργία του.

(2 x 0,25 = 0,5 μ)



Όνομα: **Νευρικό κύτταρο**

Λειτουργία: **Μεταφέρει μηνύματα σε όλο το σώμα.**

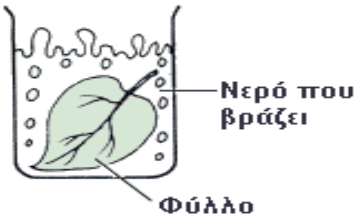
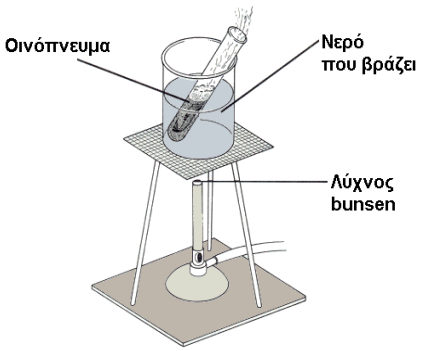
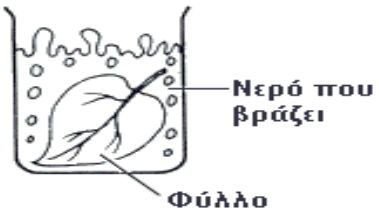
4. Η παρακάτω διαδικασία αφορά στον αποχρωματισμό του φύλλου για να γίνει ανίχνευση αμύλου.

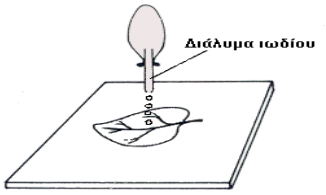
α. Γιατί πρέπει να αποχρωματίσουμε το φύλλο πριν κάνουμε την ανίχνευση αμύλου;

(1 x 0,25 = 0,25 μ)

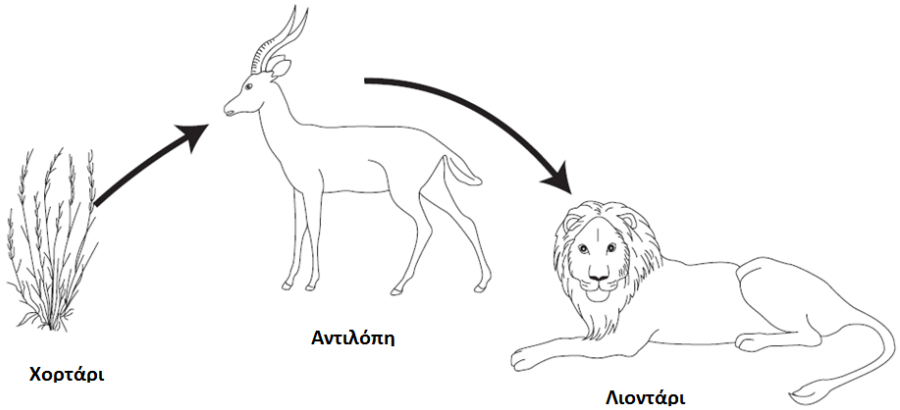
Διότι το σκούρο πράσινο χρώμα του φύλλου μπορεί να μην μας επιτρέπει να δούμε την αλλαγή χρώματος με το ιώδιο.

β. Να απαντήσετε τα ερωτήματα που ακολουθούν όσο αφορά στη διαδικασία.

Α/Α	**Στάδια πειραματικής διαδικασίας**	**Εικόνα**
1.	Βάλτε σε ένα δοχείο ζέσεως 500ml ζεστό νερό, ένα φρεσκοκομμένο φύλλο γερανιού, και βράστε το για ένα με δύο λεπτά. Γιατί χρειάζεται να βράσουμε το φύλλο; **Για να μαλακώσει το φύλλο, να σπάσει η κυτταρική μεμβράνη ώστε να μπορεί να βγει η χλωροφύλλη.**	 *(1 x 0,25 = 0,25 μ)*
2.	Βγάλτε το φύλλο από το ζεστό νερό, και τοποθετείστε το σε ένα δοκιμαστικό σωλήνα με οινόπνευμα, ώστε το φύλλο να καλυφθεί από οινόπνευμα. Τοποθετείστε το δοκιμαστικό σωλήνα στο δοχείο ζέσεως με το ζεστό νερό, και αφήστε το να βράσει για 4-5 λεπτά, αφού πρώτα σβήσετε το λύχνο. Γιατί πρέπει να τοποθετηθεί το φύλλο σε οινόπνευμα; **Για να διαλυθεί το πράσινο χρώμα της χλωροφύλλης** Γιατί ο λύχνος πρέπει να σβήσει; **Για να μην πάρει φωτιά το οινόπνευμα. Είναι εύφλεκτο.**	 *(2 x 0,25 = 0,5 μ)*
3.	Όταν το φύλλο αποχρωματιστεί, βγάλτε το από το οινόπνευμα, με μια λαβίδα και ξεπλύνετέ το με ζεστό νερό. Τι χρώμα έχει το αποχρωματισμένο φύλλο; **Είναι κιτρινωπό.** Γιατί το αποχρωματισμένο φύλλο διαφέρει στο χρώμα από το μη αποχρωματισμένο φύλλο; **Διότι δεν έχει χλωροφύλλη**	 *(2 x 0,25 = 0,5 μ)*

4.	Βάλτε το αποχρωματισμένο φύλλο σε ένα δοχείο Petri και ρίξτε σε αυτό 3-4 σταγόνες διαλύματος ιωδίου. Αν το φύλλο περιέχει άμυλο τι θα παρατηρήσετε; **Θα μαυρίσει** Αν το φύλλο περιέχει άμυλο, τότε ποιο θα είναι το συμπέρασμά σας όσον αφορά στην διαδικασία της φωτοσύνθεσης σε αυτό το φυτό; **Το φυτό έχει κάνει Φωτοσύνθεση**	 *(2 x 0,25 = 0,5 μ)*

5. Πιο κάτω φαίνεται μια τροφική αλυσίδα.



α. Να δώσετε ένα ορισμό της τροφικής αλυσίδας. *(1 x 0,5 = 0,5 μ)*

Η τροφική αλυσίδα είναι ένα διάγραμμα που δείχνει με συνεχόμενα βέλη τον τρόπο που συνδέεται ένας οργανισμός με έναν άλλο σε σχέση με την τροφή του (ποιος οργανισμός τρώει ποιον σε ένα οικοσύστημα).

β. Σε αυτή την τροφική αλυσίδα να ονομάσετε: *(2 x 0,25 = 0,5 μ)*

ένα Θηρευτή: **λιοντάρι** και ένα Θήραμα: **αντιλόπη**

γ. Ποια είναι η πηγή της ενέργειας για το χορτάρι; *(1 x 0,25 = 0,25 μ)*

Ο Ήλιος

δ. Από πού εξασφαλίζουν την ενέργειά τους τα ζώα; *(1 x 0,25 = 0,25 μ)*

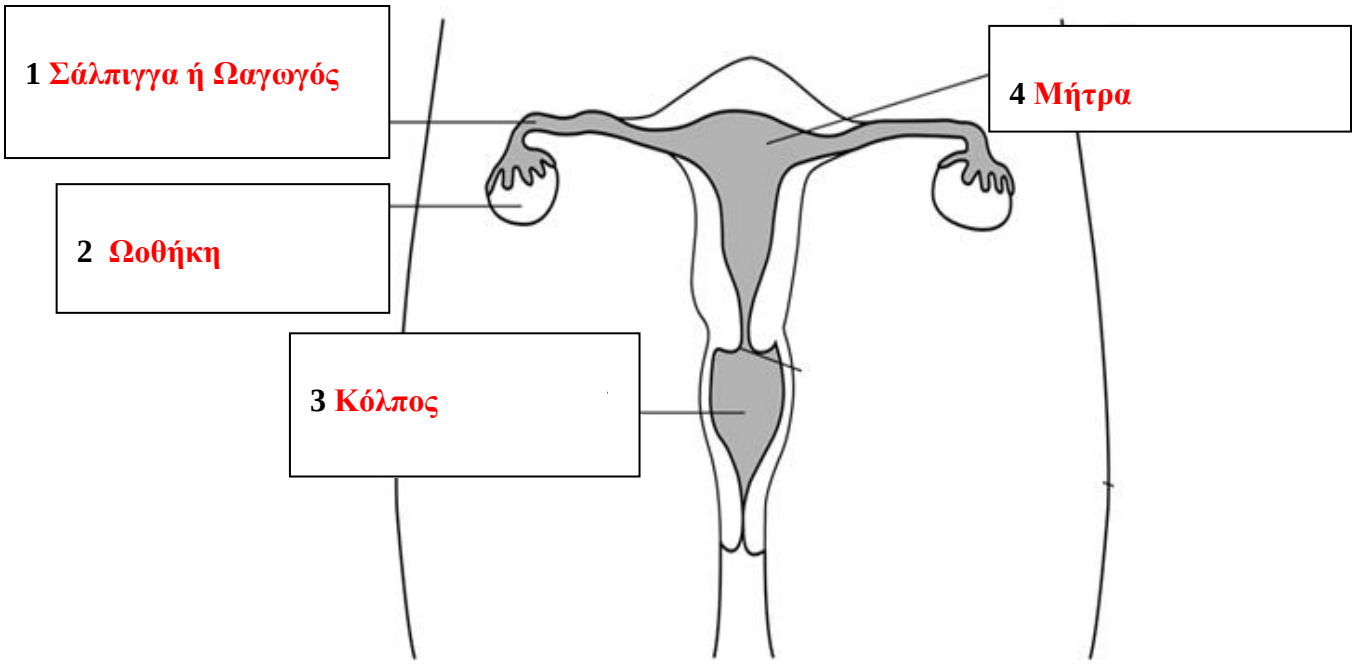
Τρώγοντας άλλα ζώα ή/και φυτά

ε. Με βάση τη θέση τους σε μια τροφική αλυσίδα πώς μπορούν να ονομαστούν:

i. τα φυτά; **παραγωγοί**

ii. τα ζώα; **καταναλωτές** *(2 x 0,25 = 0,5 μ)*

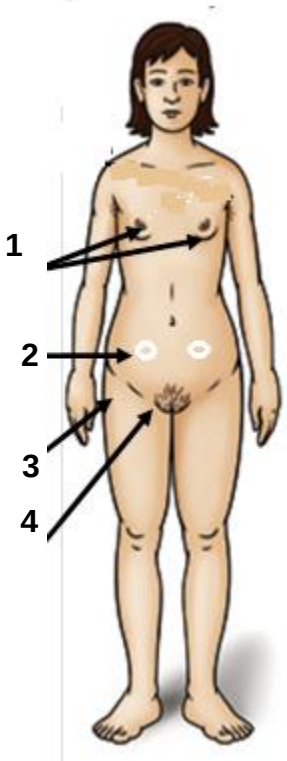
6. α. Να ονομάσετε τα όργανα του γυναικείου αναπαραγωγικού συστήματος στο πιο κάτω σχήμα. *(4 x 0,25 = 1μ)*



β. Να αναφέρετε **τέσσερις** (4) αλλαγές που συμβαίνουν στο σώμα των κοριτσιών κατά την εφηβεία όπως φαίνονται στην πιο κάτω εικόνα.

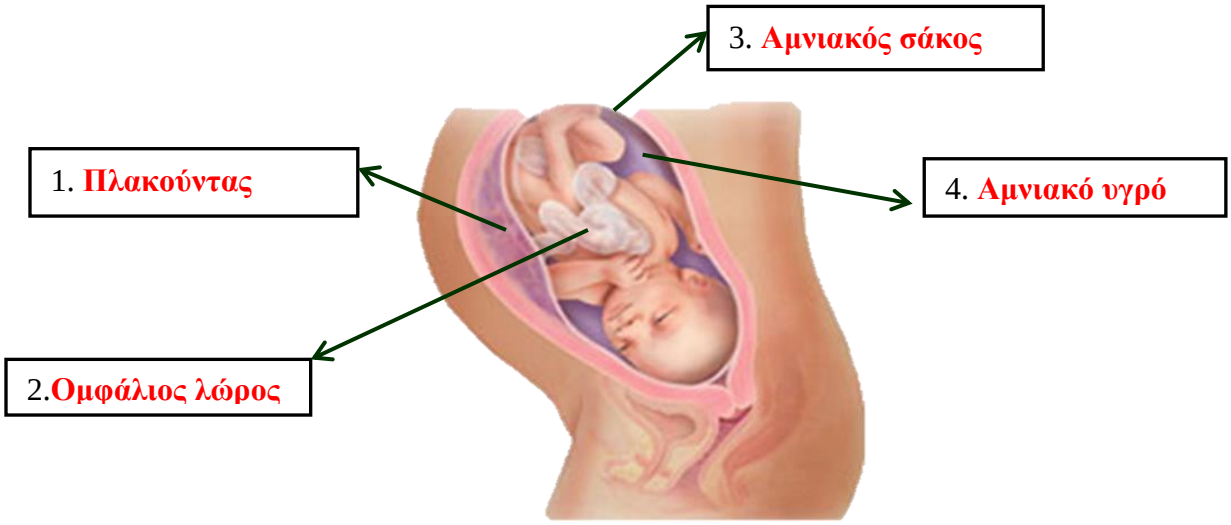
(4 x 0,25 = 1 μ)

1. **Ανάπτυξη στήθους**
2. **Οι ωοθήκες αρχίζουν να απελευθερώνουν ωάρια**
3. **Οι γοφοί μεγαλώνουν**
4. **Τρίχες στα γεννητικά όργανα /Αρχίζει η έμμηνη ρύση**



<u>ΜΕΡΟΣ Γ΄:</u> Αποτελείται από **τρεις (3)** ερωτήσεις. Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με **τρεις (3)** μονάδες. **Από τις τρεις (3) ερωτήσεις να απαντήσετε ΜΟΝΟ τις <u>δύο</u> (2).**

1.α. Σας δίνεται πιο κάτω το σχεδιάγραμμα μιας εγκύου. Να ονομάσετε τα όργανα που παρουσιάζουν οι ενδείξεις 1 μέχρι 4 . *(4 x 0,25 = 1 μ)*



β. Να απαντήσετε τις ακόλουθες ερωτήσεις που αφορούν στην εγκυμοσύνη.

i. Πότε και πού γίνεται η γονιμοποίηση του ωαρίου; *(2 x 0,25 = 0,5 μ)*

Το ωάριο γονιμοποιείται όταν ο πυρήνας του ωαρίου ενώνεται με τον πυρήνα του σπερματοζωαρίου. Αυτό γίνεται στον ωαγωγό / σάλπιγγα.

ii. Πότε αρχίζει η εγκυμοσύνη; *(1 x 0,25 = 0,25 μ)*

Από τη στιγμή που η μάζα κυττάρων εμφυτεύεται στο τοίχωμα της μήτρας

iii. Πόσο διαρκεί η εγκυμοσύνη; *(1 x 0,25 = 0,25 μ)*

Εννιά (9) μήνες ή 38 εβδομάδες

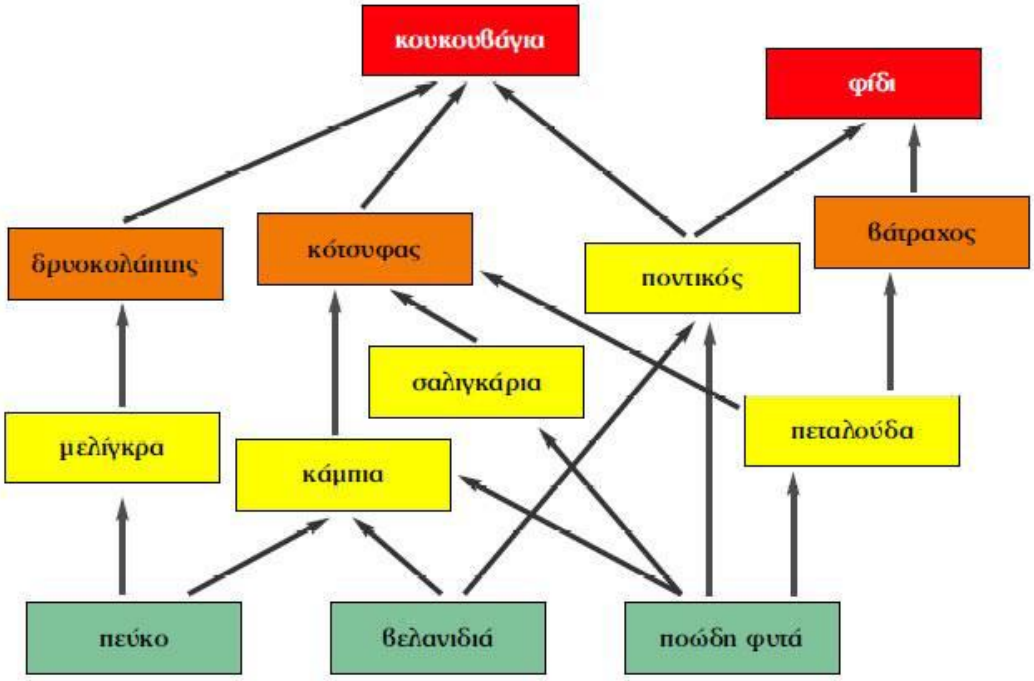
iv. Πώς τρέφεται και πώς αναπνέει το έμβρυο κατά τη διάρκεια της κύησης; *(2 x 0,25 = 0,5 μ)*

Με τον πλακούντα και τον ομφάλιο λώρο.

v. Πώς προστατεύεται το έμβρυο από επιδράσεις του περιβάλλοντος κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης; *(2 x 0,25 = 0,5 μ)*

Με το αμνιακό υγρό που βρίσκεται στον αμνιακό σάκο.

2. Να μελετήστε το πιο κάτω σχεδιάγραμμα, το οποίο παρουσιάζει ένα τροφικό πλέγμα και να απαντήσετε τις ερωτήσεις που ακολουθούν.



2.α. Να ονομάσετε: *(4 x 0,25 = 1μ)*

α.	Ένα Σαρκοφάγο Οργανισμό	**Δρυοκολάπτης/κότσυφας/βάτραχος/κουκουβάγια/φίδι**
β.	Ένα Κορυφαίο Θηρευτή	**κουκουβάγια/φίδι**
γ.	Ένα Φυτοφάγο Οργανισμό	**Μελίγκρα/κάμπια/σαλιγκάρια/ποντικός/πεταλούδα**
δ.	Ένα Παραγωγό	**Πεύκο/βελανιδιά/ποώδη φυτά**

β. Με βάση το πιο πάνω τροφικό πλέγμα να γράψετε **μία τροφική αλυσίδα**.

(4 x 0,25 = 1)

Πολλές πιθανές απαντήσεις ανάλογα με το τροφικό πλέγμα.

γ. Με βάση το πιο πάνω τροφικό πλέγμα, να ονομάσετε ένα οργανισμό που έχει τρεις (3) άμεσες πηγές ενέργειας. *(1 x 0,25 = 0,25μ)*

Κάμπια / Κότσυφας / Κουκουβάγια

δ. Με βάση το πιο πάνω τροφικό πλέγμα, τι θα συμβεί στο πληθυσμό των ποντικών αν εξαφανιστούν τα βατράχια; Να εξηγήσετε την απάντησή σας.

(2x 0,25 = 0,5μ)

Ο πληθυσμός των ποντικών θα μειωθεί, αφού τα φίδια δεν θα βρίσκουν βατράχια να τρώνε και έτσι θα τρέφονται με ποντίκια.

ε. Με βάση το πιο πάνω τροφικό πλέγμα, για ποια τροφή ανταγωνίζονται οι κότσυφες με τους βάτραχους; *(1 x 0,25 = 0,25μ)*

Τις πεταλούδες

3. Στην ερώτηση αυτή σας δίνονται οδηγίες για τη διεξαγωγή μιας πειραματικής διαδικασίας που στοχεύει στην επιβεβαίωση ή απόρριψη της αρχικής υπόθεσης ότι *«το ηλιακό φως είναι απαραίτητος παράγοντας για να γίνει η φωτοσύνθεση».*



α. Να απαντήσετε στα ερωτήματα που ακολουθούν.

Βήμα 1: Πάρτε δύο όμοια φυτά γερανιού καλά ποτισμένα. Γιατί τα φυτά πρέπει να είναι και τα δύο ποτισμένα; *(1 x 0,25 = 0,25μ)*

Επειδή το νερό είναι απαραίτητο για τη Φωτοσύνθεση.

Βήμα 2: Τα δύο φυτά, αρχικά, είχαν τοποθετηθεί για 72 ώρες στο σκοτάδι. Γιατί τα φυτά τοποθετήθηκαν αρχικά για τόσο πολύ χρόνο στο σκοτάδι;

(1 x 0,25 = 0,25μ)

Για να σταματήσει η Φωτοσύνθεση και να χρησιμοποιήσουν/εξαντλήσουν το άμυλο που έχουν αποθηκεύσει στα φύλλα τους

Στη συνέχεια, το ένα φυτό αφέθηκε για τουλάχιστον 24 ώρες στο φως, ενώ το άλλο τοποθετήθηκε για ακόμα 24 ώρες στο σκοτάδι. Σε τι αποσκοπεί αυτή η διαδικασία;
(1 x 0,25 = 0,25μ)

Στο να αποδείξουμε ότι μόνο το φυτό που είναι στο φως κάνει Φωτοσύνθεση.

Βήμα 3: Στη συνέχεια, κόψτε ένα φύλλο από το κάθε φυτό. Σημαδέψτε το ένα από τα δύο φύλλα δένοντάς το με ένα κομμάτι κλωστή. Γιατί πρέπει να γίνει αυτό;

(1 x 0,25 = 0,25μ)

Για να τα ξεχωρίζουμε μετά όταν θα τα αποχρωματίσουμε.

Βήμα 4: Αποχρωματίστε τα δύο φύλλα και προχωρήστε στην ανίχνευση αμύλου.

β. Να συμπληρώσετε στον παρακάτω πίνακα τους «***παράγοντες του πειράματος»*** που έχετε κάνει. *(5 x 0,25 = 1,25μ)*

Α/Α	ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΤΟΥ ΠΕΙΡΑΜΑΤΟΣ		
	Παράγοντες που κρατήσατε σταθερούς	**Παράγοντας που αλλάξατε**	**Παράγοντας που μετρήσατε**
1.	**Νερό**	(Τι αλλάζει από φυτό σε φυτό στο πείραμα;) **Το Φως**	(Τι είδους αλλαγή μετρούμε στο πείραμα;) **Την αλλαγή χρώματος του Ιωδίου με το φύλλο**
2.	**Διοξείδιο του άνθρακα**		
3.	**Χλωροφύλλη**		

γ. Να γράψετε τις μετρήσεις (παρατηρήσεις) και τα αποτελέσματα του πειράματός σας στον παρακάτω πίνακα. Στη συνέχεια, με βάση τα αποτελέσματα του πειράματός σας, να καταγράψετε το συμπέρασμά σας και να το αιτιολογήσετε.

(3 x 0,25 = 0,75μ)

Αποχρωματισμένο φύλλο	**Παρατήρηση/Αποτέλεσμα**	**Συμπέρασμα/ Αιτιολόγηση**
 … από φυτό στο σκοτάδι	**Το Ιώδιο έμεινε κιτρινοκαφέ**	**Το φως είναι απαραίτητο για τη Φωτοσύνθεση διότι μόνο το φυτό που ήταν στο φως περιέχει άμυλο και άρα μόνο αυτό έκανε φωτοσύνθεση.**
 … από φυτό στο φως	**Το Ιώδιο έγινε μαύρο**	

Εισηγήτριες

Μυλωνά Παναγιώτα (Β.Δ)
Κλεάνθους Χρ. Χρύσω

Διευθυντής

Αντωνιάδης Μάριος

ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΝΑΡΕΚ ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ: **2013-2014**

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΙΟΥΝΙΟΥ 2014

ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΛΥΣΕΙΣ

ΜΑΘΗΜΑ: **ΒΙΟΛΟΓΙΑ**

ΤΑΞΗ: **Α' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ** ΒΑΘΜΟΣ: ……

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: **13 ΙΟΥΝΙΟΥ 2014** ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ: ……..

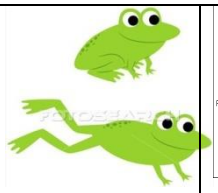
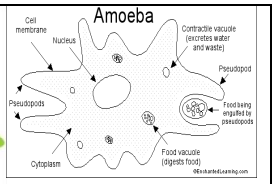
ΔΙΑΡΚΕΙΑ: **1 ΩΡΑ ΚΑΙ 30 ΛΕΠΤΑ** ΥΠ. ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑΣ: ……

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ: .....

ΤΟ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΙΟ ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ 7 ΣΕΛΙΔΕΣ ΚΑΙ 3 ΜΕΡΗ Α,Β, Γ
ΝΑ ΓΡΑΨΕΤΕ ΜΟΝΟ ΜΕ ΜΠΛΕ ΜΕΛΑΝΙ
ΑΠΑΓΟΡΕΥΕΤΑΙ Η ΧΡΗΣΗ ΔΙΟΡΘΩΤΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ

ΜΕΡΟΣ Α': Αποτελείται από έξι (6) ερωτήσεις. Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με **μία (1)** μονάδα. Να απαντήσετε σε **ΟΛΕΣ** τις ερωτήσεις.

1. Στον πιο κάτω πίνακα απεικονίζονται τέσσερις (4) ζωντανοί οργανισμοί. Να γράψετε κάτω από τον κάθε οργανισμό το Βασίλειο στο οποίο αυτός ανήκει. (μ. 1)

Ζωντανός οργανισμός				
	τουλίπα	αγελάδα	βάτραχος	αμοιβάδα
Βασίλειο στο οποίο ανήκει	*φυτά*	*ζώα*	*ζώα*	*πρώτιστα*

2. Να γράψετε δυο τύπους μικροσκοπίου που χρησιμοποιούν οι επιστήμονες στα εργαστήρια.

i) ……*φωτονικό*…….. ii) ……*ηλεκτρονικό*…… (μ. 1)

3. Να γράψετε δίπλα από κάθε σώμα αν είναι έμβιο, άβιο ή νεκρό. (μ. 1)

i) ξύλινο τραπεζάκι …*νεκρό*……. ii) γάτα ……..*έμβιο*……

4. Να γράψετε σε ποιες δύο συνομοταξίες χωρίζουμε τα ζώα. (μ. 1)

i) ……*σπονδυλωτά*…… ii) ……*ασπόνδυλα*……

5. Να γράψετε τον ορισμό για τους αυτότροφους οργανισμούς. (μ. 1)

Οι οργανισμοί που φτιάχνουν την τροφή τους τη γλυκόζη (άμυλο) από απλές ουσίες όπως διοξείδιο του άνθρακα και νερό.

6. Ποια είναι τα δύο γεννητικά κύτταρα στον άνθρωπο; (μ. 1)

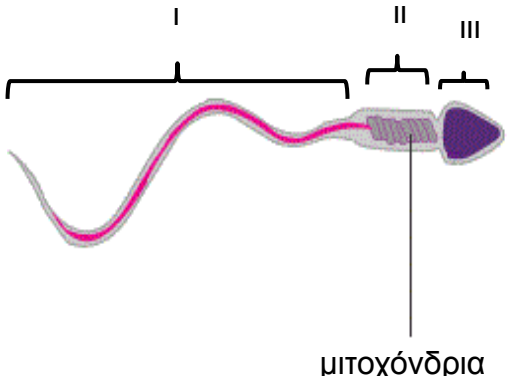
i) ……*σπερματοζωάριο*…….

ii) ……*ωάριο*…….

ΜΕΡΟΣ Β΄: Αποτελείται από έξι (6) ερωτήσεις. Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με **δυο (2)** μονάδες. Από τις έξι (6) ερωτήσεις να απαντήσετε **ΜΟΝΟ** στις τέσσερις (4).

1. α. Πιο κάτω απεικονίζεται ένας αρσενικός γαμέτης. Να γράψετε σε τι αντιστοιχούν οι αριθμοί I μέχρι III στον πίνακα δίπλα από το σχήμα. (μ. 1.5)

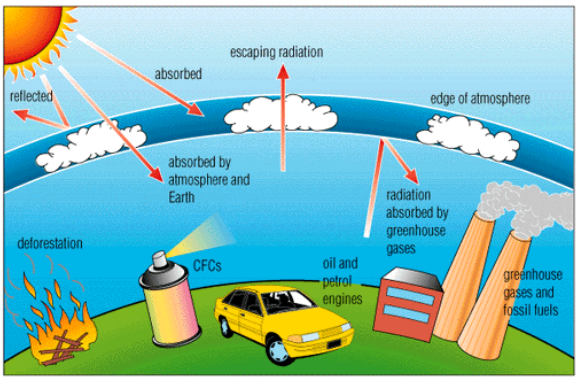
Α/Α	Μέρη του αρσενικού γαμέτη
I	*ουρά*
II	*αυχένας*
III	*κεφάλη*



β. Σε ποιο μέρος του γεννητικού συστήματος της γυναίκας αναπτύσσεται το έμβρυο; (μ. 0.5)

……*στη μήτρα*…….

2. Το πιο κάτω σχήμα δείχνει τρόπους με τους οποίους ενισχύεται το φαινόμενο του θερμοκηπίου. Αφού παρατηρήσετε προσεκτικά την εικόνα να απαντήσετε τα ερωτήματα που ακολουθούν.



α. Να περιγράψετε το φαινόμενο του θερμοκηπίου. (μ. 1)

Το διοξείδιο του άνθρακα που συσσωρεύεται στην ατμόσφαιρα της γης εγκλωβίζει μέρος της ηλιακής ακτινοβολίας στο εσωτερικό της γης με αποτέλεσμα να αυξάνεται η θερμοκρασία.

β. Η αύξηση των δασών συμβάλει στη μείωση του φαινομένου του θερμοκηπίου. Πως αυτό το γεγονός στηρίζει την ύπαρξη της ζωής στον πλανήτη μας;

Να αναφέρετε δυο λόγους. (μ. 1)

i) τα φυτά των δασών με τη φωτοσύνθεση δεσμεύουν το διοξείδιο του άνθρακα με αποτέλεσμα να μη συσσωρεύεται στην *ατμόσφαιρα και να μειώνεται το φαινόμενο του θερμοκηπίου*

ii) *Με τη μείωση του φαινομένου του θερμοκηπίου η θερμοκρασία διατηρείται σε επίπεδα συμβατά με τη ζωή.*

3. Να διαβάσετε το πιο κάτω κείμενο σχετικά με τα οργανικά συστήματα του ανθρώπινου οργανισμού και να απαντήσετε τα ερωτήματα που ακολουθούν.

…Ο κ. Κώστας επισκέφτηκε το γιατρό μετά από ένα επίμονο και έντονο πόνο στα έντερα του.

Ο γιατρός του συνέστησε μια σειρά εξετάσεων και αναλύσεις αίματος…

α. Σε ποιο οργανικό σύστημα ανήκουν το λεπτό και παχύ έντερο; πεπτικό σύστημα (μ. 0.5)

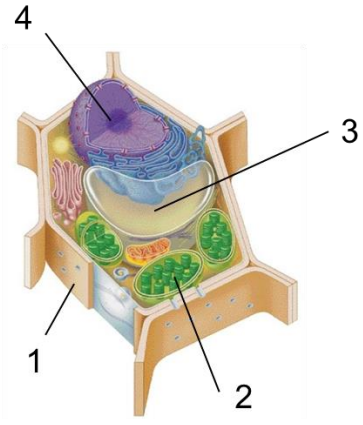
β. Σε ποιο οργανικό σύστημα ανήκει το αίμα; ……κυκλοφορικό σύστημα…… (μ. 0.5)

γ. Πως σχετίζονται μεταξύ τους τα πιο πάνω οργανικά συστήματα; (μ. 1)

Οι θρεπτικές ουσίες αλλά και οι τυχόν βλαβερές, τοξικές ουσίες που εισέρχονται στο σώμα μας με τη διατροφή μας διασπούνται σε απλούστερες ουσίες μέσα από τα όργανα του πεπτικού συστήματος. Οι απλές ουσίες μεταφέρονται με το αίμα που είναι μέρος του κυκλοφορικού συστήματος σε όλο το σώμα όπου χρειάζονται και στα όργανα από τα οποία θα αποβληθούν.

4. α. Να παρατηρήσετε το πιο κάτω σχήμα και να γράψετε στο πίνακα δίπλα από την εικόνα σε τι αντιστοιχούν οι ενδείξεις 1 μέχρι 4. (μ. 1)

Α/Α	**Μέρος του κυττάρου**
1	*κυτταρικό τοίχωμα*
2	*χλωροπλάστης*
3	*χυμοτόπιο*
4	*πυρήνας*

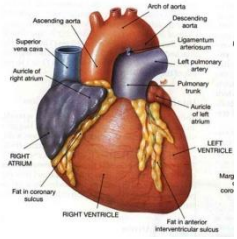
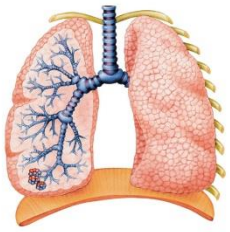


β. Το πιο πάνω κύτταρο είναι φυτικό ή ζωικό; ……***φυτικό***…… (μ. 0.5)

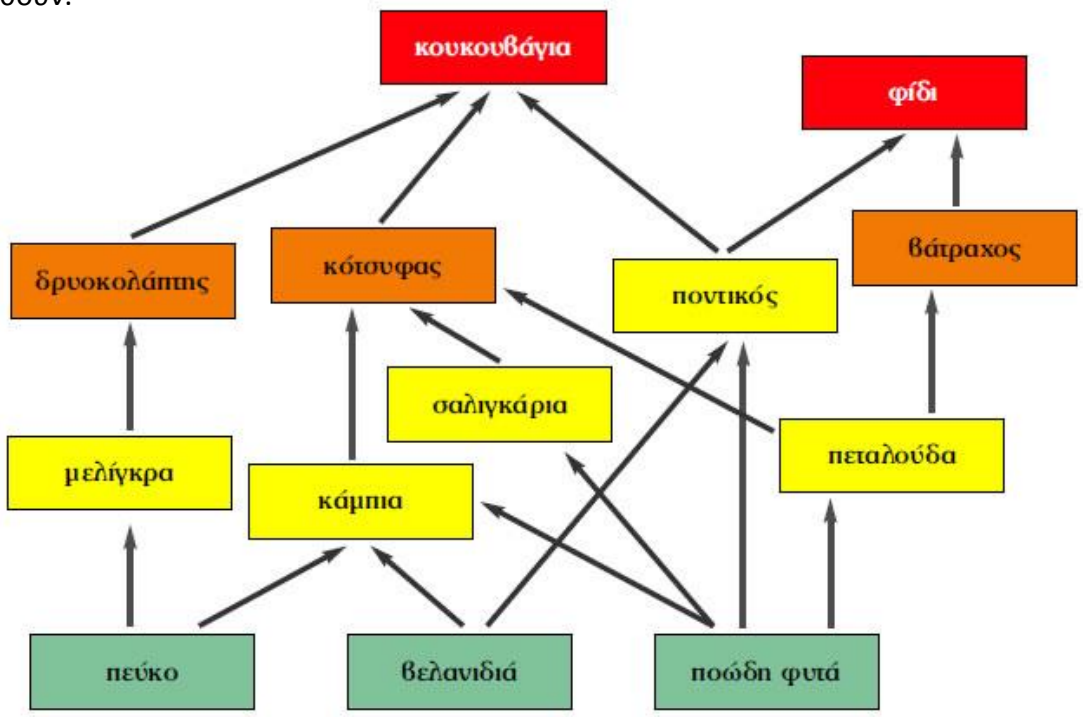
γ. Να δικαιολογήσετε την απάντηση σας (μ. 0.5)

Ο *χλωροπλάστης υπάρχει στο φυτικό και όχι στο ζωικό κύτταρο*

5.Να γράψετε κάτω από κάθε εικόνα πιο όργανο του ανθρώπινου οργανισμού απεικονίζεται.(μ.2)

			
μήτρα	*καρδιά*	*πνεύμονες*	*μάτι*

6. Να παρατηρήσετε προσεκτικά το πιο κάτω τροφικό πλέγμα και να απαντήσετε τα ερωτήματα που ακολουθούν.



α. Να γράψετε τον ορισμό για ένα άβιο σώμα. (μ. 0.5)

Το σώμα που δεν έχει και δεν είχε ποτέ ζωή

β. Να δώσετε ένα παράδειγμα άβιου σώματος που θα συναντήσουμε στο οικοσύστημα που ζουν οι πιο πάνω οργανισμοί. (μ. 0.5)

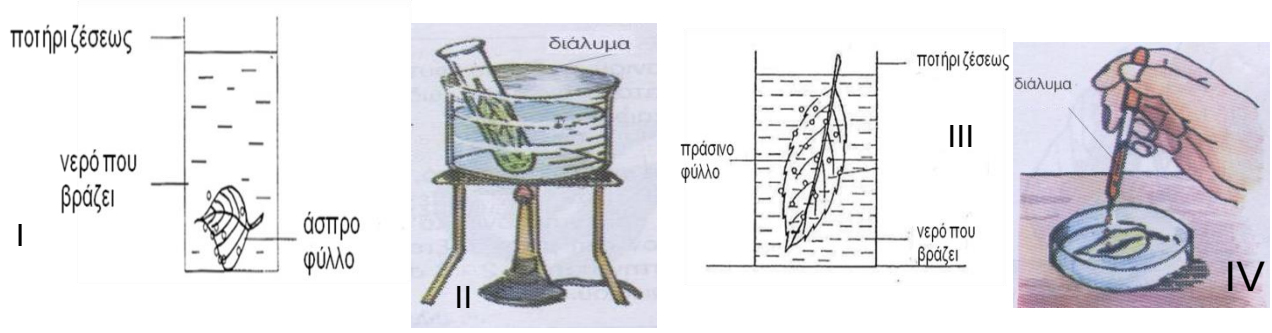
το έδαφος στο οποίο φυτρώνουν το πεύκο και τα άλλα φυτά

γ. Να γράψετε έναν αυτότροφο οργανισμό .....*βελανιδιά*.....(μ. 0.5)

δ. Να γράψετε ένα καταναλωτή .....κότσυφας..... (μ. 0.5)

ΜΕΡΟΣ Γ': Αποτελείται από τρεις (3) ερωτήσεις. Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με τρεις(3) μονάδες. Από τις τρεις (3) ερωτήσεις να απαντήσετε **ΜΟΝΟ** στις δυο (2).

1. Στο εργαστήριο εκτελέσαμε ένα πείραμα το οποίο χρησιμοποιήσαμε κατά τη μελέτη των παραγόντων που επηρεάζουν τη λειτουργία της φωτοσύνθεσης. Πιο κάτω δίνονται με εικόνες (I-IV) τα στάδια του πειράματος.



α. Να βάλετε τα στάδια στη σειρά που εκτελέστηκαν στο εργαστήριο. (μ. 1)

.....*III,* *II,* *I,* *IV*.....

β. Ποιο διάλυμα περιέχει ο δοκιμαστικός σωλήνας στην εικόνα ΙΙ και ποιος ο ρόλος του; (μ. 1)

Διάλυμα .....*οινόπνευμα*.....

Ρόλος: .....*διαλύει τη χρωστική (χλωροφύλλη)*.....

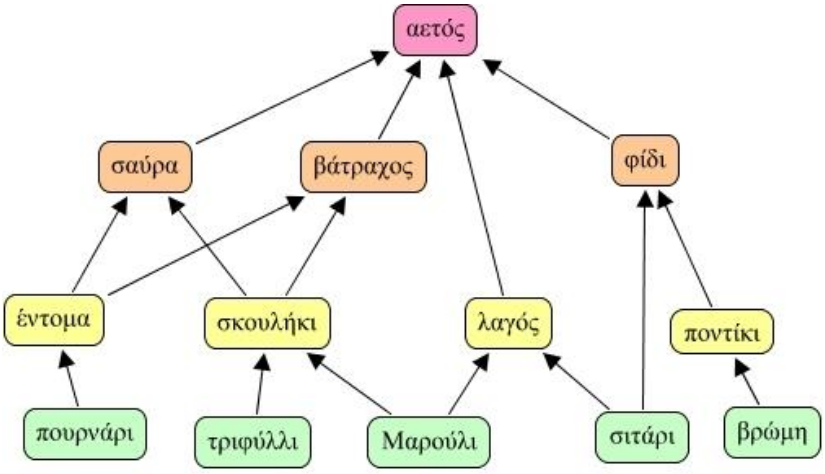
γ. Πότε το διάλυμα της εικόνας IV γίνεται μαύρο όταν έρθει σε επαφή με το φύλλο; (μ. 0.5)

.....*όταν το φύλλο περιέχει άμυλο*.....

δ. Να γράψετε ένα παράγοντα που θα κρατήσουμε σταθερό όταν επαναλάβουμε το πιο πάνω πείραμα. (μ. 0.5)

.....*το χρόνο διάρκειας κάθε σταδίου*.....

2. Να παρατηρήσετε το πιο κάτω τροφικό πλέγμα και να απαντήσετε τα ερωτήματα που ακολουθούν.



α. Να γράψετε ένα οργανισμό που είναι: (μ. 1)

i) θήραμα:.....*λαγός*..... ii) θηρευτής: .....αετός.....

β. Να γράψετε μια τροφική αλυσίδα σύμφωνα με το πιο πάνω πλέγμα. (μ. 0.5)

τριφύλλι ----------> σκουλήκι---------> βάτραχος----------> αετός

γ. i) Να γράψετε δυο οργανισμούς του πλέγματος οι οποίοι φωτοσυνθέτουν. (μ. 0.5)

.....*πουρνάρι, σπάρι*.....

ii) Να συμπληρώσετε την εξίσωση της φωτοσύνθεσης στο διάγραμμα που ακολουθεί. (μ. 0.5)

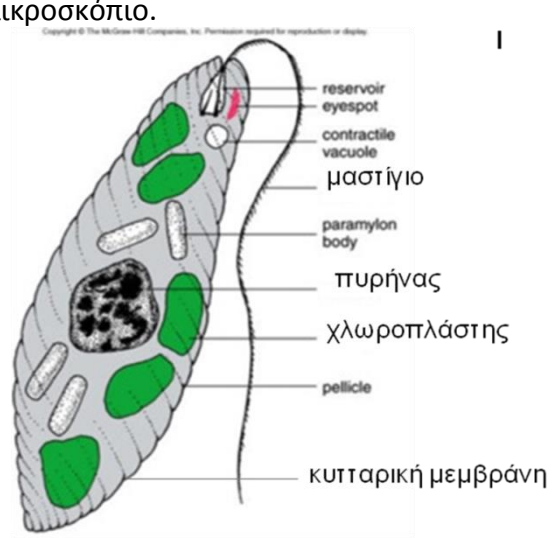


δ. Τι θα συμβεί στο τροφικό πλέγμα αν για κάποιο λόγο ο πληθυσμός των πουρναριών εξαφανιστεί; (μ. 0.5)

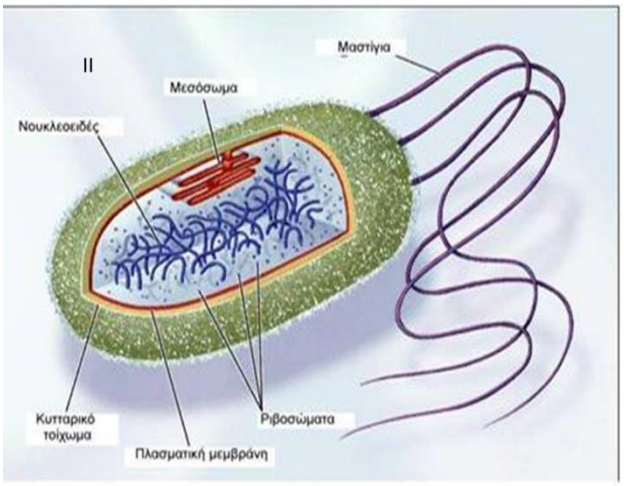
Αν ο πληθυσμός των πουρναριών εξαφανιστεί τότε τα έντομα θα μειωθούν/εξαφανιστούν από τομα και θα λιγοστέψουν πολύ οι σαύρες και οι βάτραχοι . Τότε θα ανταγωνίζονται για τα σκουλήκια που τρώνε μαρούλι και τριφύλλι. Δηλαδή η ισορροπία του οικοσυστήματος με τους πιο πάνω οργανισμούς θα διαταραχθεί .

3. Να παρατηρήσετε προσεκτικά τους οργανισμούς που είδε ένας επιστήμονας κάτω από το μικροσκόπιο.

I



II



α. Πιο κριτήριο χωρίζει τους πιο πάνω οργανισμούς σε δυο διαφορετικές ομάδες; (μ. 0.5)

.....*η ύπαρξη του πυρήνα*.....

β. Ποια δυο χαρακτηριστικά του οργανισμού ΙΙ τον κατατάσσουν στο βασίλειο μονήρη; (μ. 0.5)

χαρακτηριστικό 1 ....*δεν έχει πυρήνα.* χαρακτηριστικό 2 ...κυτταρικό τοίχωμα.....

γ. Να γράψετε δυο μέρη του μικροσκοπίου που χρησιμοποίησε ο επιστήμονας για να παρατηρήσει τους οργανισμούς. (μ. 0.5)

i) .....*προσοφθάλμιο φακό*..... ii) .....*οπτική τράπεζα*.....

δ. Να ονομάσετε τις ομάδες Α, Β, Γ σύμφωνα με τα πιο κάτω κριτήρια ταξινόμησης. (μ. 1.5)

ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗΣ	**ΟΜΑΔΑ Α**	**ΟΜΑΔΑ Β**	**ΟΜΑΔΑ Γ**
1ο	αναπνέουν μόνο με βράγχια	αναπνέουν με πνεύμονες	αναπνέουν με πνεύμονες
2ο	γεννούν αυγά μόνο στο νερό	γεννούν αυγά στη ξηρά με σκληρό κέλυφος	γεννούν ζωντανά μικρά

Α: ....*ψάρια*... Β: .....*πτηνά*..... Γ: ....*θηλαστικά*...

Η Διευθύντρια

Ταχματζιάν Βέρα

ΛΑΝΙΤΕΙΟ ΓΥΜΝΑΣΙΟ
ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ: 2013-2014

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΙΟΥΝΙΟΥ 2014

	ΒΑΘ.: ..... **ΟΛΟΓΡ.: .....** **ΥΠΟΓΡ.: ..... **
ΤΑΞΗ: Α΄	**ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 12-06-2014**
ΜΑΘΗΜΑ: ΒΙΟΛΟΓΙΑ — **ΣΥΝΟΛΟ ΜΟΝΑΔΩΝ: 20**	**ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΧΡΟΝΟΣ: 1 ΩΡΑ ΚΑΙ 30 ΛΕΠΤΑ**
ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ:	**ΤΜΗΜΑ: ..... ΑΡ.: .....**

ΤΟ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΙΟ ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ ΕΝΝΕΑ (9) ΣΕΛΙΔΕΣ

ΜΕΡΟΣ Α': Αποτελείται από **6 (έξι)** ερωτήσεις. Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με **1 (μία)** μονάδα. **Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.**

1. Να συμπληρώσετε τα κενά στις πιο κάτω προτάσεις με τις κατάλληλες λέξεις.

1 α. Η φίμωση είναι μια παθολογική κατάσταση/πάθηση του ανδρικού γεννητικού συστήματος.

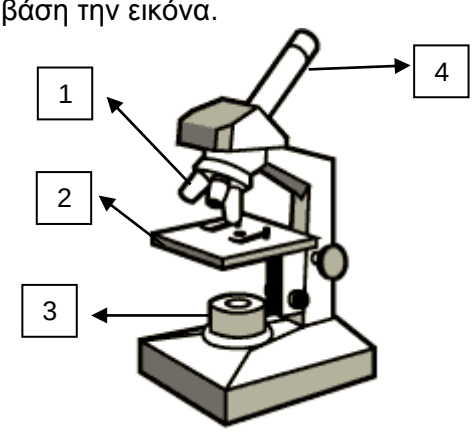
1 β. Τα σπέρμα αποτελείται από τα σπερματοζωάρια και τα εκκρίματα που παράγονται από τους αδένες ***(4 x 0,25 = 1μ)***

2. Να βάλετε σε κύκλο **τα όργανα** που είναι υπεύθυνα για **την παραγωγή των γεννητικών κυττάρων τόσο στον άντρα όσο και στη γυναίκα**. ***(2 x 0,5 = 1 μ)***

Α. πέος **Β.** όρχεις **Γ.** μήτρα **Δ.** ωαγωγός **Ε.** ωοθήκες

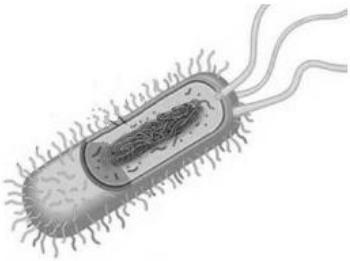
3. Να παρατηρήσετε την εικόνα του μικροσκοπίου που σας δίνεται. Πάνω στην εικόνα σημειώνονται οι ενδείξεις 1-4. Να συμπληρώσετε τον πίνακα που ακολουθεί με βάση την εικόνα.

Μέρη μικροσκοπίου
Μέρος 1: αντικειμενικός φακός
Μέρος 2: οπτική τράπεζα
Μέρος 3: φωτεινή πηγή
Μέρος 4: προσοφθάλμιος φακός

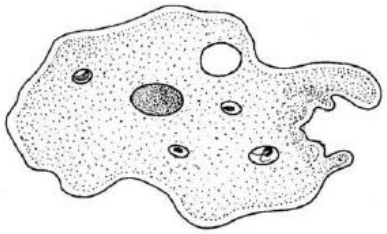


(4 x 0,25 = 1 μ)

4. Να παρατηρήσετε τις πιο κάτω εικόνες και να απαντήσετε στις ερωτήσεις που ακολουθούν.



Κύτταρο Α



Κύτταρο Β

4 α. Να χαρακτηρίσετε το κύτταρο Α και το Κύτταρο Β με βάση το πού βρίσκεται συγκεντρωμένο το γενετικό υλικό τους (DNA). ***(2 x 0,25 = 0,5 μ)***

Κύτταρο Α: προκαρυωτικό κύτταρο

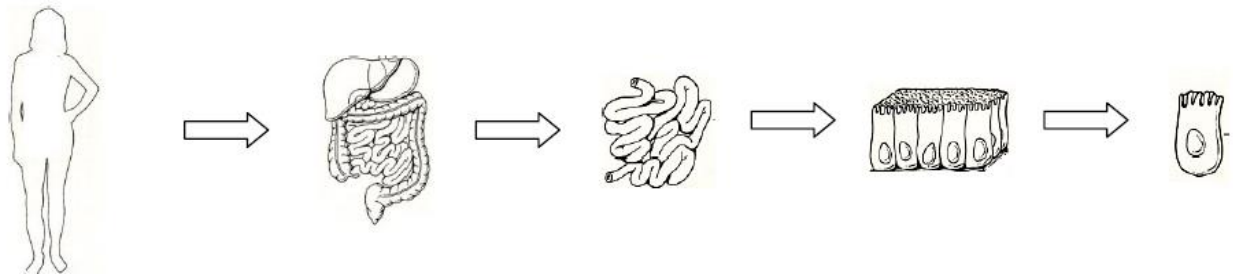
Κύτταρο Β: ευκαρυωτικό κύτταρο

4 β. Να αναφέρετε σε ποιο βασίλειο των οργανισμών ανήκει το Κύτταρο Α και σε ποιο το Κύτταρο Β. ***(2 x 0,25 = 0,5 μ)***

Κύτταρο Α, Βασίλειο Μονήρη

Κύτταρο Β, Βασίλειο Πρώτιστα

5. Στην πιο κάτω διάταξη εικόνων παρατηρούμε τον τρόπο οργάνωσης των πολυκύτταρων οργανισμών. Να τοποθετήσετε κάτω από την κάθε εικόνα την κατάλληλη λέξη που φανερώνει το στάδιο οργάνωσης από την πιο πολύπλοκη δομή στην πιο απλή δομή. ***(4 x 0,25 = 1 μ)***



Οργανισμός οργανικό σύστημα όργανο ιστός κύτταρο

6. Να αντιστοιχίσετε κάθε οργανίδιο του κυττάρου από 1 - 4, με τη λειτουργία που αυτό επιτελεί.

Οργανίδιο του κυττάρου	**Λειτουργία**		
1. μιτοχόνδριο	Α. εκεί γίνεται η σύνθεση της τροφής	1	Γ
2. χλωροπλάστης	Β. ελέγχει τις λειτουργίες του κυττάρου	2	Α
3. κυτταρική μεμβράνη	Γ. παράγει ενέργεια	3	Ε
4. πυρήνας	Δ. αποθηκεύει νερό και θρεπτικές ουσίες	4	Β
	Ε. ελέγχει την είσοδο και έξοδο ουσιών ***(4 x 0,25 = 1μ)***		

<u>ΜΕΡΟΣ Β':</u> Αποτελείται από **6 (έξι)** ερωτήσεις. Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με **2 (δύο)** μονάδες. **Από τις 6 (έξι) ερωτήσεις, <u>να απαντήσετε ΜΟΝΟ στις 4 (τέσσερις).</u>**

1 α. Σας δίνονται οι πιο κάτω έννοιες:

Αποτελέσματα, Πείραμα, Ερώτημα, Παρατήρηση, Συμπέρασμα, Υπόθεση

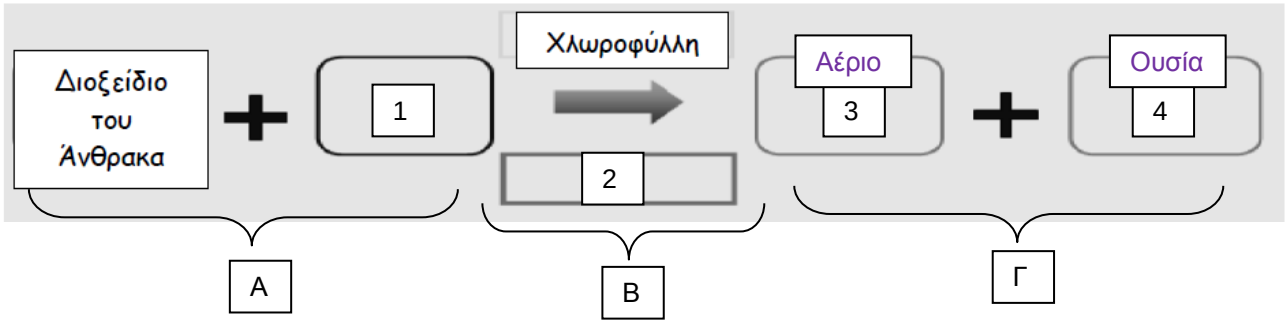
Να τις τοποθετήσετε στη σωστή σειρά, ώστε να δείξετε τη σωστή πορεία που πρέπει να ακολουθούν οι επιστήμονες, όταν διερευνούν διάφορα επιστημονικά ερωτήματα. ***(6 x 0,25 = 1,5 μ)***

Παρατήρηση, Ερώτημα, Υπόθεση, Πείραμα, Αποτελέσματα, Συμπέρασμα

1 β. Αν πετύχει το πείραμα ενός βιολόγου επιστήμονα και επιβεβαιωθεί η αρχική του υπόθεση, τι πρέπει να κάνει στη συνέχεια; ***(1 x 0,5 = 0,5 μ)***

Στη συνέχεια θα πρέπει να επαναλάβει τα πειράματά του για να σιγουρευτεί ότι επιβεβαιώνεται η αρχική του υπόθεση και έχει πετύχει το πείραμά του.

2. Να παρατηρήσετε το πιο κάτω σχεδιάγραμμα που αφορά τη λειτουργία της φωτοσύνθεσης και να απαντήσετε τις ερωτήσεις που ακολουθούν.



2 α. Να γράψετε τι παριστάνουν τα γράμματα Α, Β και Γ. ***(3 x 0,25 = 0,75 μ)***

Α: Πρώτες Ύλες , Β: Απαραίτητοι Παράγοντες Γ: Προϊόντα

2 β. Ποιος από τους αριθμούς 1 - 4 παριστάνει την τροφή του φυτού και ποια είναι αυτή;

Ο αριθμός 4 παριστάνει την τροφή του φυτού που είναι το άμυλο. ***(2 x 0,25 = 0,5 μ)***

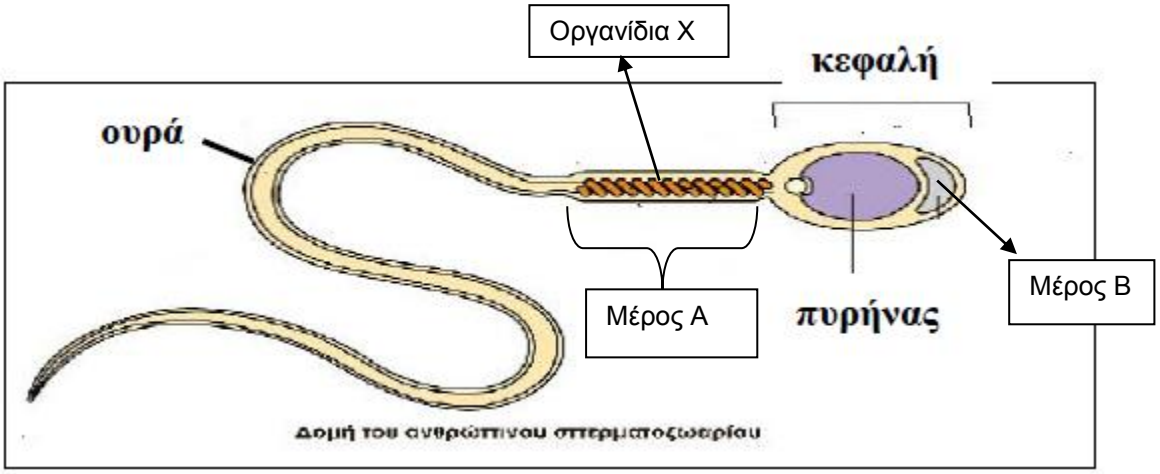
2 γ. Τα φυτά θεωρούνται αυτότροφοι ή ετερότροφοι οργανισμοί; Να εξηγήσετε την απάντηση που θα δώσετε. ***(2 x 0,25 = 0,5 μ)***

Τα φυτά θεωρούνται αυτότροφοι οργανισμοί γιατί παράγουν μόνα τους την τροφή τους μέσα στο σώμα τους και δεν τη βρίσκουν έτοιμη.

2 δ. Σε ποια οργανίδια του φυτικού κυττάρου γίνεται η πιο πάνω λειτουργία; ***(1 x 0,25 = 0,25 μ)***

Γίνεται στους χλωροπλάστες

3. Στην πιο κάτω εικόνα διακρίνεται η δομή ενός ανθρώπινου σπερματοζωαρίου.



3.α. Πώς ονομάζεται το μέρος Α του σπερματοζωαρίου; Αυχένας ***(1 x 0,5=0,5μ)***

3.β. Πώς ονομάζονται τα οργανίδια Χ που βρίσκονται μέσα στο μέρος Α του σπερματοζωαρίου και ποιος είναι ο ρόλος τους; ***(2 x 0,5=1μ)***

Τα οργανίδια Χ του μέρους Α ονομάζονται μιτοχόνδρια και ο ρόλος τους είναι να δίνουν ενέργεια στο σπερματοζωάριο για την κίνησή του.

3.γ. Να εξηγήσετε τον ρόλο του μέρους Β στο ανθρώπινο σπερματοζωάριο. ***(1 x 0,5=0,5μ)***

Το μέρος Β περιέχει χημικές ουσίες που το βοηθούν να τρυπήσει το περίβλημα του ωαρίου όταν το συναντήσει για να μπορέσει να γίνει η γονιμοποίηση.

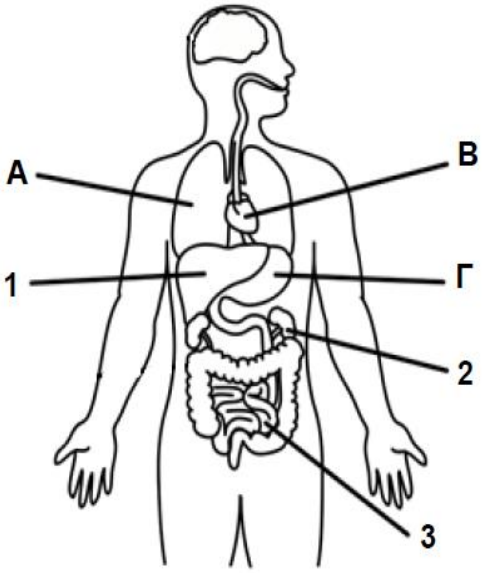
4. Στον πίνακα που ακολουθεί δίνονται ορισμένοι οργανισμοί, οι οποίοι ανήκουν σε συγκεκριμένες Ομοταξίες Σπονδυλωτών Ζώων. Να γράψετε **σε ποια Ομοταξία** ανήκει ο κάθε οργανισμός και **τρία (3) βασικά χαρακτηριστικά** για την κάθε Ομοταξία, που θα μπορούσατε να χρησιμοποιήσετε σαν κριτήρια, για να διαχωρίσετε αυτά τα σπονδυλωτά μεταξύ τους.

(8 x 0,25=2μ)

Οργανισμοί	Ομοταξία	Χαρακτηριστικά (Κριτήρια)
	Αμφίβια	**α.** το δέρμα τους είναι λείο και πάντα υγρό **β.** γεννούν αυγά στο νερό **γ.** στα αρχικά στάδια της ζωής τους αναπνέουν με βράγχια και στη συνέχεια με πνεύμονες
	Ερπετά	**α.** το δέρμα τους είναι ξηρό και καλύπτεται από φολίδες **β.** αναπνέουν με πνεύμονες **γ.** γεννούν αυγά στη ξηρά

5. α. Να γράψετε ποια είναι τα όργανα Α, Β και Γ και σε ποιο οργανικό σύστημα ανήκει κάθε ένα από αυτά, συμπληρώνοντας τον πίνακα που ακολουθεί.

(6 x 0,25 = 1,5 μ)

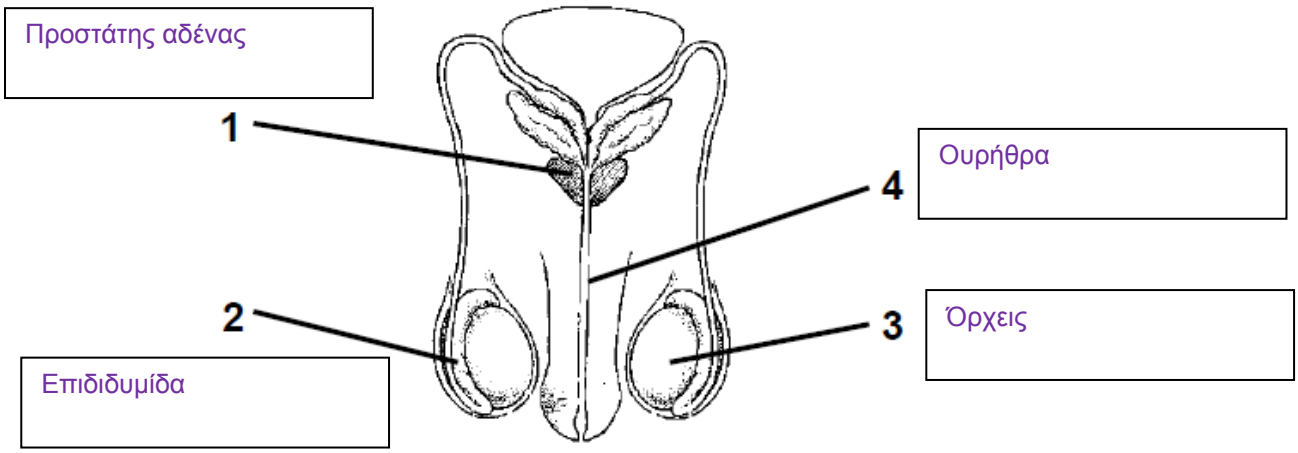


ΟΡΓΑΝΟ	ΟΡΓΑΝΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ
Όργανο Α:πνεύμονες	Αναπνευστικό
Όργανο Β:καρδία	Κυκλοφορικό
Όργανο Γ: στομάχι	Πεπτικό

5. β. Να αναφέρετε τη λειτουργία του καθενός από τα όργανα του ανθρώπινου οργανισμού που αναφέρονται πιο κάτω, συμπληρώνοντας τον πίνακα που ακολουθεί. ***(2 x 0,25 = 0,5 μ)***

ΟΡΓΑΝΟ	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ
Όργανο 1	Παράγει τη χολή και αποτοξινώνει τον οργανισμό απαλλάσσοντάς τον από βλαβερές ουσίες.
Όργανο 3	Εκεί ολοκληρώνεται η λειτουργία της πέψης και οι θρεπτικές ουσίες απορροφούνται από τα τοιχώματα του οργάνου αυτού για να περάσουν στο αίμα

6 α. Να ονομάσετε τα όργανα που παρουσιάζουν οι ενδείξεις 1 μέχρι 4, γράφοντας δίπλα από τον κάθε αριθμό το όργανο στο οποίο αντιστοιχεί. ***(4 x 0,25 = 1 μ)***



6 β. Ποιο όργανο είναι υπεύθυνο για τη διοχέτευση του σπέρματος μέσα στο σώμα της γυναίκας;

Το πέος ***(1 x 0,5 = 0,5 μ)***

6 γ. Να αναφέρετε δυο (2) προβλήματα που μπορεί να δημιουργήσει η φίμωση σε έναν άντρα.

Η φίμωση μπορεί να προκαλέσει μολύνσεις και πόνους στην κεφαλή του πέους και επίσης μπορεί να προκαλέσει πόνο κατά τη στύση και τη σεξουαλική επαφή. ***(2x 0,25 = 0,5 μ)***

ΜΕΡΟΣ Γ': Αποτελείται από **3 (τρεις)** ερωτήσεις. Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με **3 (τρεις)** μονάδες. **Από τις 3 (τρεις) ερωτήσεις, να απαντήσετε ΜΟΝΟ στις 2 (δύο).**

1. Να μελετήσετε το πιο κάτω σχεδιάγραμμα το οποίο παρουσιάζει ένα τροφικό πλέγμα ενός οικοσυστήματος και να απαντήσετε στις ερωτήσεις που ακολουθούν.



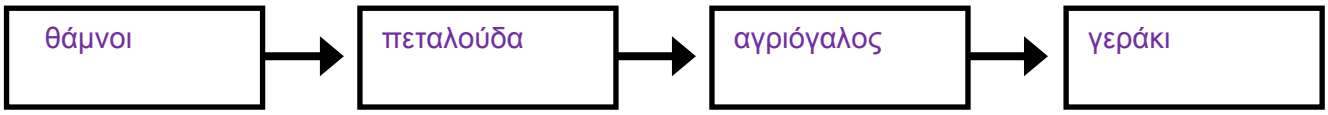
1. α. Με βάση το πιο πάνω τροφικό πλέγμα να ονομάσετε: ***(4 x 0,25 = 1μ)***

α.	Έναν παραγωγό	Θάμνοι, γρασίδι, σπόροι
β.	Έναν παμφάγο οργανισμό	Αρκούδα, αγριόγαλος
γ.	Έναν κορυφαίο θηρευτή	Γεράκι, αρκούδα
δ.	Έναν φυτοφάγο οργανισμό	Πεταλούδα, ελάφι, μαρμότα, σκίουρος

1. **β.** Αν για κάποιο λόγο τα φυτά στο πιο πάνω οικοσύστημα σταματήσουν να κάνουν τη λειτουργία της φωτοσύνθεσης, ποιοι οργανισμοί πιστεύετε θα επηρεαστούν; Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας.

Θα επηρεαστούν όλοι οι οργανισμοί του οικοσυστήματος γιατί θα σπάσουν όλες οι τροφικές αλυσίδες και θα διαταραχθεί η ισορροπία του οικοσυστήματος. ***(1 x 0,5 = 0,5μ)***

1. **γ.** Να συμπληρώσετε τα πιο κάτω κουτιά ώστε να δημιουργήσετε μια **τροφική αλυσίδα** στην οποία να συμμετέχουν 4 (τέσσερις) οργανισμοί από το πιο πάνω τροφικό πλέγμα**.** ***(4 x 0,25 =1μ)***

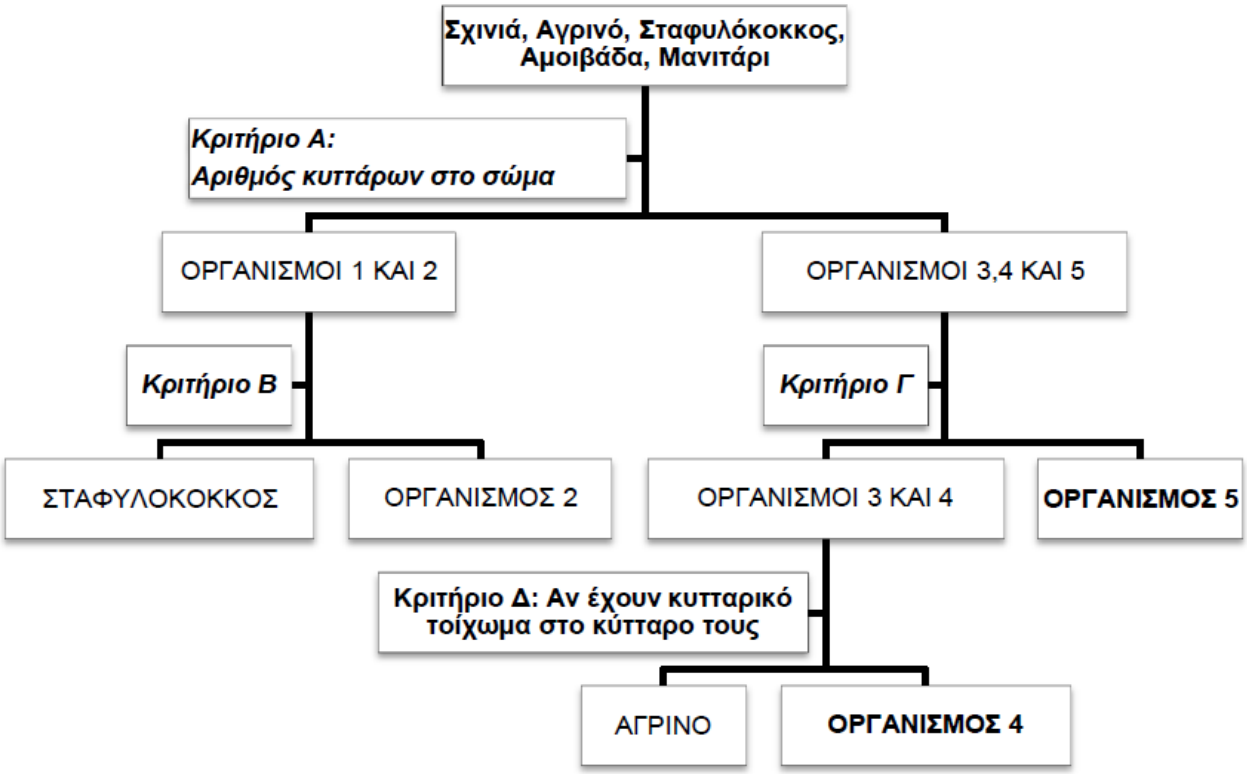


1. δ. Να εξηγήσετε, αν θα επηρεαστεί ο πληθυσμός της αρκούδας στην περίπτωση που μειωθεί πολύ ο πληθυσμός των πεταλούδων. Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας. ***(1 x 0,5 = 0,5μ)***

Αν μειωθεί πολύ ο πληθυσμός των πεταλούδων τότε θα αυξηθούν τα θηράματα της πεταλούδας (γρασίδι, θάμνοι), το ελάφι, η μαρμότα και ο αγριόγαλος θα τρώνε περισσότερο και θα αυξηθούν με αποτέλεσμα η αρκούδα να έχει περισσότερα θηράματα και να αυξηθεί ο πληθυσμός της.

Εναλλακτικά: Θα επηρεαστούν όλοι οι οργανισμοί του οικοσυστήματος άρα και η αρκούδα, γιατί θα σπάσουν όλες οι τροφικές αλυσίδες και θα διαταραχθεί η ισορροπία του οικοσυστήματος.

2. Αφού μελετήσετε προσεκτικά το πιο κάτω σχεδιάγραμμα, που αφορά την ταξινόμηση των ζωντανών οργανισμών σε Βασίλεια, να απαντήσετε στα ερωτήματα που ακολουθούν.



2 α. Ποιο είναι το κριτήριο Β και ποιο το κριτήριο Γ με βάση τα οποία γίνεται η ταξινόμηση των πιο πάνω οργανισμών; ***(2 x 0,5 = 1μ)***

Κριτήριο Β: Αν τα κύτταρα ενός οργανισμού έχουν σχηματισμένο πυρήνα

Κριτήριο Γ: Με ποιο τρόπο ο οργανισμός εξασφαλίζει την τροφή του.

2 β. Να αναγνωρίσετε με βάση το σχεδιάγραμμα τον οργανισμό 4 και οργανισμό 5. ***(2 x 0,25 = 0,5 μ)***

Οργανισμός 4: Μανιτάρι

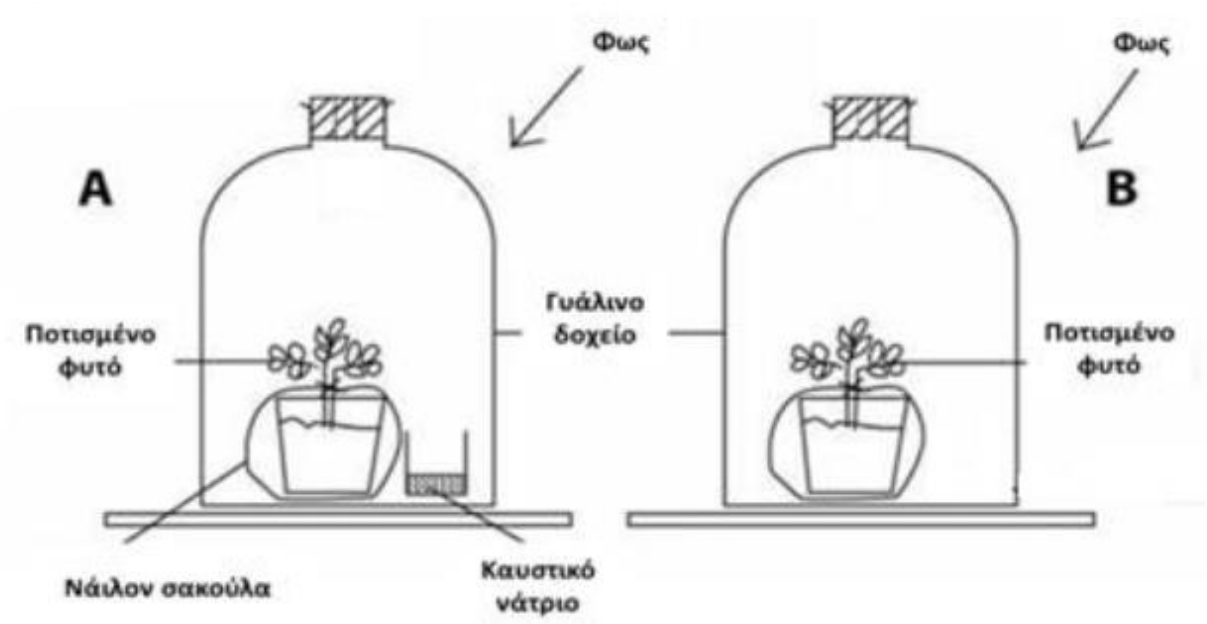
Οργανισμός 5: Σχινιά

2 γ. Να αναφέρετε σε ποιο βασίλειο ανήκει ο καθένας από τους πιο κάτω οργανισμούς.

(3 x 0,5 = 1,5 μ)

Οργανισμός	**Βασίλειο**
Οργανισμός 2	Πρώτιστα
Οργανισμός 4	Μύκητες
Οργανισμός 5	Φυτά

3. Να παρατηρήσετε προσεκτικά το πιο κάτω σχεδιάγραμμα που παριστάνει ένα πείραμα για τη λειτουργία της φωτοσύνθεσης και να απαντήσετε στις ερωτήσεις που ακολουθούν.



3 α. Ποιον παράγοντα μεταβάλλουν οι μαθητές στο πιο πάνω πείραμα; ***(1 x 0,5 =0,5 μ)***

Το Διοξείδιο του άνθρακα

3 β. Ποια υπόθεση θέλουν να ελέγξουν οι μαθητές; ***(1 x 0,5 = 0,5 μ)***

Αν το διοξείδιο του άνθρακα είναι απαραίτητος παράγοντας για τη λειτουργία της φωτοσύνθεσης

3 γ. Γιατί χρησιμοποιούν γυάλινα δοχεία στο πείραμά τους; ***(1x 0,5 = 0,5 μ)***

Για να μπορούν να εισέρχονται οι ακτίνες του ήλιου και να παραμείνει σταθερός ο παράγοντας ηλιακό φως (ηλιακή ενέργεια).

3 δ. Τι γίνονται τα προϊόντα της φωτοσύνθεσης μετά το σχηματισμό τους; ***(1x 0,5 = 0,5 μ)***

Χρησιμοποιούνται από το φυτό ως η τροφή του (άμυλο)

3 ε. Να αναφέρετε δυο (2) μέρη του φυτού στα οποία μπορούμε να ανιχνεύσουμε άμυλο.

βλαστός, φύλλα ***(2x 0,25 = 0,5 μ)***

3 στ. Ποια διαδικασία πρέπει να πραγματοποιήσουμε, για να μπορέσουμε να κάνουμε την ανίχνευση του αμύλου σε ένα φυτό; Να εξηγήσετε τον λόγο που είναι απαραίτητο να γίνει πρώτα αυτή η διαδικασία και μετά η ανίχνευση του αμύλου. ***(2x 0,25 = 0,5 μ)***

Θα πρέπει να κάνουμε πρώτα αποχρωματισμό του φύλλου γιατί αν δε γίνει ο αποχρωματισμός, τότε δε θα φαίνεται η αλλαγή του χρώματος του ιωδίου από καφεκόκκινο σε μπλε-μαύρο άρα δε θα γίνει η ανίχνευση του αμύλου.

Οι Εισηγήτριες

.....

Σαββούλα Κουττούκη

.....

Κυριακή Αρέστη

Η Διευθύντρια

.....

Ζωή Οδυσσέως - Πολυδώρου

ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΚΑΛΟΓΕΡΟΠΟΥΛΟΥ **ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ 2013 – 2014**

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΙΟΥΝΙΟΥ 2014

ΜΑΘΗΜΑ: Βιολογία

Βαθμός: ……

Ολογράφως:……

ΤΑΞΗ Α΄

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ : 06/06/2014

ΧΡΟΝΟΣ: 1 ΩΡΑ ΚΑΙ 30 ΛΕΠΤΑ **Σύνολο μονάδων: 20**

Ονοματεπώνυμο:……..

Τμήμα:…… **Αριθμός**:……..

ΟΔΗΓΙΕΣ: 1. Να γράφετε μόνο με μπλέ ή μαύρη πένα.

2. Δεν επιτρέπεται η χρήση διορθωτικού υγρού.

3. Να απαντήσετε σε όλα τα μέρη.

4. Να γράψετε τις απαντήσεις σας στο εξεταστικό δοκίμιο, στον κενό χώρο μετά από κάθε ερώτηση.

5. Το γραπτό αποτελείται από 9 σελίδες.

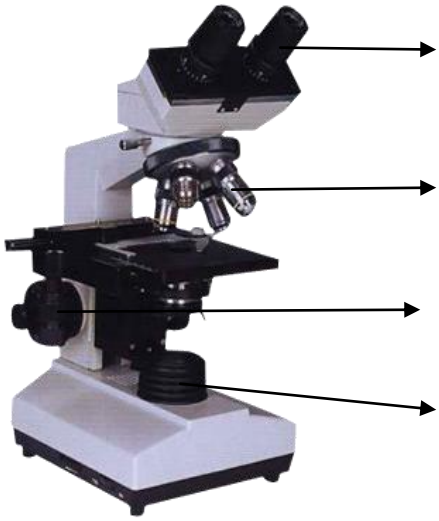
ΜΕΡΟΣ Α : Μονάδες 6

Το μέρος αυτό αποτελείται από έξι (**6**) ερωτήσεις. Να απαντήσετε **σε όλες τις ερωτήσεις**.

Κάθε σωστή απάντηση βαθμολογείται με **μια (1)** μονάδα

.

1. Να γράψετε τα μέρη του μικροσκοπίου στην πιο κάτω εικόνα. (μον.**1**)



1. προσοφθάλμιος φακός

2. αντικειμενικός φακός

3. μικρομετρικός κοχλίας

4. φωτεινή πηγή

2. Να γράψετε στον πιο κάτω πίνακα για κάθε οργανισμό σε ποιο βασίλειο ανήκει. (μον.**1**)

ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ	**αμοιβάδα**	**κουνέλι**	**σαλμονέλα**	**ελιά**
ΒΑΣΙΛΕΙΟ	**πρώτιστα**	**ζώα**	**μονήρη**	**φυτά**

3. Να γράψετε το όνομα του οργάνου με βάση τη λειτουργία που δίνετε στον πίνακα. (μον.**1**)

ΡΟΛΟΣ	**Αντλία του αίματος**	**Πρόσληψη οξυγόνου**	**Καθαρισμός του αίματος**	**Παραγωγή της χολής**
ΟΡΓΑΝΟ	καρδιά	πνεύμονας	νεφρός	σηκώτι

4. Να γράψετε τους τέσσερεις **(4)** παράγοντες που καθορίζουν τη λειτουργία της φωτοσύνθεσης (μον.**1**)

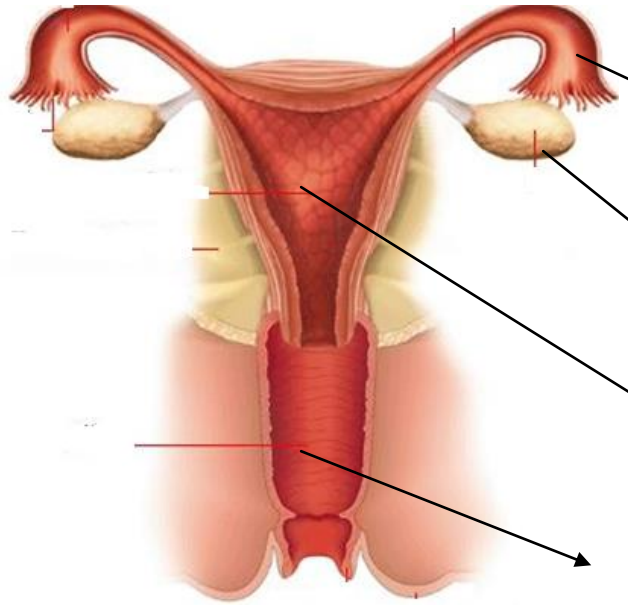
i. Νερό…….

ii. Διοξείδιο του άνθρακα……

iii. χλωροφύλλη…….

iv. Ηλιακή ενέργεια……..

5. Να ονομάσετε τα μέρη του γυναικείου γεννητικού συστήματος που φαίνονται στο σχήμα. (μον.**1**)



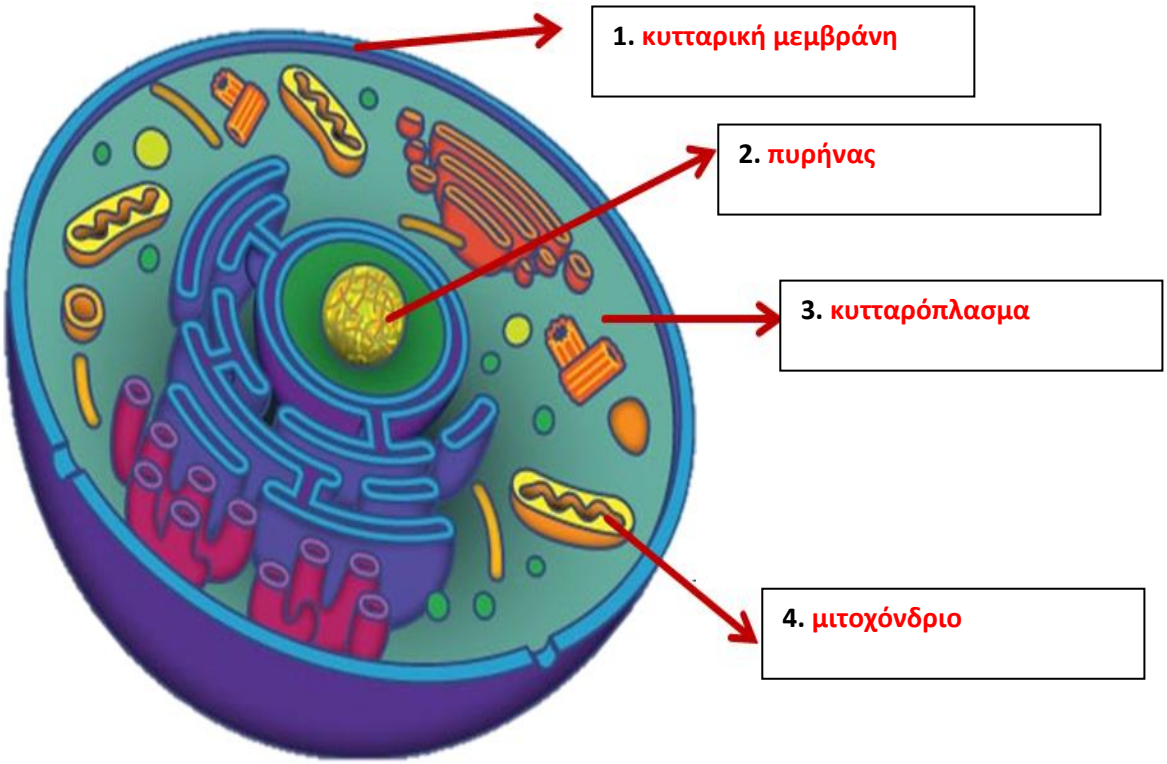
1. ωαγωγός

2. ωοθήκη

3. μήτρα

4. κόλπος

6. Να ονομάσετε τα βασικά μέρη του ζωικού κυττάρου που φαίνονται στο σχήμα. Τα βέλη δείχνουν ακριβώς το οργανίδιο. (μον.**1**)



<u>ΜΕΡΟΣ Β</u> : Μονάδες 8

Το μέρος αυτό αποτελείται από έξι (**6**) ερωτήσεις. Να απαντήσετε **<u>μόνο στις τέσσερις (4)</u>**. Κάθε σωστή απάντηση βαθμολογείται με δύο **(2) μονάδες**.

1. Να συμπληρώσετε τον πιο κάτω πίνακα με βάση την κατάταξη που κάνετε για τους πιο κάτω οργανισμούς. (μον.**2**)

ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ	ΟΜΟΤΑΞΙΑ ΣΠΟΝΔΥΛΩΤΩΝ	ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ	ΟΜΟΤΑΞΙΑ ΑΣΠΟΝΔΥΛΩΝ
Κροκόδειλος	**ερπετά**	**Οχταπόδι**	**μαλάκια**
βάτραχος	**αμφίβια**	**αχινός**	**εχινόδερμα**
Περιστέρι	**πτηνά**	**αράχνη**	**αρθρόποδα**
άνθρωπος	**θηλαστικά**	**μέδουσα**	**Κνιδόζωα**

2. α) Σας δίνονται τα ακόλουθα όργανα τα οποία πρέπει να τα κατατάξετε στο οργανικό σύστημα που ανήκουν. (μον.**1**)

Όργανο	Οργανικό σύστημα
1. πνεύμονες	**Αναπνευστικό**
2. στομάχι	**πεπτικό**
3. φλέβες	**κυκλοφορικό**
4. όρχεις	**αναπαραγωγικό**

β. Να γράψετε με **<u>απλά λόγια</u>** το βασικό ρόλο για τα εξής μέρη του φυτικού κυττάρου. (μον.**1**)

I. **Κυτταρικό τοίχωμα:**
Προστασία και στήριξη του φυτικού κυττάρου…….
…….

II. **χλωροπλάστης:**
Το οργανίδιο του φυτικού κυττάρου στο οποίο γίνεται η φωτοσύνθεση. Περιέχει τη χλωροφύλλη.
……...

III. **χυμοτόπιο:** Αποθηκευτικός χώρος νερού και άλλων ουσιών στο φυτικό κύτταρο…….

IV. **μιτοχόνδριο:** Το οργανίδιο στο οποίο γίνεται η απελευθέρωση της ενέργειας από την καύση των θρεπτικών με οξυγόνο
…….

3.α. Να δώσετε τον ορισμό της φωτοσύνθεσης. (μον.**1**)

Η διαδικασία με την οποία τα φυτά παράγουν θρεπτικές ουσίες αφού προσλάμβάνουν διοξείδιο του άνθρακα, νερό και ηλιακή ενέργεια. Γίνεται στους χλωροπλάστες

……

β. Να γράψετε **σε συντομία** τέσσερεις (**4**) λόγους για τους οποίους η φωτοσύνθεση είναι σημαντική λειτουργία για τη ζωή στον πλανήτη. (μον.**1**)

I. Παράγει τροφή για τα φυτά

II. Δεσμεύει μεγάλες ποσότητες διοξειδίου του άνθρακα από την ατμόσφαιρα μειώνοντας το φαινόμενο του θερμοκηπίου

III. Απελευθέρωση μεγάλων ποσοτήτων οξυγόνου στην ατμόσφαιρα

IV. Από τα φυτά ξεκινά η τροφική αλυσίδα

……...

4. α. Να γράψετε τα τέσσερα (**4**) επιστημονικά κριτήρια ταξινόμησης των οργανισμών: (μον.**1**)

i. Πόσα κύτταρα χρειάζονται για να δομηθεί ο οργανισμός.

ii. Τα κύτταρα που δομούν το σώμα του οργανισμού έχουν πυρήνα ή όχι

iii. Ύπαρξη ή όχι κυτταρικού τοιχώματος στα κύτταρα

iv. Ο τρόπος με τον οποίο εξασφαλίζει τη τροφή του ο οργανισμός

β. Να γράψετε δύο (**2**) **βασικά** χαρακτηριστικά των θηλαστικών. (μον.**1**)

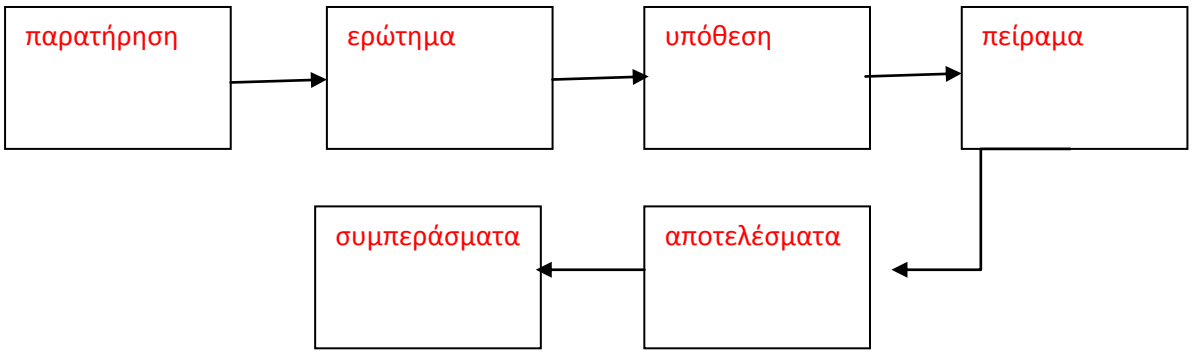
i. Φέρουν τρίχωμα στο σώμα τους

ii. Γεννούν μικρά τα οποία θυλάζουν.

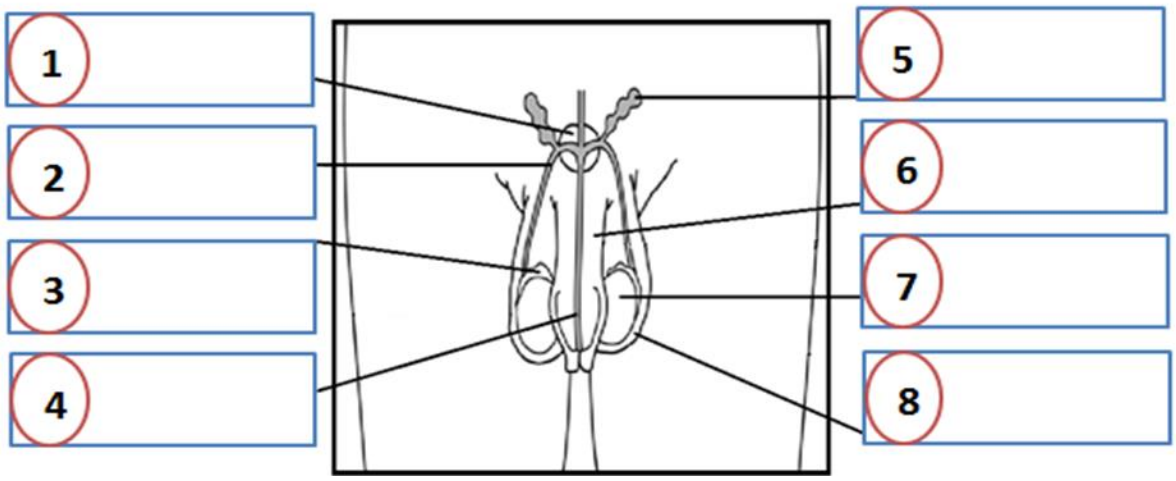
5.α. Να εξηγήσετε τι είναι η επιστημονική μέθοδος. (μον.**0.5**)

Η διαδικασία που ακολουθείται για να απαντηθεί μια υπόθεση αφού γίνουν κάποια πειράματα, γίνει ανάλυση των αποτελεσμάτων και βγουν τα συμπεράσματα που οδηγεί στη διατύπωση ενός κανόνα.

β. Να συμπληρώσετε τα στάδια που ακολουθούνται σε μια επιστημονική μέθοδο. (μον.**1.5**)



6. Να ονομάσετε τα μέρη του ανδρικού γεννητικού συστήματος που φαίνονται στο σχήμα (μον.**2**)



1. προστάτης αδένας 2. σπερματικός πόρος 3. Επιδιδυμίδα 4. ουρήθρα

5. σπερματοδόχος κύστη 6. Πέος 7. Όρχεις 8. όσχεο

<u>ΜΕΡΟΣ Γ</u> : Μονάδες 6.

Το μέρος αυτό αποτελείται από τρεις (**3**) ερωτήσεις. Να απαντήσετε **<u>μόνο στις δύο (2)</u>**.
Κάθε σωστή απάντηση βαθμολογείται με τρεις (**3) μονάδες**.

1. α) Να γράψετε τα **<u>κύρια γεγονότα</u>** που συμβαίνουν στα τέσσερα (**4**) στάδια του καταμήνιου κύκλου της γυναίκας. (μον.**1)**

Χρονικό στάδιο	**ΓΕΓΟΝΟΤΑ**
1. 1η- 5η μέρα	Έμμηνη ρύση (αποβολή αγονιμοποίητου ωαρίου μαζί με βλέννα και αίμα από το ενδομήτριο)
2. 6η- 13η μέρα	Ωρίμανση ωαρίου και πάχυνση ενδομητρίου
3. 14η μέρα	Ωορρηξία (απελευθέρωση ωαρίου από τη ωοθήκη), ο βλεννογόνος συνεχίζει να αναπτύσσεται
4. 15η -28η μέρα	Περαιτέρω ανάπτυξη του βλεννογόνου. Αν δεν γίνει γονιμοποίηση τότε ξεκινά νέος κύκλος

β. Να εξηγήσετε πως επιτυγχάνεται η κυτταρική εξειδίκευση δίνοντας και ένα παράδειγμα (μον.**1)**

Το κάθε κύτταρο ανάλογα με τη δουλειά που κάνει στον οργανισμό έχει και καθορισμένη δομή. Παράδειγμα: Το ερυθροκύτταρο έχει σφαιρικό σχήμα σαν δίσκος, χωρίς πυρήνα για να μεταφέρει το οξυγόνο

……

γ. Να εξηγήσετε με **<u>απλά λόγια</u>** την αρχή: «Το κύτταρο αποτελεί τη βασική μονάδα της ζωής» (μον.**1)**

Το σώμα ενός οργανισμού αποτελείται από κύτταρο/α. Τα κύτταρα είναι ζωντανά και εκτελούν όλες τις απαραίτητες λειτουργίες.

2. α) Να γράψετε τέσσερεις (**4**) επιπτώσεις του φαινομένου του θερμοκηπίου για τη ζωή στον πλανήτη. (μον. **1**)

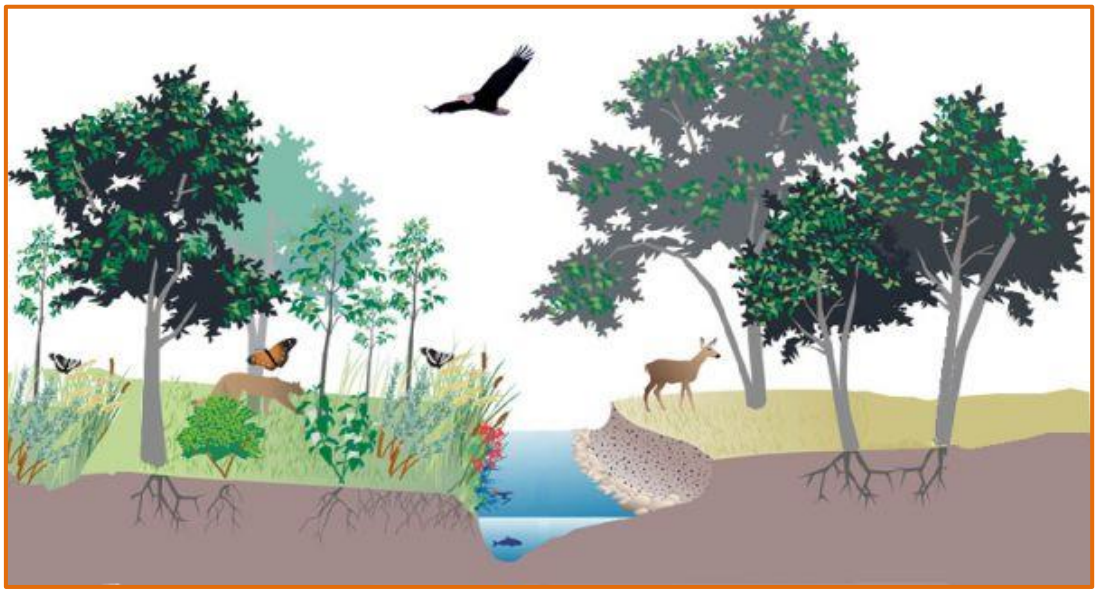
I. Υπερθέρμανση του πλανήτη

II. Λιώσιμο των πάγων

III. Πλημμύρες

IV. Εξαφάνιση ειδών που επηρεάζονται από την υπερθέρμανση του πλανήτη

β. Σας δίνεται η εικόνα του **οικοσυστήματο**ς ενός δάσους. Να συμπληρώσετε τον εξής πίνακα. (μον.**2**)



Αβιοτικοί παράγοντες	**Βιοτικοί παράγοντες**	**Αυτότροφοι οργανισμοί**	**Ετερότροφοι οργανισμοί**
1. νερό	1. δέντρα	1. δέντρα	1. πεταλούδα
2. έδαφος	2. πουλιά	2. θάμνοι	2. ελάφι

3.α. Να γράψετε δύο (**2**) ρόλους του αναπαραγωγικού συστήματος. (μον.**1**)

I. Παραγωγή γεννητικών κυττάρων

II. Αναπαραγωγή του είδους

β. Η Άννα είναι παντρεμένη με το Δημήτρη και θέλουν να αποκτήσουν παιδί. Ο καταμήνιος της κύκλος διαρκεί **28** μέρες. Με βάση τον πίνακα που δίνεται να υπολογίσετε τα εξής:

			ΙΟΥΝΙΟΣ 2014			
Δε	**Τρ**	**Τε**	**Πε**	**Παρ**	**Σαβ**	**Κυρ**
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30						

i. Αν η Άννα είχε περίοδο στις **1** Ιούνιού (πρώτη μέρα του κύκλου της) να υπολογίσετε ποια ημερομηνία θα έχει ωορρηξία; Στις 14 Ιουνίου.
(μον. **0.5**)

ii. Να υπολογίσετε ποια χρονική περίοδο είναι η κρίσιμη της περίοδος (γόνιμες μέρες)
Από τις 11-16 Ιουνίου. Τα σπερματοζωάρια επιζούν εντός του γυναικείου συστήματος για 3 μέρες ενώ το ωάριο για 1 μέρα. Προσθέτουμε μια μέρα αν η ωορρηξία γίνει την 15^{η} μέρα. (μον. **1**)

iii. Πότε αναμένεται η έναρξη του επόμενου καταμήνιου κύκλου αν δεν γίνει γονιμοποίηση;
29 Ιουνίου. Αμέσως μετά την ολοκλήρωση του καταμήνιου κύκλου
(μον. **0.5**)

Ο Διευθυντής

Αλέξανδρος Αλεξάνδρου

Οι εισηγητές

Παντελής Σπύρου

Νίκη Σταύρου

ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΑΓΙΟΥ ΙΩΑΝΝΗ **ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ: 2013 – 2014**

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΙΟΥΝΙΟΥ

ΜΑΘΗΜΑ: ΒΙΟΛΟΓΙΑ **ΤΑΞΗ: Α΄**

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: Παρασκευή, 6 / 6 / 2014 **ΒΑΘΜΟΣ:** ……..……

ΔΙΑΡΚΕΙΑ: 1.30΄

ΩΡΑ: 7:45 – 9:15 **ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΚΑΘΗΓΗΤΗ/ΤΡΙΑΣ:**……..……..

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ:……..…….. **ΤΜΗΜΑ:**…… **ΑΡ:**……..

ΤΟ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΙΟ ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ **ΤΡΙΑ (3) ΜΕΡΗ** ΚΑΙ **ΕΝΝΕΑ (9) ΣΕΛΙΔΕΣ**

Οδηγίες: Απαγορεύεται η χρήση διορθωτικού υγρού ή ταινίας. Επιτρέπεται η χρήση μόνο μπλε πένας.

ΜΕΡΟΣ Α

Να απαντήσετε σε **όλες τις ερωτήσεις (1-6)**. Κάθε σωστή απάντηση βαθμολογείται με **μία (1) μονάδα**.

Ερώτηση 1

(α) Κάτω από τις εικόνες Α και Β να γράψετε μια (διαφορετική) λειτουργία που να δικαιολογεί ότι ο αντίστοιχος οργανισμός είναι ζωντανός.

Α



Β



Λειτουργία: **αναπνοή**

Λειτουργία: **αναπαραγωγή**

(2 x 0,25 = 0,5 μ.)

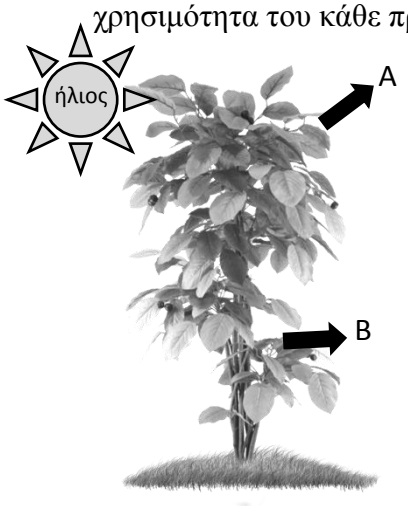
(β) Ποια είναι η βασική διαφορά μεταξύ άβιων και νεκρών σωμάτων;

Τα άβια σώματα δεν έχουν ζωή ενώ τα νεκρά σώματα κάποτε είχαν ζωή και τώρα δεν έχουν

(1 x 0,5 = 0,5 μ.)

Ερώτηση 2

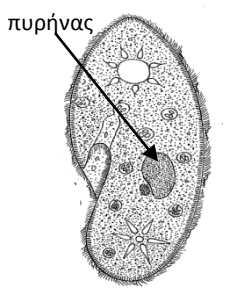
Στον πιο κάτω πίνακα να ονομάσετε τα προϊόντα της φωτοσύνθεσης (Α και Β) και να αναφέρετε τη χρησιμότητα του κάθε προϊόντος, για όλους τους ζωντανούς οργανισμούς.



Προϊόν	Όνομα προϊόντος	Χρησιμότητα
Α	**Οξυγόνο**	**Απαραίτητο για την αναπνοή όλων των οργανισμών**
Β	**γλυκόζη**	**Είναι θρεπτική ουσία για όλους τους οργανισμούς**

(4 x 0,25 = 1 μ.)

Ερώτηση 3



(α) Σε ποιο βασίλειο ανήκει ο μονοκύτταρος οργανισμός που φαίνεται στο σχήμα; Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας.

Ανήκει στα πρώτιστα διότι έχει πυρήνα

(β) Να γράψετε δύο διαφορές μεταξύ του αγρινού και της λατζιάς, οι οποίες να δικαιολογούν την κατάταξη των δύο οργανισμών σε διαφορετικά βασίλεια.

i. **Το αγρινό είναι ετερότροφος οργανισμός ενώ η λατζιά αυτότροφος**

ii. **Τα κύτταρα του αγρινού δεν έχουν κυτταρικό τοίχωμα ενώ της λατζιάς έχουν**

(2 x 0,5 = 1 μ.)

Ερώτηση 4

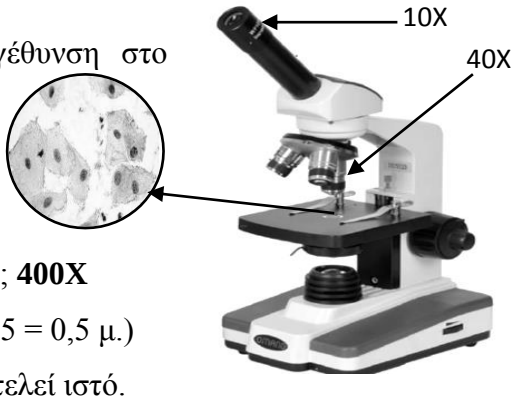
Να συμπληρώσετε τα κουτιά Α – Δ που φαίνονται πιο κάτω, έτσι ώστε να σχηματίσετε μια τροφική αλυσίδα στην οποία η σαύρα να έχει θηρευτή το γεράκι και θήραμα την ακρίδα.

Α	→	**Β**	→	**Γ**	→	**Δ**
χορτάρι		**ακρίδα**		**σαύρα**		**γεράκι**

(4 x 0,25 = 1 μ.)

Ερώτηση 5

Στο σχήμα φαίνονται ανθρώπινα κύτταρα μετά από μεγέθυνση στο διπλανό μικροσκόπιο.



(α) i. Από πού προέρχονται τα κύτταρα αυτά;

Από το βλεννογόνο του στόματος

ii. Πόση είναι η τελική μεγέθυνση των πιο πάνω κυττάρων; **400X**

(2 x 0,25 = 0,5 μ.)

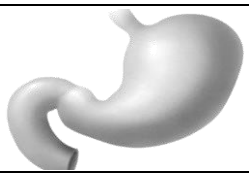
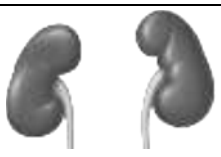
(β) Να εξηγήσετε αν, το σύνολο των πιο πάνω κυττάρων, αποτελεί ιστό.

Αποτελεί ιστό διότι είναι όμοια μορφολογικά κύτταρα και είναι ειδικευμένα να κάνουν την ίδια λειτουργία.

(1 x 0,5 = 0,5 μ.)

Ερώτηση 6

Να ονομάσετε τα όργανα του ανθρώπινου οργανισμού που φαίνονται πιο κάτω.

			
οστό	**στομάχι**	**εγκέφαλος**	**νεφροί**

(4 x 0,25 = 1 μ.)

ΜΕΡΟΣ Β :

Να απαντήσετε μόνο στις **τέσσερις (4) από τις έξι (6) ερωτήσεις**. Κάθε σωστή απάντηση βαθμολογείται με **δύο (2) μονάδες**.

Ερώτηση 1

(α) Ένας καθηγητής Βιολογίας ζήτησε από δύο μαθητές του, τον Κώστα και τον Παύλο, να ομαδοποιήσουν τους πιο κάτω οργανισμούς:



Α: Νυχτερίδα Β: Γυρίνος Γ: Ψάρι Δ: Ποντικός Ε: Δελφίνι

Οι απαντήσεις των δύο μαθητών, ήταν διαφορετικές και φαίνονται στον πιο κάτω πίνακα. Ποιο χαρακτηριστικό χρησιμοποίησε ο κάθε μαθητής για να δημιουργήσει τις ομάδες του;

Μαθητής	Ομάδες	Χαρακτηριστικό
Κώστας	Ομάδα 1: Α,Δ,Ε Ομάδα 2: Β,Γ	**Ο τρόπος αναπνοής (πνεύμονες/ βράγχια)**
Παύλος	Ομάδα 1: Α,Δ Ομάδα 2: Β,Γ,Ε	**Ο τόπος που ζουν (ξηρά /θάλασσα)**

(2 x 0,25 = 0,5 μ.)

(β) Να συμπληρώσετε τον πιο κάτω πίνακα που αφορά την ταξινόμηση του ανθρώπου σε βασίλειο, συνομοταξία και ομοταξία, γράφοντας και ένα χαρακτηριστικό που αντιστοιχεί στο καθένα.

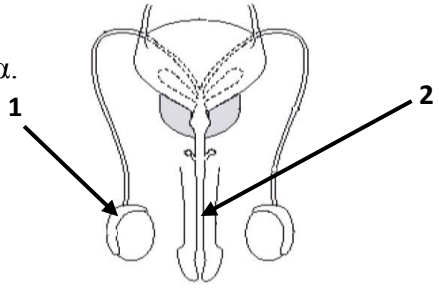
ΑΝΘΡΩΠΟΣ

Βασίλειο	Συνομοταξία	Ομοταξία
Ζώα	**Σπονδυλωτά**	**Θηλαστικά**
Χαρακτηριστικό βασιλείου	Χαρακτηριστικό συνομοταξίας	Χαρακτηριστικό ομοταξίας
Πολυκύτταροι οργανισμοί	**Έχουν σπονδυλική στήλη**	**Το δέρμα τους καλύπτεται με τρίχες**

(6 x 0,25 = 1,5 μ.)

Ερώτηση 2

Στο διπλανό σχήμα φαίνεται το ανδρικό αναπαραγωγικό σύστημα.



(α) Να ονομάσετε τις ενδείξεις 1 και 2.

1= **επιδιδυμίδα**

2= **ουρήθρα**

(2 x 0,25 = 0,5 μ.)

(β) Να αναφέρετε το όργανο του άνδρα που είναι υπεύθυνο για την πιο κάτω λειτουργία :

i. Μεταφορά του σπέρματος στην ουρήθρα: **σπερματικός πόρος**

ii. Διοχέτευση του σπέρματος στο σώμα της γυναίκας: **πέος**

iii. Παραγωγή εκκριμάτων και σπερματοζωαρίων: **όρχεις**

(3 x 0,25 = 0,75 μ.)

(γ) Στο τέλος κάθε πρότασης να βάλετε Σ αν είναι σωστή και Λ αν είναι λάθος.

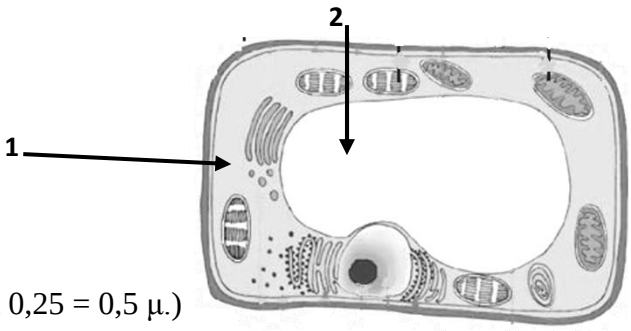
i. Το σπέρμα αποτελείται μόνο από διάφορα εκκρίματα. **Λ**

ii. Η φίμωση μπορεί να προκαλέσει στειρότητα στον άνδρα. **Λ**

iii. Τα όργανα που παράγουν εκκρίματα ονομάζονται αδένες. **Σ** (3 x 0,25 = 0,75 μ.)

Ερώτηση 3

Στο σχήμα φαίνεται ένα φυτικό κύτταρο.



(α) Να ονομάσετε τις ενδείξεις 1 και 2.

1= **κυτταρόπλασμα** , 2= **χυμοτόπιο**

(2 x 0,25 = 0,5 μ.)

(β) Ποιος είναι ο ρόλος των πιο κάτω σε ένα φυτικό κύτταρο.

i. Πυρήνας: **περιέχει το γενετικό υλικό που ελέγχει όλες τις λειτουργίες του κυττάρου**

ii. Κυτταρικό τοίχωμα: **προστατεύει το φυτικό κύτταρο και του δίνει σταθερό σχήμα**

(2 x 0,25 = 0,5 μ.)

(γ) Σε ποιο οργανίδιο του φυτικού κυττάρου:

i. Παράγεται η γλυκόζη; **χλωροπλάστης**

ii. Καίγεται η γλυκόζη με τη βοήθεια του οξυγόνου και απελευθερώνεται ενέργεια; **μιτοχόνδριο**

(2 x 0,25 = 0,5 μ.)

(δ) Να γράψετε:

i. Έναν ορισμό για το τι είναι κύτταρο: **είναι η δομική και λειτουργική μονάδα της ζωής**

ii. Μια διαφορά μεταξύ φυτικού και ζωικού κυττάρου: **το φυτικό κύτταρο έχει χλωροπλάστες ενώ το ζωικό όχι**

(2 x 0,25 = 0,5 μ.)

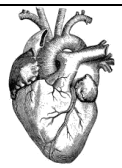
Ερώτηση 4

(α) Τι ονομάζουμε οργανικό σύστημα;

Το σύνολο οργάνων που συνεργάζονται μεταξύ τους για να κάνουν μια ευρύτερη λειτουργία ενός πολυκύτταρου οργανισμού

(1 x 0,5 = 0,5 μ.)

(β) Να αναφέρετε σε ποιο οργανικό σύστημα ανήκει κάθε ένα από τα πιο κάτω όργανα του ανθρώπινου οργανισμού, καθώς και ποια λειτουργία επιτελεί, συμπληρώνοντας τον πιο κάτω πίνακα.

Όργανα	Οργανικό Σύστημα	Λειτουργία
	**Κυκλοφορικό σύστημα**	**Λειτουργεί ως αντλία. Δέχεται το αίμα από όλα τα όργανα του σώματος και αφού το στείλει στους πνεύμονες για να εμπλουτιστεί με οξυγόνο, στη συνέχεια το στέλνει σε όλο το σώμα**
	**Αναπνευστικό σύστημα**	**Βοηθούν στην αναπνοή. Διευκολύνουν την πρόσληψη οξυγόνου και την αποβολή του διοξειδίου του άνθρακα**

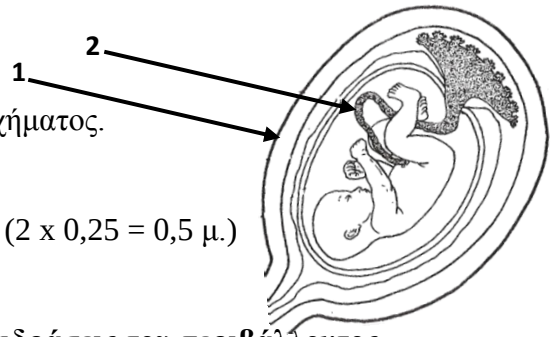
(4 x 0,25 = 1 μ.)

(γ) Δίπλα από τις πιο κάτω προτάσεις να γράψετε το όργανο του ανθρώπου που επιτελεί την αντίστοιχη λειτουργία.

Λειτουργία Οργάνου	Όργανο
Πέψη και απορρόφηση ουσιών της τροφής.	**Λεπτό έντερο**
Παραγωγή της χολής.	**Συκώτι**

(2 x 0,25 = 0,5 μ.)

Ερώτηση 5



(α) Να ονομάσετε τις ενδείξεις 1 και 2 του διπλανού σχήματος.

1= **μήτρα** , 2= **ομφάλιος λώρος**

(2 x 0,25 = 0,5 μ.)

(β) Ποιος είναι ο ρόλος των πιο κάτω;

i. Αμνιακό υγρό: **προστατεύει το έμβρυο από επιδράσεις του περιβάλλοντος**

ii. Πλακούντας: **προμηθεύει το έμβρυο με θρεπτικές ουσίες και οξυγόνο**

(2 x 0,5 = 1 μ.)

(γ) i. Αν η κύηση για το πιο πάνω έμβρυο ξεκίνησε στις 15 Φεβρουαρίου του 2014, ποιο μήνα αναμένεται ο τοκετός του; **τον Νοέμβριο**

ii. Από ποιο όργανο του αναπαραγωγικού συστήματος της γυναίκας εξέρχεται το έμβρυο κατά τον τοκετό; **από τον κόλπο**

(2 x 0,25 = 0,5 μ.)

Οργανισμός	Πληροφορίες
Α	Γεννά αυγά στο νερό και το δέρμα του είναι λείο και υγρό.
Β	Ζει και πολλαπλασιάζεται μόνο στο νερό.
Γ	Γεννά αυγά με σκληρό κέλυφος στην ξηρά και αναπνέει με πνεύμονες.
Δ	Γεννά αυγά στην ξηρά και το δέρμα του καλύπτεται από φολίδες.
Ε	Πολυκύτταρος οργανισμός, με κύτταρα που έχουν πυρήνα και κυτταρικό τοίχωμα και δεν φωτοσυνθέτουν.
Ζ	Πολυκύτταρος οργανισμός με κύτταρα που έχουν πυρήνα και παράγει την τροφή του.

Ερώτηση 6

(α) Με τη βοήθεια του πιο κάτω πίνακα, στον οποίο δίνονται πληροφορίες για κάποιους οργανισμούς, να απαντήσετε τις ερωτήσεις που ακολουθούν και να δικαιολογήσετε τις απαντήσεις σας.

i. Ο οργανισμός Α μπορεί να ανήκει στα ψάρια; **Όχι διότι τα ψάρια έχουν δέρμα με λέπια**

ii. Ο οργανισμός Β μπορεί να ανήκει στα αμφίβια; **Όχι διότι τα αμφίβια ζουν και στο νερό και στην ξηρά**

iii. Ποιος από τους πιο πάνω οργανισμούς ανήκει στην ομοταξία των ερπετών; **Ο οργανισμός Δ διότι το δέρμα του καλύπτεται με φολίδες**

iv. Σε ποιο βασίλειο ανήκει ο οργανισμός Ε; **Στους μύκητες διότι έχει κύτταρα με κυτταρικό τοίχωμα που δεν φωτοσυνθέτουν**

v. Σε ποιο βασίλειο ανήκει ο οργανισμός Ζ; **Στα φυτά διότι μόνο στο βασίλειο αυτό οι οργανισμοί είναι πολυκύτταροι, έχουν κύτταρα με πυρήνα και παράγουν την τροφή**

(5 x 0,25 = 1,25 μ.)

(β) Να συμπληρώσετε τα κενά στις πιο κάτω προτάσεις:

Η διαδικασία, που ακολουθούν οι επιστήμονες, για την κατηγοριοποίηση των οργανισμών ονομάζεται **ταξινόμηση** και βασίζεται πάντα σε συγκεκριμένα **κριτήρια**. Ο κλάδος της Βιολογίας που ασχολείται με την κατηγοριοποίηση των οργανισμών ονομάζεται **ταξινομία** .

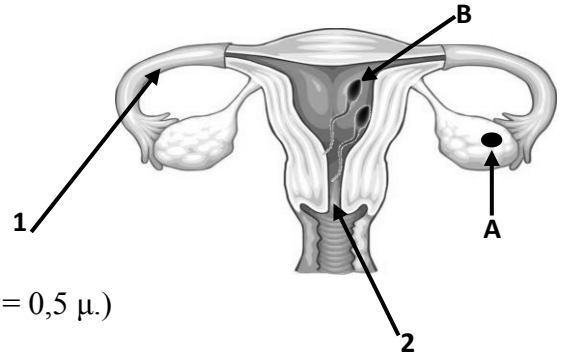
(3 x 0,25 = 0,75 μ.)

ΜΕΡΟΣ Γ:

Να απαντήσετε μόνο στις **δύο (2) από τις τρεις (3) ερωτήσεις**. Κάθε σωστή απάντηση βαθμολογείται με **τρεις (3) μονάδες**.

Ερώτηση 1

Στο σχήμα φαίνεται το αναπαραγωγικό σύστημα της γυναίκας.



(α) Τι δείχνουν οι αριθμοί 1 και 2;

1= **ωαγωγός** , 2= **τράχηλος**

(2 x 0,25 = 0,5 μ.)

(β) Δύο λειτουργίες των ωοθηκών είναι:

i. **Εκκρίνουν διάφορες γυναικείες ορμόνες**

ii. **Απελευθερώνουν συνήθως μια φορά τον μήνα ένα ωάριο**

(2 x 0,25 = 0,5 μ.)

(γ) Αν Α = θηλυκό γεννητικό κύτταρο και Β= αρσενικό γεννητικό κύτταρο, να απαντήσετε τα πιο κάτω:

i. Τι σχήμα έχει το κύτταρο Α; **σφαιρικό**

ii. Ποιος είναι ο τρόπος κίνησης του κυττάρου Β; **ενεργητική κίνηση με τη βοήθεια της ουράς**

iii. Σε ποιο όργανο γίνεται η ένωση των κυττάρων Α και Β; **στον ωαγωγό**

iv. Πώς ονομάζεται η ένωση των πυρήνων των κυττάρων Α και Β; **γονιμοποίηση**

(4 x 0,25 = 1 μ.)

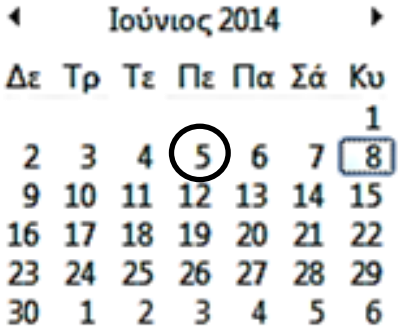
(δ) Τι είναι η έμμηνη ρύση και πόσο διαρκεί;

Είναι η αποβολή του κατεστραμμένου ενδομητρίου σαν βλέννα με αίμα διαμέσου του κόλπου

Διαρκεί 3 – 5 μέρες

(1 x 0,5 = 0,5 μ.)

(ε) Ο Κώστας και η Ελένη είναι ένα ζευγάρι που αποφάσισε να κάνει παιδί. Η Ελένη (με καταμήνιο κύκλο 28 ημερών) είχε περίοδο στις 5 Ιουνίου.



Ιούνιος 2014

Δε	Τρ	Τε	Πε	Πα	Σά	Κυ
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	1	2	3	4	5	6

i. Ποια μέρα του Ιουνίου αναμένεται να έχει ωορρηξία η Ελένη; **Στις 18 Ιουνίου**

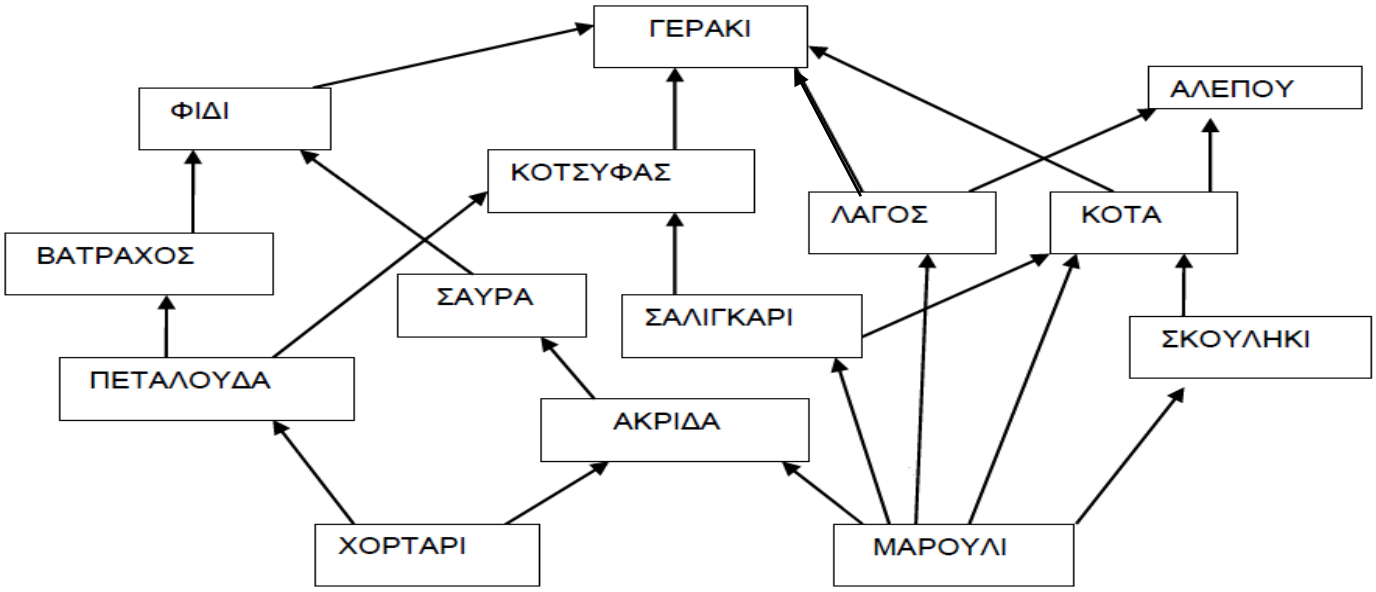
ii. Ποιες μέρες του Ιουνίου, μπορεί η Ελένη να μείνει έγκυος αν έχει σεξουαλική επαφή ;

Από τις 15 μέχρι τις 20 Ιουνίου

(2 x 0,25 = 0,5 μ.)

Ερώτηση 2

Να μελετήσετε το πιο κάτω τροφικό πλέγμα και να απαντήσετε στις ερωτήσεις που ακολουθούν.



(α) Να ονομάσετε έναν οργανισμό:

i. παμφάγο : **κότα** ii. αυτότροφο: **χορτάρι**

iii. καταναλωτή: **βάτραχος** iv. σαρκοφάγο : **φίδι**

(4 x 0,25 = 1 μ.)

(β) Να αναφέρετε:

i. Έναν οργανισμό για τον οποίο ανταγωνίζονται οι κορυφαίοι θηρευτές: **λαγός.**

ii. Τί δείχνουν τα βέλη στις πιο πάνω τροφικές αλυσίδες: **τη κατεύθυνση μεταφοράς της ενέργειας**

iii. Από πού εξασφαλίζει την ενέργειά του το χορτάρι και από πού το σαλιγκάρι.

Χορτάρι: **από τον ήλιο** Σαλιγκάρι: **από το μαρούλι**

(4 x 0,25 = 1 μ.)

(γ) Ποιο είναι πιο χρήσιμο για έναν επιστήμονα, ένα τροφικό πλέγμα ή μια τροφική αλυσίδα; Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας. **Ένα τροφικό πλέγμα διότι μας δίνει πιο αληθινή και ολοκληρωμένη εικόνα των τροφικών σχέσεων σε ένα οικοσύστημα**

(1 x 0,5 = 0,5 μ.)

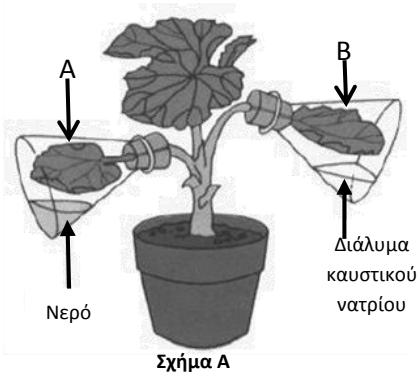
(δ) Να εξηγήσετε πώς θα επηρεαστούν οι παραγωγοί και πώς οι σαύρες, αν εξαφανιστούν, για κάποιο λόγο, όλοι οι βάτραχοι.

Παραγωγοί: **θα μειωθούν διότι θα αυξηθούν οι πεταλούδες που τρέφονται με χορτάρι. Επίσης τα φίδια θα τρώνε περισσότερες σαύρες οι οποίες θα μειωθούν με αποτέλεσμα την αύξηση των ακριδών και τη μείωση των παραγωγών**

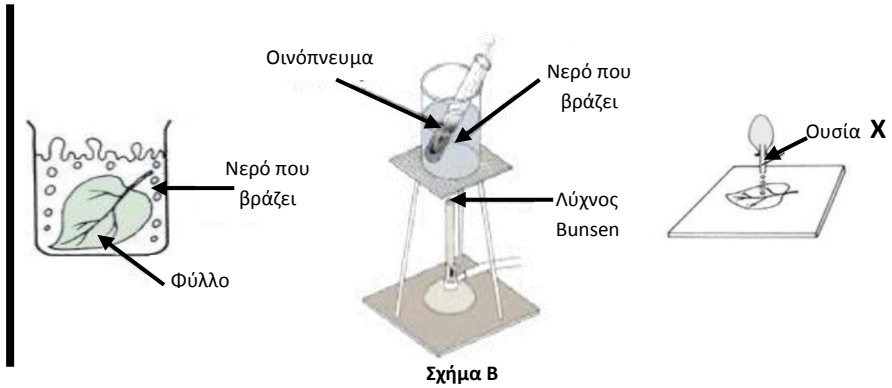
Σαύρες: **θα μειωθούν διότι τα φίδια θα τρώνε περισσότερες αφού δεν θα έχουν στη διατροφή τους βάτραχους** (2 x 0,25 = 0,5 μ.)

Ερώτηση 3

Στο σχήμα Α φαίνεται μια πειραματική διάταξη που μελετά κάποιον παράγοντα που σχετίζεται με τη φωτοσύνθεση. Το φυτό είναι ποτισμένο, έχει πράσινα φύλλα και έμεινε στον ήλιο για δύο μέρες. Στη συνέχεια κόπηκαν τα φύλλα Α και Β από τα αντίστοιχα δοχεία, έγινε σε αυτά η διαδικασία του αποχρωματισμού (τα βήματα της οποίας φαίνονται πιο κάτω στο σχήμα Β) και ανίχνευση αμύλου.



Σχήμα Α



Σχήμα Β

(α) Με τη βοήθεια των πιο πάνω σχημάτων , να απαντήσετε τις πιο κάτω ερωτήσεις:

i. Γιατί , κατά τη διαδικασία του αποχρωματισμού, βάζουμε τα φύλλα σε νερό που βράζει;
Για να νεκρωθούν τα κύτταρα και να βγει πιο εύκολα η χλωροφύλλη

ii. Ποιος είναι ο ρόλος του οινοπνεύματος στη διαδικασία του αποχρωματισμού;
Διαλύει τη χλωροφύλλη και βοηθά στον αποχρωματισμό του φύλλου

iii. Ποια είναι η ουσία Χ που ρίχνουμε με το σταγονόμετρο; **Διάλυμα ιωδίου**

iv. Ποιον παράγοντα της φωτοσύνθεσης μελετούμε με το πιο πάνω πείραμα; **Το διοξείδιο του άνθρακα** (4 x 0,25 = 1 μ.)

(β) Τι χρώμα θα πάρει τελικά, η ουσία Χ ,στα αποχρωματισμένα φύλλα Α και Β και γιατί;

i. Φύλλο Α: **μαύρο διότι το φύλλο Α κάνει τη λειτουργία της φωτοσύνθεσης**

ii. Φύλλο Β: **κιτρινοκαφέ διότι το φύλλο Β δεν κάνει τη λειτουργία της φωτοσύνθεσης**

(2 x 0,5 = 1 μ.)

(γ) Αν το φυτό στο πιο πάνω πείραμα είχε κιτρινοπράσινα φύλλα, ποιο θα ήταν το αποτέλεσμα της ανίχνευσης αμύλου στο φύλλο Α και γιατί; **η πράσινη περιοχή του φύλλου θα μαυρίσει διότι κάνει φωτοσύνθεση και παράγει άμυλο ενώ η κίτρινη θα γίνει κιτρινοκαφέ διότι δεν κάνει φωτοσύνθεση λόγω απουσίας της χλωροφύλλης** (1 x 0,5 = 0,5 μ.)

(δ) Γιατί , κατά τη διάρκεια της νύκτας , οι νοσηλευτές μιας κλινικής, βγάζουν τα φυτά έξω από τα κλειστά δωμάτια των ασθενών; **διότι τη νύκτα τα φυτά δεν κάνουν φωτοσύνθεση άρα δεν παράγουν οξυγόνο, αναπνέουν όμως και χρησιμοποιούν το οξυγόνο που υπάρχει στο δωμάτιο**

(1 x 0,5 = 0,5 μ.)

ΟΙ ΕΙΣΗΓΗΤΕΣ

…….....
Μαρία Χρυσοστόμου

…….....
Κώστας Κωνσταντίνου

Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ:

…….....
Γιάννης Σταύρου

ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΝΕΑΠΟΛΗΣ ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ 2013-2014
ΛΕΜΕΣΟΣ

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΙΟΥΝΙΟΥ 2014

ΣΤΗ ΒΙΟΛΟΓΙΑ

ΒΑΘΜΟΣ:……

Υπογρ. Καθ.:……

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 10/6/2014

ΤΑΞΗ: Α΄
ΔΙΑΡΚΕΙΑ: 1 ΩΡΑ ΚΑΙ 30 ΛΕΠΤΑ

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ :…….. ΤΜΗΜΑ :…….. ΑΡ.: ……..

ΤΟ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΙΟ ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ (9) ΣΕΛΙΔΕΣ

ΔΕΝ ΕΠΙΤΡΕΠΕΤΑΙ Η ΧΡΗΣΗ ΔΙΟΡΘΩΤΙΚΟΥ ΥΓΡΟΥ (ΤΙΡΡΕΧ)

ΤΟ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΙΟ ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ ΤΡΙΑ ΜΕΡΗ (Α,Β,Γ)

ΜΕΡΟΣ Ά: (μονάδες 6)

Αποτελείται από **έξι** ερωτήσεις της μίας (1) **μονάδας.** Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις

1. α) Να συμπληρώσετε τις ενδείξεις στο παρακάτω σχήμα του ζωικού κυττάρου. (0,75 μον.)

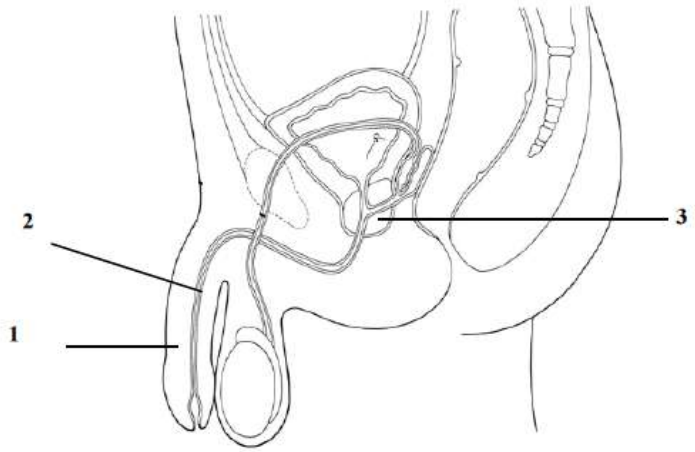


β) Να αναφέρετε μία διαφορά μεταξύ ζωικού και φυτικού κυττάρου. (0,25 μον.)

Μία από τις παρακάτω δηλώσεις:

- Το φυτικό κύτταρο διαθέτει κυτταρικό τοίχωμα ενώ το ζωικό όχι.
- Το φυτικό κύτταρο διαθέτει ένα μεγάλο κεντρικό χυμοτόπιο ενώ το ζωικό όχι.
- Το φυτικό κύτταρο διαθέτει χλωροπλάστες ενώ το ζωικό όχι.

2.α) Σας δίνεται το σχεδιάγραμμα του αντρικού αναπαραγωγικού συστήματος . Να συμπληρώσετε τις ενδείξεις. (0,75 μον.)



1. Πέος
2. Ουρήθρα
3. Προστάτης αδένας

β) Σε ποιο όργανο γίνεται η παραγωγή των σπερματοζωαρίων; (0,25 μον.)

Στους όρχεις.

3. Να αναφέρετε δύο θετικές και δύο αρνητικές ενέργειές σας σε σχέση με την προστασία του περιβάλλοντος.

Θετικές (0,5 μον.)

I. Να προωθούμε την ανακύκλωση.

II. Να εξοικονομούμε ενέργεια κατά τις διάφορες δραστηριότητες μας όπως οι μετακινήσεις.

Αρνητικές (0,5 μον.)

I. Όταν πετάμε σκουπίδια στην ύπαιθρο και στους δημόσιους χώρους

II. Εάν με τις ενέργειές μας προκαλούμε πυρκαγιές στη φύση

4. Να συμπληρώσετε τα κενά στα πιο κάτω κείμενα. (1 μον.)

Η τεράστια ποικιλία οργανισμών που υπάρχει στον πλανήτη μπορεί με μία λέξη να χαρακτηριστεί ως βιοποικιλότητα.

Η διαδικασία που ακολουθείται για την κατηγοριοποίηση των οργανισμών ονομάζεται ταξινόμηση

Όλοι ο ζωντανοί οργανισμοί κατατάσσονται σε μία από τις πέντε μεγάλες ομάδες, τα βασίλεια. Οι οργανισμοί που ανήκουν στο βασίλειο των ζώων κατατάσσονται σε δύο ομάδες, τα σπονδυλωτά και τα ασπόνδυλα. Οι ομάδες αυτές ονομάζονται συνομοταξίες Βασική δομική διαφορά μεταξύ σπονδυλωτών και ασπόνδυλων είναι η παρουσία της σπονδυλικής στήλης.

5. α) Να δώσετε έναν ορισμό για τον όρο μεταμόσχευση. (0,5 μον.)

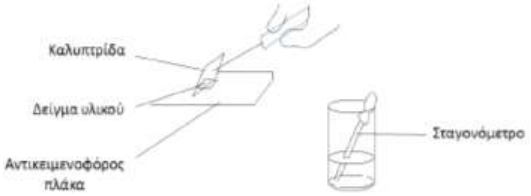
Η μεταφορά με εγχείρηση ενός υγειούς οργάνου από ένα νεκρό ή ζωντανό δότη σε ένα άλλο άτομο τον λήπτη.

β) Να αναφέρετε ένα όργανο το οποίο μπορεί να μεταμοσχευθεί κι ένα που δεν μπορεί να μεταμοσχευθεί. (0,5 μον.)

Ένα όργανο που μπορεί να μεταμοσχευθεί είναι η καρδιά.

Ένα όργανο που δεν μπορεί να μεταμοσχευθεί είναι ο εγκέφαλος.

6. α) Για την προετοιμασία παρασκευασμάτων για μικροσκοπική παρατήρηση είναι απαραίτητη η χρήση γυάλινων αντικειμενοφόρων πλακών και καλυπτρίδων.



Γιατί, κατά τη γνώμη σας, οι αντικειμενοφόρες πλάκες και οι καλυπτρίδες πρέπει να είναι πολύ καθαρές;

(0,5 μον.)

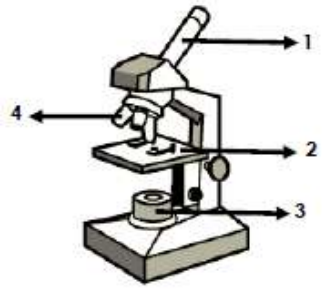
Για να μην εμποδίζουν την μικροσκοπική παρατήρηση του αντικειμένου

β) Να υπολογίσετε την τελική μεγέθυνση, όταν χρησιμοποιούνται οι πιο κάτω φακοί. (0,5 μον.)

Προσοφθάλμιος φακός	Αντικειμενικός φακός	Τελική μεγέθυνση αντικειμένου
10 X	10 X	100
10 X	20 X	200

ΜΕΡΟΣ ΄Β: (μονάδες 8)
Αποτελείται από **έξι (6)** ερωτήσεις των **2 μονάδων.**
Από τις έξι ερωτήσεις να απαντήσετε ΜΟΝΟ στις ΤΕΣΣΕΡΙΣ

1. α) Να συμπληρώσετε τις ενδείξεις στο παρακάτω σχήμα του μικροσκοπίου. (1,5 μον.)



1 Προσοφθάλμιος φακός

2 Τράπεζα εργασίας

3 Φωτεινή πηγή

4 Αντικειμενικός φακός

β) Ποια είδη μικροσκοπίων γνωρίζετε; (0,5 μον.)

I. Φωτονικό II. Ηλεκτρονικό

2. α) Να συμπληρώσετε κατάλληλα τα κενά στο πιο κάτω διάγραμμα έτσι ώστε να φαίνεται συνοπτικά η διαδικασία της φωτοσύνθεσης. (1 μον.)

διοξείδιο του άνθρακα + νερό → (Χλωροφύλλη, Ηλιακό φως) γλυκόζη + οξυγόνο

β) Να αναφέρετε δύο λόγους για τους οποίους η φωτοσύνθεση είναι απαραίτητη για όλους τους οργανισμούς. (1 μον.)

I. Παράγει τη γλυκόζη που είναι η τροφή των φυτών.

II. Παράγει οξυγόνο που είναι απαραίτητο για όλους του ζωντανούς οργανισμούς.

3. α) Να αντιστοιχίσετε τους όρους της στήλης Α με εκείνους της στήλης Β. (1 μον.)

Όργανο	Λειτουργία	Απαντήσεις
1 	Α: εκεί ολοκληρώνεται η πέψη της τροφής	1. Γ 2. Δ 3. Β 4. Α
2 	Β: λειτουργεί ως αντλία	
3 	Γ: πρόσληψη οξυγόνου και αποβολή διοξειδίου του άνθρακα	
4 	Δ: παράγει τη χολή και απαλλάσσει τον οργανισμό από βλαβερές ουσίες	

β) Να συμπληρώσετε τα κενά στα πιο κάτω κείμενα. (1 μον.)

Το στομάχι είναι ένα όργανο σαν σακούλι που συνδέεται με το λεπτό έντερο. Στο στομάχι αποθηκεύεται προσωρινά η τροφή και συνεχίζεται η πέψη που ξεκίνησε στο στόμα.
Τα αιμοφόρα αγγεία είναι λεπτοί σωλήνες μέσα στους οποίους κυκλοφορεί το αίμα που μεταφέρει προς τα όργανα θρεπτικές ουσίες και οξυγόνο. και απομακρύνει από αυτά άχρηστες ουσίες (π.χ. διοξείδιο του άνθρακα).

4. α) Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται κριτήρια ταξινόμησης (στήλη Α) και δυάδες οργανισμών (στήλη Β).

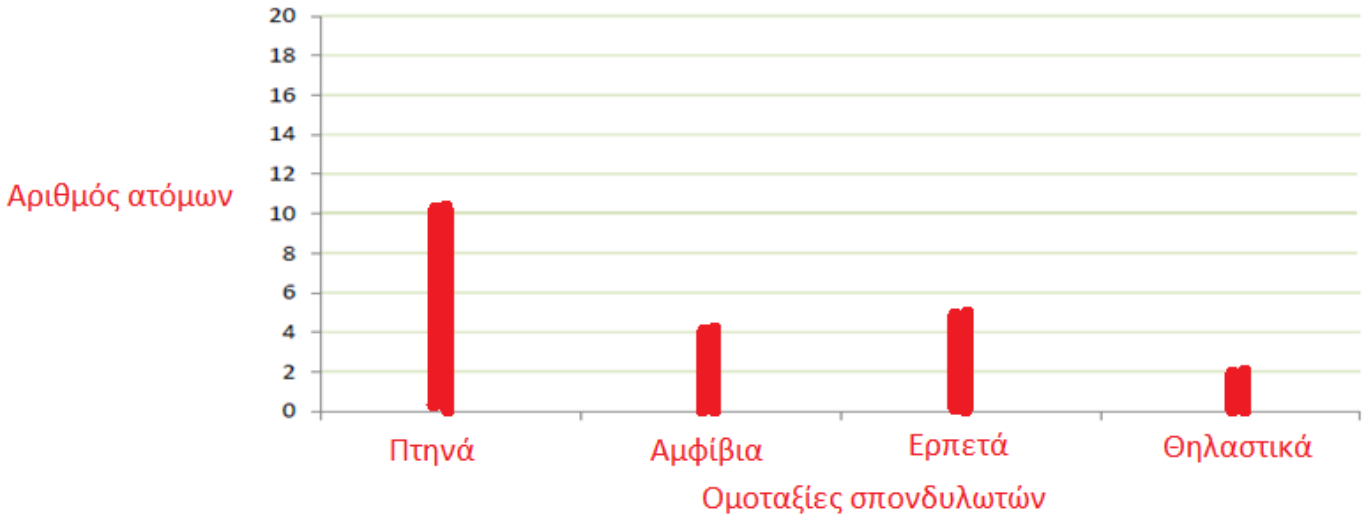
Να επιλέξετε <u>το πιο κατάλληλο</u> κριτήριο για τον ταξινομικό διαχωρισμό μεταξύ των οργανισμών στην κάθε δυάδα που σας δίνεται. (1 μον.)

Κριτήρια Ταξινόμησης	Δυάδες οργανισμών	Απαντήσεις
<u>Κριτήριο 1</u>: *Πόσα κύτταρα χρειάζονται για να δομηθεί ο οργανισμός;*	Α. Αμοιβάδα – Σταφυλόκοκκος	Κριτήριο 1. Β
<u>Κριτήριο 2</u>: *Τα κύτταρα με τα οποία δομείται ο οργανισμός είναι κύτταρα με πυρήνα ή χωρίς πυρήνα;*	Β. Αμοιβάδα - Σπουργίτης	Κριτήριο 2. Α
<u>Κριτήριο 3</u>: *Τα κύτταρα με τα οποία δομείται ο οργανισμός είναι κύτταρα με κυτταρικό τοίχωμα ή χωρίς κυτταρικό τοίχωμα;*	Γ. Μανιτάρι - Μαρούλι	Κριτήριο 3. Δ
<u>Κριτήριο 4</u>: Πώς ο οργανισμός εξασφαλίζει την τροφή του;	Δ. Μανιτάρι - Άνθρωπος	Κριτήριο 4. Γ

β) Ένας βιολόγος που μελετά τα σπονδυλωτά επισκέφτηκε το δάσος Λεμεσού και καταμέτρησε διάφορα είδη σπονδυλωτών. Από τις πέντε συνολικά ομοταξίες των σπονδυλωτών κατάφερε να εντοπίσει οργανισμούς μόνο από τις τέσσερις. Οι καταμετρήσεις του παρουσιάζονται στον πιο κάτω πίνακα:

Οργανισμός	**Αριθμός ατόμων**
Φάσσα	4
Βάτραχος	4
Σκαλιφούρτα	6
Μαύρο φίδι	1
Λαγός	2
Σαύρα	4

Να κατασκευάσετε ένα ραβδοειδές διάγραμμα (ραβδόγραμμα) στο οποίο να φαίνεται ο συνολικός αριθμός των ατόμων από κάθε ομοταξία γράφοντας δίπλα από κάθε άξονα (Χ και Υ) τι αποτυπώνει ο καθένας. (1 μον.)



5. Πιο κάτω παρουσιάζεται μία τροφική αλυσίδα.

Χορτάρι → Λαγός → Αλεπού

α) Να ονομάσετε ένα οργανισμό που είναι θηρευτής. (0,5 μον.)

Λαγός / Αλεπού

β) Ποιος οργανισμός αποτελεί θήραμα για το λαγό; (0,5 μον.)

Το χορτάρι

γ) Τι συμβολίζουν τα βέλη σε μία τροφική αλυσίδα; (0,5 μον.)

Τη ροή της ενέργειας

δ) Να δώσετε ένα ορισμό για την τροφική αλυσίδα. (0,5 μον.)

Είναι ένα διάγραμμα που μας παρουσιάζει τις τροφικές σχέσεις μεταξύ συγκεκριμένων οργανισμών

6. α) Να ζωγραφίσετε στο πιο κάτω τετράγωνο ένα σπερματοζωάριο κι ένα ωάριο και να τα ονομάσετε.

(1μον.)





β) Πώς θα χαρακτηρίζατε το σχήμα του σπερματοζωάριου; (0,5 μον.)

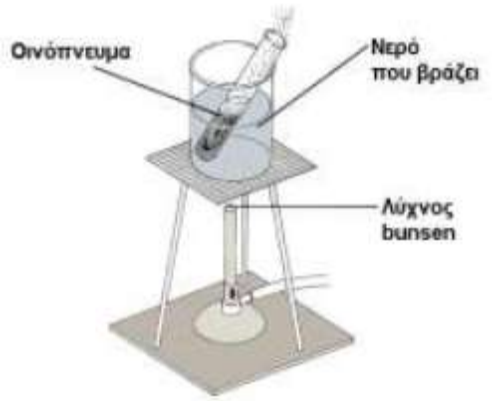
Υδροδυναμικό

γ) Ποιο χαρακτηριστικό του σπερματοζωάριου το βοηθά στην κίνηση; (0,5 μον.)

Η ουρά του αλλά και το σχήμα του

<u>ΜΕΡΟΣ ΄Γ</u>: (μονάδες 6)
Αποτελείται από **<u>τρεις</u> (3)**ερωτήσεις των **<u>3 μονάδων.</u>**
Από τις τρεις ερωτήσεις να απαντήσετε ΜΟΝΟ στις <u>ΔΥΟ</u>

1. α) Η παρακάτω εικόνα παρουσιάζει ένα στάδιο της διαδικασίας αποχρωματισμού του φύλλου. Να απαντήσετε στα ερωτήματα που ακλουθούν.



I) Γιατί πρέπει να τοποθετηθεί το φύλλο μέσα σε οινόπνευμα; (0,5 μον)

Για να απομακρυνθεί η χλωροφύλλη

II) Γιατί τοποθετούμε το σωλήνα με το οινόπνευμα μέσα σε ποτήρι με νερό που βράζει; (0,5 μον)

Για να αποφύγουμε τον κίνδυνο ανάφλεξης του οινοπνεύματος.

β) Πώς μπορώ να αποδείξω ότι το παραπάνω αποχρωματισμένο φύλλο περιέχει άμυλο; (1 μον.)

Ρίχνοντας μερικές σταγόνες ιωδίου στο αποχρωματισμένο φύλλο θα παρατηρήσουμε αλλαγή στο χρώμα του ιωδίου από κεραμιδί σε βαθύ μπλε/μαύρο.

γ) Η Μαρία έκανε το εξής πείραμα. Πήρε δύο όμοια φυτά γερανιού, το ένα το πότιζε κανονικά για μερικές ημέρες και το άλλο δεν το πότιζε καθόλου. Ακολούθως προσπάθησε να ανιχνεύσει άμυλο στα φύλλα των φυτών αυτών.

Φυτό Α - ποτισμένο



Φυτό Β - απότιστο



I. Σε ποιο φυτό πιστεύετε ότι στα φύλλα θα ανιχνευθεί άμυλο; (0,5 μον.)

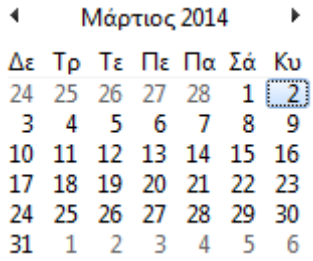
Στο φυτό Α

II. Πώς εξηγείτε την πιθανή απουσία αμύλου στα φύλλα του ενός από τα δύο φυτά; (0,5 μον.)

Στο φυτό Β δεν θα ανιχνεύσουμε άμυλο διότι η απουσία νερού στις ρίζες του δεν θα επιτρέψει να γίνει φωτοσύνθεση αφού το νερό αποτελεί πρώτη ύλη για τη φωτοσύνθεση.

2. Η Διαμάντω που είναι 26 ετών, και έχει κανονικούς κύκλους 28 ημερών, είναι παντρεμένη με τον Νίκο, 28 ετών, εδώ και 2 χρόνια. Αποφάσισαν να κάνουν παιδί και σκέφτονται σε ποιες μέρες του καταμήνιου κύκλου της Διαμάντως, αν έχουν σεξουαλική επαφή, η Διαμάντω θα μπορούσε να μείνει έγκυος.

α) Η Διαμάντω είχε περίοδο (πρώτη μέρα του κύκλου της) στις 2 Μαρτίου. Να γράψετε πότε μπορεί, εάν έχει σεξουαλική επαφή, να μείνει έγκυος. Πώς ονομάζεται το χρονικό αυτό διάστημα του καταμήνιου κύκλου; (1 μον.)


Μάρτιος 2014

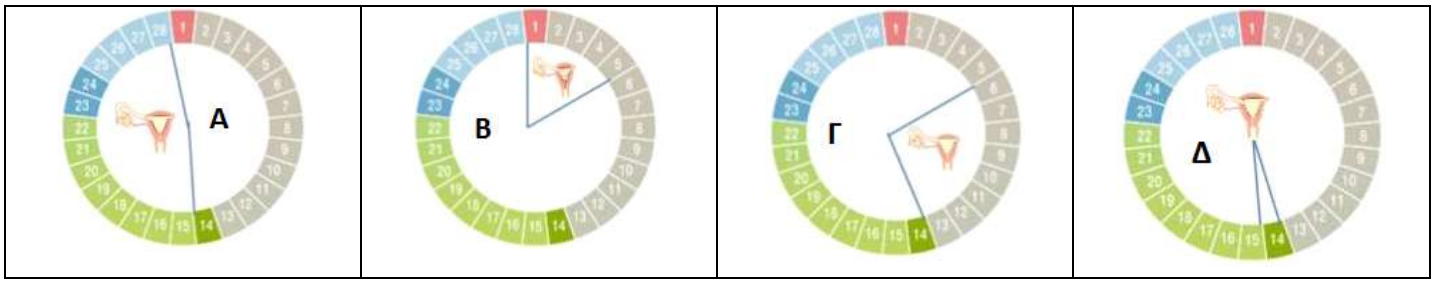
Δε	Τρ	Τε	Πε	Πα	Σά	Κυ
24	25	26	27	28	1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31	1	2	3	4	5	6

Η Διαμάντω μπορεί να μείνει έγκυος κατά το διάστημα μεταξύ 12 και 17 Μαρτίου.
Το χρονικό αυτό διάστημα ονομάζεται κρίσιμη περίοδος.

β) Αν η Διαμάντω δεν μείνει έγκυος, πότε αναμένεται να έχει την επόμενή της περίοδο; (0,5 μον.)

Στις 30 Μαρτίου

γ) Πιο κάτω παρουσιάζονται οι τέσσερις φάσεις του καταμήνιου κύκλου.



I. Ποια από τις παραπάνω φάσεις αντιπροσωπεύει την έμμηνη ρύση; (0,5 μον.)

Η φάση Β

II. Ποια αντιπροσωπεύει την ωορρηξία; (0,5 μον.)

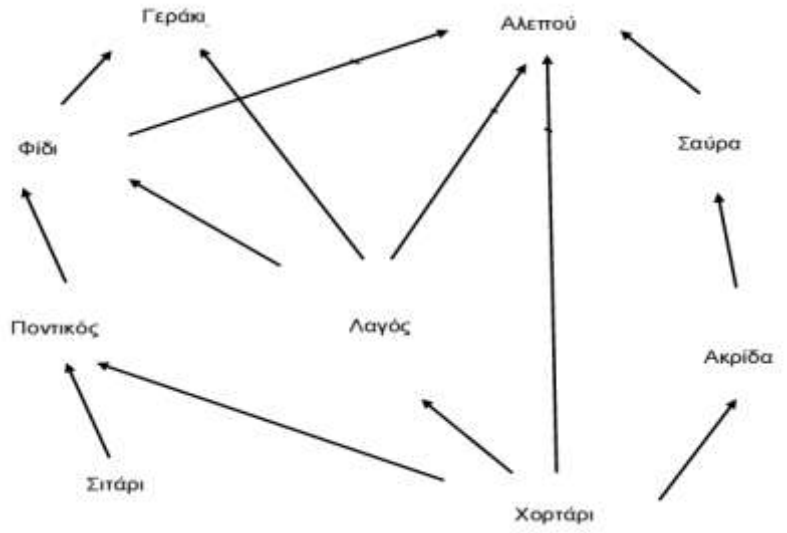
Η φάση Δ

δ) Να περιγράψετε ποια γεγονότα συμβαίνουν κατά τη διάρκεια της έμμηνης ρύσης. (0,5 μον.)

Ο κατεστραμμένος βλεννογόνος αποβάλλεται από τον κόλπο μαζί με

βλέννα και το αγονιμοποίητο ωάριο.

3. Πιο κάτω σας δίνεται ένα τροφικό πλέγμα. Να απαντήσετε στα ερωτήματα που ακολουθούν κι αφορούν το τροφικό αυτό πλέγμα.



α) Να σχηματίσετε μία τροφική αλυσίδα με βάση το τροφικό αυτό πλέγμα με τέσσερις οργανισμούς σχηματίζοντας κι οποιοδήποτε σύμβολο είναι απαραίτητο για την πλήρη περιγραφή της. (1 μον.)

Σιτάρι → Ποντικός → Φίδι → Γεράκι
Χορτάρι → Ποντικός → Φίδι → Γεράκι
Χορτάρι → Λαγός → Φίδι → Αλεπού
Χορτάρι → Λαγός → Φίδι → Γεράκι

β) Να εντοπίσετε ένα οργανισμό που να είναι: (1 μον.)

Φυτοφάγος: Λαγός/Ακρίδα Παμφάγος: Αλεπού

Σαρκοφάγος: Γεράκι/Φίδι/Σαύρα Αυτότροφος: Χορτάρι

γ) Να αναφέρετε δύο κορυφαίους θηρευτές σύμφωνα με το παραπάνω τροφικό πλέγμα. (0,5 μον.)

Γεράκι Αλεπού

δ) Να δώσετε έναν ορισμό για τον όρο κορυφαίος θηρευτής. (0,5 μον.)

Ο οργανισμός που βρίσκεται στην κορυφή της τροφικής αλυσίδα και δεν τρώγεται από κανένα.

Η ΔΙΕΥΘΥΝΤΡΙΑ

Παντελή Χρυστάλλα

ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΚΑΘΟΛΙΚΗΣ ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ 2013-2014

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΙΟΥΝΙΟΥ 2014

(Προτεινόμενες απαντήσεις)

ΜΑΘΗΜΑ :**ΒΙΟΛΟΓΙΑ** ΤΑΞΗ: **Α΄ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ**

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 06/6/2014 ΧΡΟΝΟΣ: 1.30 ΄

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ:.....

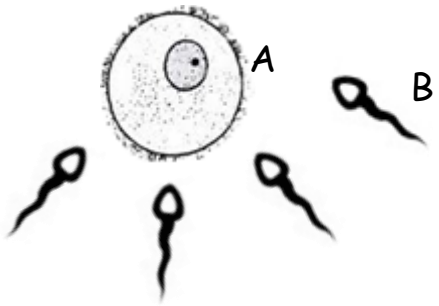
ΤΜΗΜΑ:..... ΑΡΙΘΜΟΣ:..... **ΒΑΘΜΟΣ**:.....

Υπογραφή καθηγητή/τριας:.....

Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από **δέκα (10) σελίδες**.
Οι απαντήσεις να γράφονται πάνω στο δοκίμιο, το οποίο θα επιστραφεί στο τέλος της εξέτασης.
Απαγορεύεται η χρήση διορθωτικού υγρού.

ΜΕΡΟΣ Α΄: Μονάδες 6
Αποτελείται από **έξι (6)** θέματα. Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με **μία (1)** μονάδα.
Να απαντήσετε σε όλα τα θέματα.

Θέμα 1ο



α) Να ονομάσετε τα γεννητικά κύτταρα Α και Β.
Γεννητικό κύτταρο Α. Ωάριο
Γεννητικό κύτταρο Β. Σπερματοζωάριο

(2 x 0,25 = 0,5μ)

β) Να γράψετε μια διαφορά ανάμεσα στα κύτταρα Α και Β.
Το ωάριο έχει σήμα σφαιρικό ενώ το σπερματοζωάριο έχει σχήμα υδροδυναμικό.

(1 x 0,5 = 0,5μ)

Θέμα 2ο

(4 x 0,25 = 1μ)

Το πιο κάτω διάγραμμα δείχνει μια τροφική αλυσίδα .

Χορτάρι → **Ακρίδα** → **Βάτραχος** → **Φίδι** → **Αετός**

Να γράψετε:
α) Τον παραγωγό της πιο πάνω τροφικής αλυσίδας. Το χορτάρι
β) Τον κορυφαίο θηρευτή. Ο αετός
γ) Ένα ζευγάρι οργανισμών που αποτελούν θήραμα (λεία) και θηρευτή.

Θήραμα (Λεία)	Θηρευτής
Φίδι Ακρίδα	Αετός Βάτραχος

Θέμα 3ο *(4 x 0,25 = 1μ)*

Να γράψετε κάτω από κάθε εικόνα την έννοια που αντιπροσωπεύει:

1  2.  3.  4.  5. 

Κύτταρο → Ιστός → Στομάχι → Οργανικό σύστημα → Οργανισμός

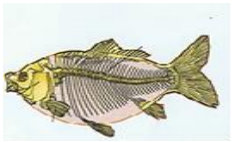
Θέμα 4ο *(4 x 0,25 = 1μ)*

Να συμπληρώσετε, κατάλληλα, τα κενά στο πιο κάτω σχεδιάγραμμα, έτσι ώστε να φαίνεται, συνοπτικά, η διαδικασία της φωτοσύνθεσης.



Θέμα 5ο *(4 x 0,25 = 1μ)*

Να γράψετε σε ποια συνομοταξία ανήκουν τα ζώα που φαίνονται στο πιο κάτω πίνακα

ΖΩΟ	ΑΚΤΙΝΟΓΡΑΦΙΑ ΖΩΟΥ	ΣΥΝΟΜΟΤΑΞΙΑ
 Γάτα		Σπονδυλωτά
 Χταπόδι		Ασπόνδυλα
 Ψάρι		Σπονδυλωτά

Με ποιο κριτήριο τα έχετε διαχωρίσει στις πιο πάνω συνομοταξιες;. Αν έχουν σπονδυλική στήλη ή όχι

Θέμα 6ο *(4 x 0,25 = 1μ)*

Να ονομάσετε τα όργανα του ανθρώπινου οργανισμού που δείχνουν οι εικόνες στον πιο κάτω πίνακα και ακολούθως να αντιστοιχίσετε το κάθε όργανο με τη λειτουργία του.

Όργανο	Όνομα οργάνου
1. 	**Καρδία**
2. 	**Πνεύμονες**

Λειτουργία οργάνου
Α. Λεπτοί σωλήνες μέσα στους οποίους κυκλοφορεί το αίμα.
Β. Λειτουργεί σαν αντλία, στέλλει το αίμα στους πνεύμονες για να οξυγονωθεί και στη συνέχεια το στέλλει σε όλα τα όργανα.
Γ. Αναπνοή, δέσμευση οξυγόνου και αποβολή διοξειδίου του άνθρακα που παράγεται από τα διάφορα όργανα.

1. Β

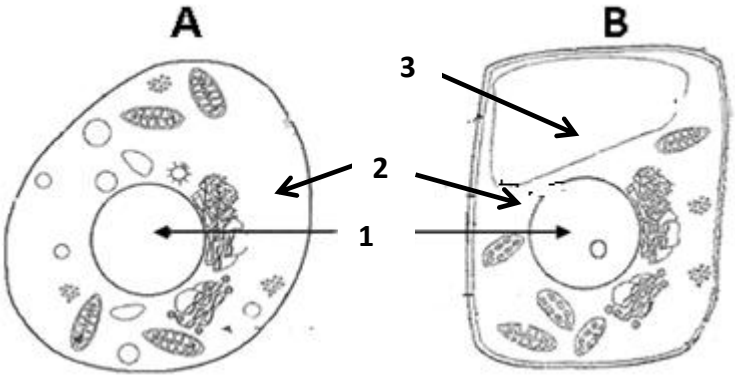
2. **Γ**

ΜΕΡΟΣ Β΄: Μονάδες 8
Αποτελείται από **έξι (6)** θέματα. Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με **δύο (2)** μονάδες. **Από τα έξι (6) θέματα να απαντήσετε ΜΟΝΟ στα τέσσερα (4).**

Θέμα 1ο *(8x 0,25 = 2μ)*

α) i) Να ονομάσετε τα οργανίδια που δείχνουν οι αριθμοί στα πιο κάτω κύτταρα.

1. Πυρήνας
2. Κυτταρόπλασμα
3. Χυμοτόπιο



ii) Ποιο από τα δύο κύτταρα είναι το φυτικό;. Το Α

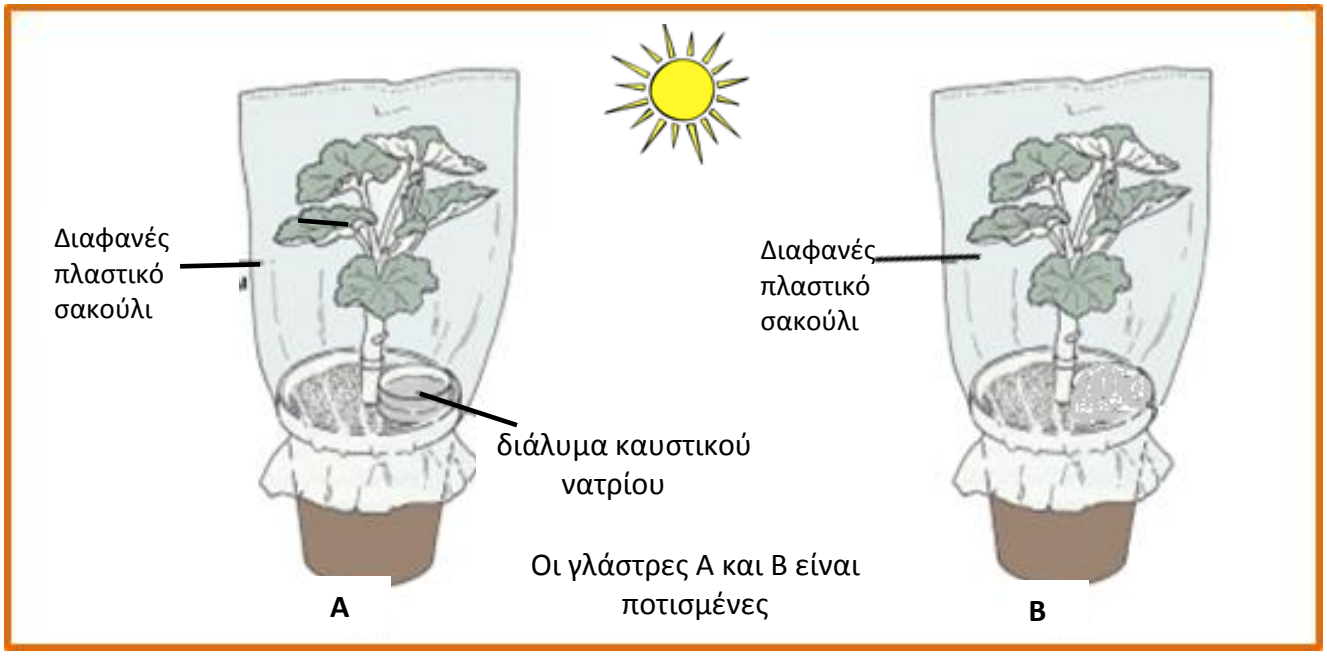
iii) Να γράψετε δύο λόγους για να δικαιολογήσετε την απάντηση σας.
1. Έχει χλωροπλάστες
2. Έχει ένα μεγάλο χυμοτόπιο

β) Να συμπληρώσετε στον πιο κάτω πίνακα το όνομα του οργανιδίου του κυττάρου που ταιριάζει.

Όνομα οργανιδίου	Λειτουργία
Μιτοχόνδριο	Απελευθερώνεται ενέργεια που προέρχεται από θρεπτικές ουσίες που καίγονται με τη βοήθεια του οξυγόνου.
Κυτταρική μεμβράνη	Η επιφάνεια που ξεχωρίζει το εσωτερικό του κυττάρου από το εξωτερικό περιβάλλον του. Ελέγχει ποιες ουσίες μπαίνουν ή βγαίνουν από το κύτταρο.

Θέμα 2ο

Αφήσαμε τα φυτά του παρακάτω σχήματος στις συνθήκες που φαίνονται στην πιο κάτω εικόνα για τρεις μέρες. Στη συνέχεια κάναμε ανίχνευση αμύλου στα φύλλα από τα φυτά Α και Β.



α) *(2x 0,25 = 0,5μ)*

i) Γιατί το σακούλι πρέπει να είναι διαφανές;
Για να μπορεί να περνά το ηλιακό φως.

ii) Ποιο από τα δύο φυτά **δεν** θα παράγει άμυλο; Το Α

β) *(2x 0,25 = 0,5μ)*

i) Με ποια ουσία ανιχνεύω το άμυλο; Με το διάλυμα ιωδίου.

ii) Ποια αλλαγή γίνεται στο χρώμα της πιο πάνω ουσίας όταν έλθει σε επαφή με το άμυλο;
Από κιτρινοκαφέ γίνεται μαύρο.

γ) *(2x 0,25 = 0,5μ)*

i) Πριν γίνει η ανίχνευση του αμύλου πρέπει να αποχρωματίσουμε τα φύλλα.
Κατά τον αποχρωματισμό τοποθετούμε το φύλλο σε δοχείο με ζεστό νερό .Γιατί;
Για να σπάσει το κυτταρικό τοίχωμα.

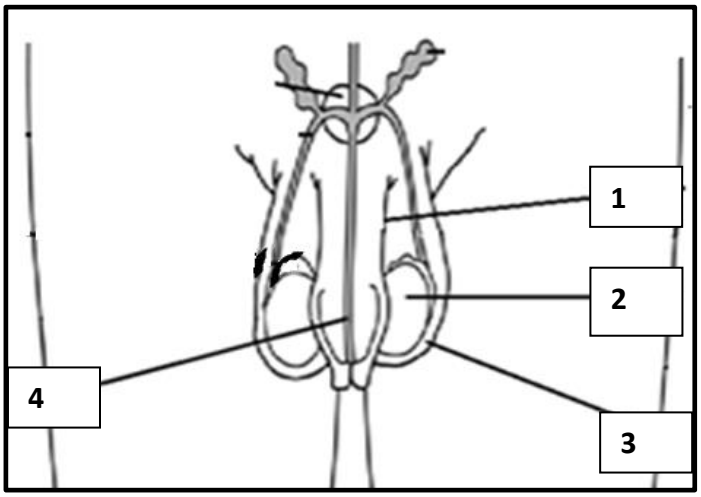
ii) Μετά τοποθετώ το φύλλο σε ζεστό οινόπνευμα .Ποια ιδιότητα έχει το ζεστό οινόπνευμα;
Διαλύει τη χλωροφύλλη τη χλωροφύλλη

(1x 0,5 = 0,5μ)

δ) Να γράψετε το συμπέρασμα του πιο πάνω πειράματος.
Το διοξείδιο του άνθρακα είναι απαραίτητη πρώτη ύλη για να φωτοσυνθέσει το φυτό

Θέμα 3ο *(4x 0,25 = 1μ)*

α) Στο πιο κάτω σχήμα να ονομάσετε τα όργανα του αναπαραγωγικού συστήματος του άνδρα που δείχνουν οι αριθμοί 1 μέχρι 4.



1 Πέος

2 Ουρήθρα

3 Όσχεο

4.Ουρήθρα

β) Να γράψετε **μια** λειτουργία των οργάνων με τους αριθμούς 2 και 4; *(2x 0,25 = 0,5μ)*

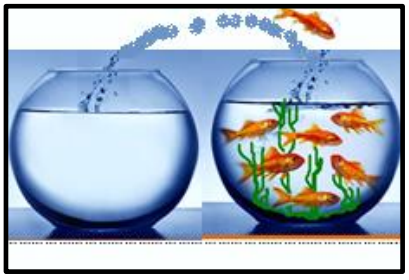
Όργανο 2. Παραγωγή σπερματοζωαρίων
Όργανο 4. Έξοδος του σπέρματος ή έξοδος των ούρων

γ) Τι είναι η κρυψορχία και γιατί επιβάλλεται να γίνει θεραπεία της σε πολύ μικρή ηλικία; *(1x 0,5 = 0,5μ)*

Όταν οι όρχεις δεν έχουν κατέβει μέσα στο όσχεο αλλά παραμένουν κρυμμένοι μέσα στη κοιλιακή περιοχή. Επιβάλλεται η θεραπεία σε πολύ μικρή ηλικία γιατί η ψηλή θερμοκρασία του σώματος προκαλεί στειρότητα.

Θέμα 4ο

α) Να εξηγήσετε γιατί η απόφαση του ψαριού Νέμο να πηδήξει στη διπλανή γυάλα με τα υδρόβια φυτά είναι ορθή. *(1x 1 = 1μ)*



Γιατί στη διπλανή γυάλα τα φυτά με τη λειτουργία της φωτοσύνθεσης προσλαμβάνουν το διοξείδιο του άνθρακα που αποβάλουν τα ψάρια με τη λειτουργία της αναπνοής και αποβάλουν οξυγόνο μέσα στη γυάλα.

β) Να μελετήσετε το πιο κάτω κείμενο και να απαντήσετε στις ερωτήσεις που ακολουθούν . *(4x 0,25 = 1μ)*

Πολλοί επιστήμονες υποστηρίζουν ότι κατά τις τελευταίες δεκαετίες το ***Φαινόμενο του Θερμοκηπίου γίνεται όλο και πιο έντονο*** με αποτέλεσμα να δημιουργούνται πολλά προβλήματα στον πλανήτη Γη. Αυτό το αποδίδουν, κυρίως, στην αύξηση της περιεκτικότητας του ατμοσφαιρικού αέρα σε κάποιο ***αέριο***

i) Να ονομάσετε το ***αέριο*** στο οποίο οφείλεται κυρίως η ***αύξηση του Φαινομένου του Θερμοκηπίου*.**
Το διοξείδιο του άνθρακα.

ii) Να γράψετε τρεις τρόπους με τους οποίους μπορείτε εσείς ως πολίτες αυτού του πλανήτη να συμβάλετε στη μείωση του διοξειδίου του άνθρακα στην ατμόσφαιρα και επομένως στη μείωση του Φαινομένου του Θερμοκηπίου.

1 Δεντροφύτευση
2 Να προτιμούμε για τη διακίνηση μας το λεωφορείο, το ποδήλατο και όχι το αυτοκίνητο
3 Να κάνουμε ανακύκλωση του χαρτιού

Θέμα 5ο

α) Στον πιο κάτω πίνακα δίνονται πληροφορίες για κάποιους οργανισμούς. *(2 x 0,5 = 1μ)*

Οργανισμός	Πληροφορίες
Α	Ζει στο νερό, αναπνέει με βράγχια
Β	Γεννά αβγά, το δέρμα του καλύπτεται με φολίδες.
Γ	Γεννά μικρά, το δέρμα του καλύπτεται από τρίχες

Να απαντήσετε τις ερωτήσεις και να δικαιολογήσετε την απάντησή σας.

Ο **οργανισμός Α** μπορεί να ανήκει στα ερπετά; Όχι, γιατί τα ερπετά αναπνέουν με πνεύμονες.

Ο **οργανισμός Β** μπορεί να ανήκει στα πτηνά; Όχι γιατί το δέρμα τους καλύπτεται με φτερά.

β) Να απαντήσετε τις ακόλουθες ερωτήσεις: *(4x 0,25 = 1μ)*

i) Σε ποια ομοταξία ανήκει ο **οργανισμός Γ**; Θηλαστικά

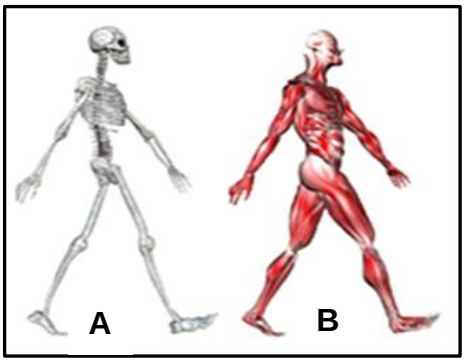
Ποια είναι τα όργανα αναπνοής του; Πνεύμονες

Να γράψετε δύο ζώα που ανήκουν σε αυτή την ομοταξία.

1.Γάτα , 2.Νυχτερίδες

Θέμα 6ο

α) Το πιο κάτω σχεδιάγραμμα δείχνει δύο οργανικά συστήματα, το Α και το Β. *(6x 0,25 = 1,5μ)*



i) Να ονομάστε τα οργανικά συστήματα Α και Β καθώς και ένα όργανο για το κάθε σύστημα.

Οργανικό σύστημα Α: Ερειστικό

Όργανο: Οστά

Οργανικό σύστημα Β: Μυϊκό

Όργανο: Μύες

ii) Για ποια λειτουργία του ανθρώπου συνεργάζονται τα δυο αυτά οργανικά συστήματα; Κίνηση.

iii) Ποιο ειδικό γιατρό θα επισκεφθεί κάποιος αν έχει πρόβλημα με τα πιο πάνω συστήματα;
Κίνηση

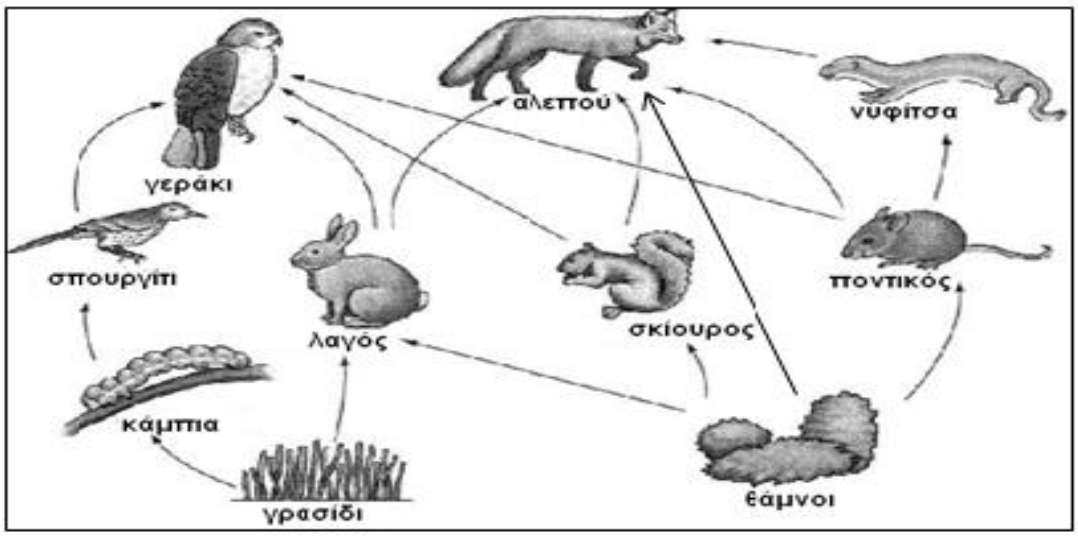
β) Να δώσετε τον ορισμό του οργανικού συστήματος. *(1x 0,5 = 0,5μ)*

Το σύνολο των οργάνων που συνεργάζονται για μια λειτουργία.

ΜΕΡΟΣ Γ΄: **Μονάδες 6**
Αποτελείται από **τρία (3)** θέματα. Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με **τρεις (3)** μονάδες. **Από τα τρία (3) θέματα να απαντήσετε ΜΟΝΟ στα δύο (2).**

Θέμα 1ο

Να μελετήσετε το πιο κάτω τροφικό πλέγμα και να απαντήσετε τις ερωτήσεις που ακολουθούν.



α) Να ονομάσετε: *(2x 0,25 = 0,5μ)*

α.	Ένα Σαρκοφάγο Οργανισμό	Σπουργίτι ή νυφίτσα ή αλεπού.
β.	Ένα Παμφάγο Οργανισμό	Αλεπού

β) Να δημιουργήσετε μια τροφική αλυσίδα με 4 οργανισμούς από το τροφικό πλέγμα. *(4x 0,25 = 1μ)*
Γρασίδι ⟶ Κάμπια ⟶ Σπουργίτι ⟶ Γεράκι ή
Γρασίδι ⟶ Ποντικός ⟶ Νυφίτσα ⟶ Αλεπού

γ) Να αναφέρετε δύο οργανισμούς του τροφικού πλέγματος που ανταγωνίζονται μεταξύ τους για την τροφή. *(2x 0,25 = 0,5μ)*

Οργανισμός 1	Οργανισμός 2
Αλεπού	Γεράκι
Αλεπού	Νυφίτσα

δ) Να εξηγήσετε γιατί είναι πιο χρήσιμο, το τροφικό πλέγμα από την τροφική αλυσίδα. *(1x 0,5 = 0,5μ)*
Γιατί μας δείχνει περισσότερες πληροφορίες για τις τροφικές σχέσεις των οργανισμών σε ένα οικοσύστημα.

ε) Πώς θα επηρεαστεί ο πληθυσμός των ποντικών αν μειωθεί ο πληθυσμός των αλεπούδων; Να δικαιολογήσετε την απάντηση σας. *(1x 0,5 = 0,5μ)*
Θα αυξηθεί ο αριθμός των ποντικών γιατί η αλεπού είναι θηρευτής του ποντικού.

Θέμα 2ο

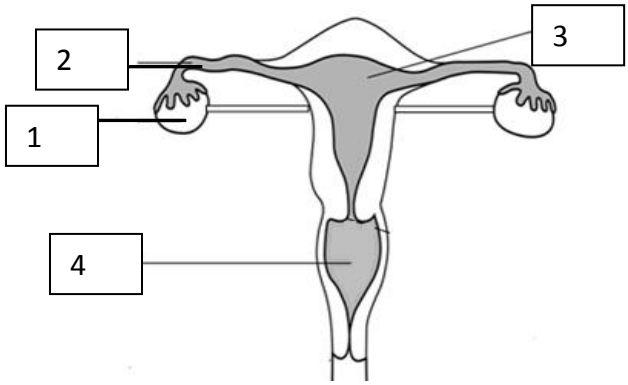
α) Να ονομάσετε τα όργανα του γεννητικού συστήματος της γυναίκας που δείχνουν οι αριθμοί 1 μέχρι 4.
(4x 0,25 = 1μ)

1 Ωοθήκη.

2.Ωαγωγός ή σάλπιγγα

3.Μήτρα

4 Κόλπος



β) Να απαντήσετε τις ερωτήσεις που ακολουθούν. *(2x 0,25 = 0,5μ)*

i) Σε ποιο όργανο γίνεται η γονιμοποίηση; Ωαγωγός ή σάλπιγγα

ii) Σε ποιο όργανο γίνεται η ανάπτυξη του εμβρύου; Μήτρα

γ) Να συμπληρώσετε στον πίνακα που ακολουθεί μια λειτουργία των οργάνων: **Κόλπος, ωοθήκες.**
(2x 0,5 = 1μ)

ΟΡΓΑΝΟ	**ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ**
Κόλπος	Στον κόλπο εισέρχεται το πέος, κατά τη σεξουαλική επαφή, και διοχε το σπέρμα του άντρα ή Κατά τον τοκετό (γέννηση του παιδιού) ο κόλπος διαστέλλεται για να μπορέσει να περάσει το παιδί και να βγει στον κόσμο.
Ωοθήκες	Οι ωοθήκες με τη δράση των ορμονών αυτών, απελευθερώνουν, συνήθως μια φορά τον μήνα, ένα ωάριο που καταλήγει στον ωαγωγό ή Εκκρίνουν διάφορες γυναικείες ορμόνες (χημικές ουσίες)

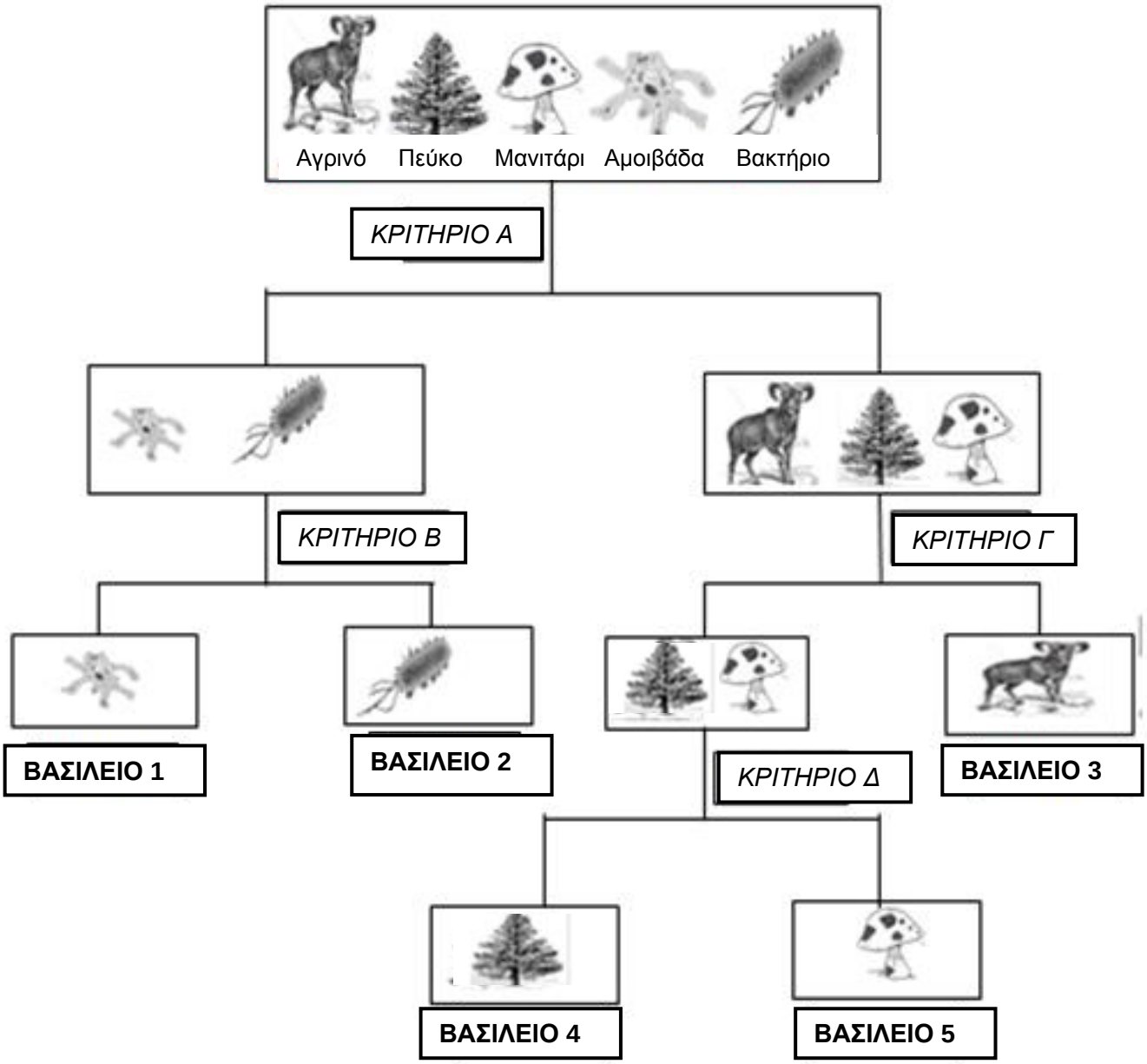
δ) Να απαντήσετε τις πιο κάτω ερωτήσεις που αναφέρονται στο ωάριο. *(2x 0,25 = 0,5μ)*

i) Γιατί το κυτταρόπλασμα του ωαρίου έχει θρεπτικές ουσίες;
Είναι χρήσιμες για την ανάπτυξη του νέου οργανισμού στα πρώτα στάδια της ζωής του

ii) Πως κινείται το ωάριο μέσα στον ωαγωγό;
Παθητικά (με τη βοήθεια των βλεφαρίδων του ωαγωγού).

Θέμα 3ο

Να μελετήσετε το πιο κάτω σχεδιάγραμμα και να απαντήσετε τις ερωτήσεις που ακολουθούν.



α) Να συμπληρώσετε τα Κριτήρια Α μέχρι Δ με τα οποία έγινε η ταξινόμηση των οργανισμών, έτσι ώστε να συμπληρώνεται σωστά το πιο πάνω σχεδιάγραμμα. *(4 x 0,25 = 1μ)*

Κριτήριο Α. **Πόσα κύτταρα χρειάζονται για να δομηθεί ο οργανισμός;**

Κριτήριο Β. **Τα κύτταρα με τα οποία δομείται ο οργανισμός είναι κύτταρα με πυρήνα ή χωρίς πυρήνα;**

Κριτήριο Γ. **Τα κύτταρα με τα οποία δομείται ο οργανισμός είναι κύτταρα με κυτταρικό τοίχωμα ή χωρίς κυτταρικό τοίχωμα;**

Κριτήριο Δ. **Πώς ο οργανισμός εξασφαλίζει την τροφή του;**

***Προσοχή!!! Το θέμα συνεχίζεται στην επόμενη σελίδα.**

β) *(6x 0,25 = 1,5μ)*

i) Να ονομάσετε τα βασίλεια με τους αριθμούς 1,2,3,4,5.

Βασίλειο 1 Πρώτιστα . Βασίλειο 2.Μονήρη,

Βασίλειο 3 Ζώα. Βασίλειο 4 Πεύκα.

Βασίλειο 5 Μύκητες.

ii) Που οφείλεται το πράσινο χρώμα που έχουν οι οργανισμοί του βασιλείου με τον αριθμό 4;

Στη χλωροφύλλη.

γ) Να γράψετε δύο **(2)** λόγους γιατί η λειτουργία που κάνουν οι οργανισμοί του βασιλείου 4 είναι σημαντική για όλους τους οργανισμούς. *(2 x 0,25 = 0,5μ)*

1 Παράγουν τις θρεπτικές ουσίες (γλυκόζη,-άμυλο) για όλους τους οργανισμούς.

2 Παράγουν το οξυγόνο που είναι απαραίτητο για την αναπνοή τους.

ΟΙ ΕΙΣΗΓΗΤΕΣ:

.....
Παπαδοπούλου Μαρία

.....
Παπαπαύλου Πέτρος

Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ

.....
Λοΐζου Ιωάννης

ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΠΟΛΕΜΙΔΙΩΝ **ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ 2013–2014**

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΙΟΥΝΙΟΥ 2014

ΜΑΘΗΜΑ: ΒΙΟΛΟΓΙΑ **ΤΑΞΗ: Α'** **ΒΑΘΜΟΣ: .....**

ΥΠ. ΚΑΘΗΓΗΤΗ: .....

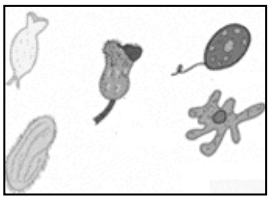
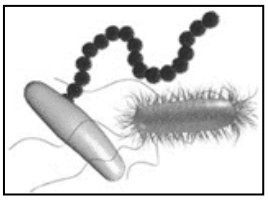
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 06/06/2014 **ΔΙΑΡΚΕΙΑ: 1:30** **ΑΡ. ΣΕΛΙΔΩΝ: 10**

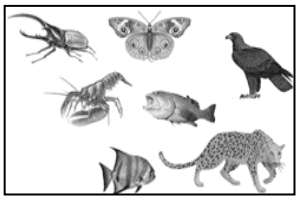
ΟΝΟΜΑ: ……..... ΤΜΗΜΑ: …… ΑΡ.: ….……

ΟΔΗΓΙΕΣ: Να χρησιμοποιήσετε μπλε ή μαύρο μελάνι.
Απαγορεύεται η χρήση διορθωτικού.

<u>ΜΕΡΟΣ Α:</u> Αποτελείται από έξι **(6)** ερωτήσεις. **Να απαντήσετε σε <u>ΟΛΕΣ</u> τις ερωτήσεις**.
Κάθε ορθό ερώτημα βαθμολογείται με **<u>ΜΙΑ (1) μονάδα</u>.(Σύνολο 6 μονάδες)**

1.Να συμπληρώσετε στο κάτω μέρος της κάθε εικόνας το βασίλειο στο οποίο ανήκουν οι οργανισμοί. **(4 × 0,25=1μ)**



Α. ***…Πρώτιστα*** Β. ***…Μονήρη*** Γ. ***..Μύκητες*** Δ. ***…Ζώα***

2. Στις πιο κάτω προτάσεις που αναφέρονται στο γεννητικό σύστημα της γυναίκας και του άνδρα να συμπληρώσετε τα κενά με τους σωστούς όρους. **(4 × 0,25=1μ)**

α. Οι δύο ωοθήκες της γυναίκας έχουν σχήμα σαν αμύγδαλο και περιέχουν μέσα τα…***ωάρια*** .

β.Μια φορά περίπου τον μήνα, το ωάριο, με τη δράση συγκεκριμένων ορμονών, απελευθερώνεται από την ..***ωοθήκη***.... και καταλήγει στον ..***ωαγωγό...*** που μοιάζει με σάλπιγγα.

γ.Τα όργανα του άντρα στα οποία παράγονται τα σπερματοζωάρια ονομάζονται ..***όρχεις....*** .

3.(ι) Να αναφέρετε **δύο (2) ενέργειες** που κάνει ο άνθρωπος με τις οποίες επηρεάζει **αρνητικά** τη φύση . **(2 × 0,25=0,5μ)**

Αρνητικές ενέργειες:

α. …***Ρίχνει σκουπίδια στα δάση, τις θάλασσες και γενικά ρυπαίνει το περιβάλλον...***

β. ***…Σκοτώνει ζώα τα οποία είναι προστατευόμενα είδη……***

(ιι) Να αναφέρετε **δύο (2) τρόπους** με τους οποίους μπορείτε να συμβάλετε στην προστασία των ζωντανών οργανισμών του πλανήτη μας. **(2 × 0,25=0,5μ)**

α. ***…Να κάνουμε ανακύκλωση σε υλικά όπως το χαρτί, το πλαστικό, το γυαλί κ.λ.π.….***

β. ***…Να μην καίμε τα δάση ή να βάζουμε πυρκαγιές …***

4. Να αντιστοιχίσετε τους όρους της Στήλης Α με τη σωστή ερμηνεία της Στήλης Β. **(4 × 0,25=1μ)**

Στήλη Α	**Στήλη Β**	
Α. Μιτοχόνδριο	**1**. Η μικρότερη δομική και λειτουργική μονάδα της ζωής.	Α-....***3.***
Β. Οργανικό σύστημα	**2**. Όργανο του κυκλοφορικού συστήματος.	Β-...***4***
Γ. Κύτταρο	**3**. Σ'αυτό το οργανίδιο"καίγονται" οι θρεπτικές ουσίες με το οξυγόνο και παράγεται ενέργεια.	Γ-....***1***
Δ. Καρδιά	**4**. Το σύνολο οργάνων που συνεργάζονται μεταξύ τους για μια γενική λειτουργία.	Δ-...***2***

5. Πιο κάτω σας δίνεται μια τροφική αλυσίδα του δάσους της Πάφου. **(4 × 0,25 = 1μ)**

ΤΡΕΜΙΘΙΑ ⇨ **ΦΑΣΣΑ** ⇨ **ΦΙΔΙ** ⇨ **ΣΠΙΖΑΕΤΟΣ**

α. Από την πιο πάνω τροφική αλυσίδα να εντοπίσετε :

(ι) έναν **παραγωγό**.....***Τρεμιθιά*** **(ιι)** έναν **κορυφαίο θηρευτή**....***Σπιζαετό...***

β. Για την πιο πάνω τροφική αλυσίδα να ονομάσετε ένα θηρευτή και το θήραμα του.

(ι) Θηρευτής: ***.....Φίδι.....***. **(ιι) Θήραμα**: ***.....Φάσσα.....***

6.Να αναφέρετε **δύο (2) σωματικές αλλαγές** που παρατηρούνται στο σώμα των αγοριών κατά την **εφηβεία.** **(2 × 0,5=1μ)**

α. ….*Έντονη τριχοφυΐα στο πρόσωπο, μασχάλες, στέρνο και γεννητικά όργανα*

β. …*Αλλαγή στη φωνή (χοντραίνει η φωνή)……*

ΜΕΡΟΣ Β΄: Αποτελείται από **έξι (6) ερωτήσεις**. Να απαντήσετε **μόνο** τις **τέσσερις (4)** από τις ερωτήσεις. Κάθε ορθό ερώτημα βαθμολογείται με **δύο (2)** μονάδες.**(Σύνολο 8 μονάδες)**

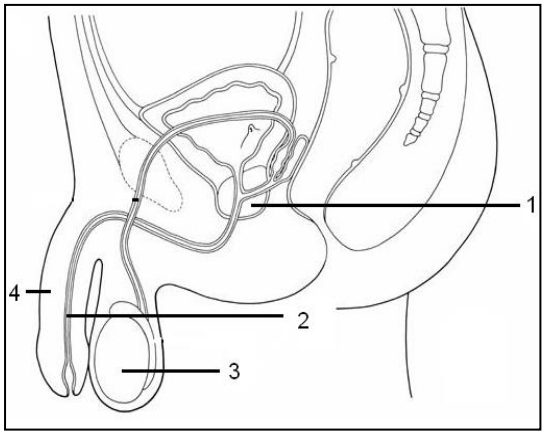
1.α. Να αναφέρετε **δύο (2) διαφορές** μεταξύ του ωαρίου και του σπερματοζωαρίου. **(4 × 0,25=1μ)**

ΩΑΡΙΟ	ΣΠΕΡΜΑΤΟΖΩΑΡΙΟ
α. ***Είναι μεγαλύτερο σε μέγεθος***	**α.** ***Είναι μικρότερο***
β.*Δεν έχει ουρά (κινείται παθητικά)*	**β.*Έχει ουρά***

β. Να εξηγήσετε τι ονομάζουμε **κρίσιμη περίοδο** στο καταμήνιο κύκλο της γυναίκας. **(2 × 0,5=1μ)**

Κρίσιμη περίοδο ονομάζουμε το χρονικό διάστημα των πέντε ημερών από την 11^{η} μέχρι την 16^{η} μέρα του καταμήνιου κύκλου μιας κοπέλας όπου το ωάριο ωριμάζει και υπάρχουν πιθανότητες να γονιμοποιηθεί από κάποιο σπερματοζωάριο.

2.α. Στην παρακάτω εικόνα παρουσιάζεται το αναπαραγωγικό σύστημα του άντρα σε πλάγια όψη. Να ονομάσετε τα όργανα 1-4. **(4 × 0,25=1μ)**



Α/Α	ΟΡΓΑΝΟ
1.	***Προστάτης αδένας***
2.	***ουρήθρα***
3.	***όρχις***
4.	***πέος***

β. Να αναφέρετε τη λειτουργία του οργάνου με τον **αριθμό 1**. **(1 × 0,5=1μ)**

…Ο προστάτης αδένας παράγει διάφορα εκκρίματα τα οποία εμπλουτίζουν τα σπερματοζωάρια

γ. Να εξηγήσετε τι είναι η **κρυψορχία**; **(1 × 0,5=1μ)**

…Όταν ο ένας ή και οι δύο όρχεις ενός αγοριού παραμείνουν στη κοιλιακή περιοχή και δεν κατέβουν στο όσχεο τότε αυτή η πάθηση ονομάζεται κρυψορχία…

3. Η Μαρίνα αγαπάει πολύ το μάθημα της Βιολογίας και της αρέσουν πολύ τα πειράματα. Πήρε ένα κομμάτι πατάτας κι έβαλε πάνω μερικές σταγόνες διαλύματος ιωδίου. Αφού πέρασαν μερικά λεπτά, το διάλυμα άλλαξε χρώμα. Τότε, η Μαρίνα εξήγησε στην έκπληκτη μητέρα της ότι αυτό οφείλεται στο ότι η πατάτα περιέχει άμυλο, το οποίο ανιχνεύεται με το διάλυμα ιωδίου.

α. Τι χρώμα είχε το διάλυμμα ιωδίου **μετά** από την πάροδο μερικών λεπτών; **(1 × 0,5=0,5μ)**

……Μαύρο – σκούρο μπλε……

β. Ακολούθως η Μαρίνα επανέλαβε το πείραμα σε ένα πράσινο φύλλο. Αλλά δεν παρατήρησε το ίδιο. Το διάλυμα ιωδίου **δεν** άλλαξε χρώμα. Γιατί συνέβη αυτό; **(1 × 0,5=0,5μ)**

……Διότι δεν εισχώρησε μέσα στα κύτταρα του φύλλου, το εμπόδιζαν τα κυτταρικά τοιχώματα των φυτικών κυττάρων και η χλωροφύλλη

γ. Η Μαρίνα αποφάσισε να κάνει ένα πείραμα ώστε να καταφέρει να δει αν αλλάξει το χρώμα του διαλύματος ιωδίου πάνω σε ένα φύλλο. Να περιγράψετε το πείραμα με το οποίο μπορεί να διαπιστώσει αν το πράσινο φύλλο περιέχει τελικά άμυλο . (Βήματα πειραματικής διαδικασίας)

(2 × 0,5=1μ)

Βάλαμε σε ένα δοχείο ζέσεως 500ml ζεστό νερό,ένα φρεσκοκομμένο φύλλο και βράσαμε για ένα με δύο λεπτά. Βγάλαμε το φύλλο και το βάλαμε σε ένα δοκιμαστικό σωλήνα με οινόπνευμα. Τοποθετήσαμε το δοκιμαστικό σωλήνα σε δοχείο ζέσεως με ζεστό νερό και το αφήσαμε να βράσει για 4-5 λεπτά, αφού πρώτα σβήσαμε το λύχνο. Στη συνέχεια το βγάλαμε από το οινόπνευμα και ξεπλύναμε με ζεστό νερό. Τέλος ρίξαμε σε αυτό 3-4 σταγόνες διαλύματος ιωδίου.

4.α. Στον παρακάτω πίνακα σας δίνονται πληροφορίες για **(4) τέσσερις** ζωντανούς οργανισμούς που όλοι ανήκουν στα σπονδυλωτά. Να αναφέρετε σε ποια **Ομοταξία** σπονδυλωτών, ανήκουν οι Οργανισμοί 1-4 συμπληρώνοντας τον παρακάτω πίνακα. **(4 × 0,25=1μ)**

Ζωντανοί Οργανισμοί	**Πληροφορίες**	**Ομοταξίες Σπονδυλωτών**
Οργανισμός 1	Γεννήθηκε και μεγάλωσε αρχικά στο νερό αναπνέοντας με βράγχια. Στη συνέχεια, μεταμορφώθηκε αναπτύσσοντας την ικανότητα να ζει και στην ξηρά αναπνέοντας με πνεύμονες. Γεννά αβγά στο νερό. Το δέρμα του είναι λείο και πάντοτε υγρό.	…***Αμφίβια….***
Οργανισμός 2	Ζει και πολλαπλασιάζεται μόνο στο νερό. Γεννά αβγά. Αναπνέει με βράγχια. Το δέρμα του καλύπτεται με λέπια.	***…Ψάρια….***
Οργανισμός 3	Γεννήθηκε στην ξηρά από αβγά με σκληρό κέλυφος. Έχει την ικανότητα να πετά. Αναπνέει με πνεύμονες. Το δέρμα του καλύπτεται με φτερά.	***…Πτηνά.***
Οργανισμός 4	Ζει κυρίως στην ξηρά. Γεννά αβγά στην ξηρά. Αναπνέει με πνεύμονες. Το δέρμα του είναι ξηρό και καλύπτεται από φολίδες.	***…Ερπετά….***

β. Ο **άνθρωπος** ταξινομείται μαζί με άλλους ζωντανούς οργανισμούς στα **Θηλαστικά**. Να αναφέρετε **τέσσερα (4) χαρακτηριστικά** που δικαιολογούν γιατί ο άνθρωπος είναι Θηλαστικό.
(4 × 0,25=1μ)

i. ***Έχει τρίχες στο δέρμα του……***
ii. ***Αναπνέει με πνεύμονες……***
iii. ***Γεννά μικρά ζωντανά και τα θηλάζει……***
iv. ***Ζει στη ξηρά……***

5.α. Με βάση την πιο κάτω περιγραφή να σχηματίσετε την τροφική αλυσίδα που αναφέρεται στο πιο κάτω κείμενο:

*«Σε ένα θαλάσσιο οικοσύστημα η **γαρίδα** τρέφεται με το **φυτοπλαγκτόν**. Το **φυτοπλαγκτόν** αποτελείται από διάφορους οργανισμούς που είναι αυτότροφοι. Η **φώκια λεοπάρδαλη** τρώει τον **πιγκουίνο** που είναι ο κύριος θηρευτής της **γαρίδας**.»* **(4 × 0,25=1μ)**

....φυτοπλαγκτόν.....⟹ ...γαρίδα... ⟹ ..πιγκουίνος... ⟹ φώκια λεοπάρδαλη

β. Να δώσετε τον ορισμό για το **τροφικό πλέγμα**. **(1 × 0,5=0,5μ)**

Ένα τροφικό πλέγμα συνοψίζει τις τροφικές σχέσεις σε ένα Οικοσύστημα και περιγράφει με λεπτομέρεια τις τροφικές σχέσεις όλων των οργανισμών που ζουν στο οικοσύστημα αυτό.

γ. Να εξηγήσετε ποιο είναι πιο χρήσιμο για να καταλάβουμε τις τροφικές σχέσεις μεταξύ των οργανισμών, ένα τροφικό πλέγμα ή μια τροφική αλυσίδα. Εξηγήστε. **(2 × 0,25=0,5μ)**

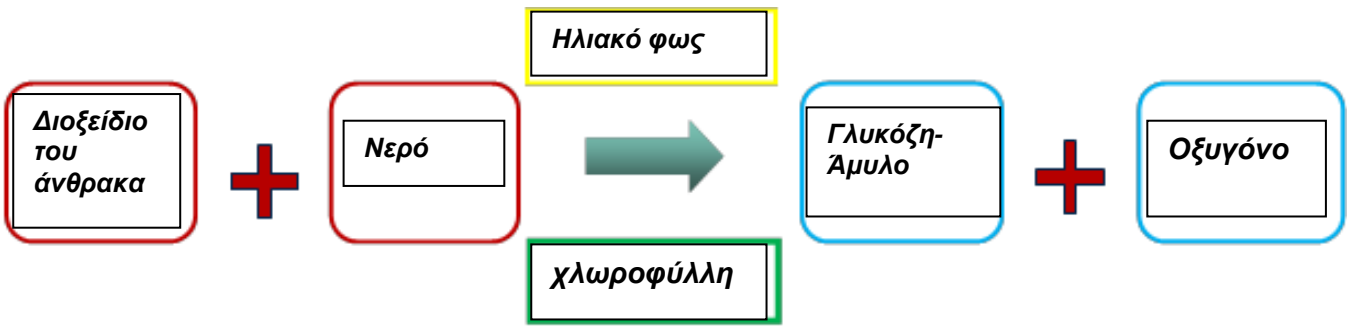
Ένα τροφικό πλέγμα διότι μας περιγράφει με λεπτομέρεια όλες τις τροφικές σχέσεις όλων των οργανισμών του οικοσυστήματος. Ένα τροφικό πλέγμα αποτελείται από όλες τις τροφικές αλυσίδες.

6.α.Ο άνθρωπος, τα ζώα και οι μύκητες **δεν** μπορούν να κάνουν τη λειτουργία της φωτοσύνθεσης. Όμως η λειτουργία της φωτοσύνθεσης, που κάνουν τα φυτά, έχει μεγάλη σημασία γι'αυτούς τους οργανισμούς. Να γράψετε δύο (2) λόγους που δηλώνουν τη σημασία αυτή της φωτοσύνθεσης. **(2 × 0,25=0,5μ)**

(ι)*…Με τη λειτουργία της φωτοσύνθεσης παράγεται γλυκόζη-άμυλο που αποτελεί πηγή τροφής για τον άνθρωπο και αρκετά ζώα όπως και τους μύκητες*

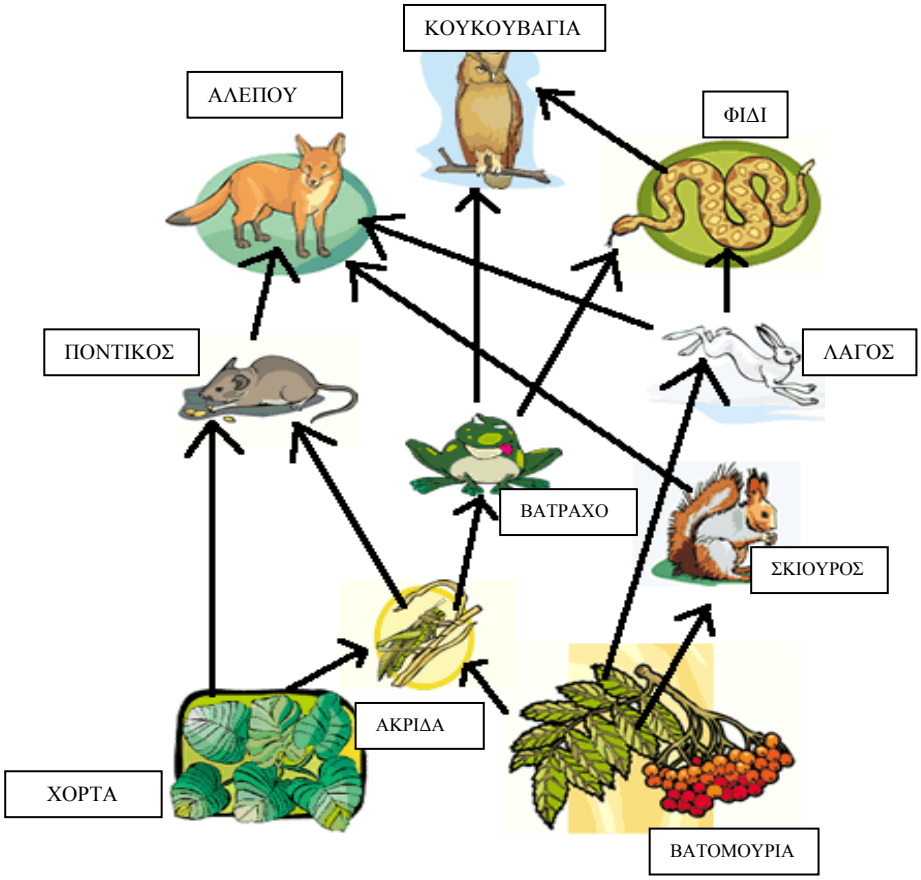
(ιι) ***Με τη λειτουργία της φωτοσύνθεσης παράγεται και απελευθερώνεται στην ατμόσφαιρα οξυγόνο απαραίτητο για όλους τους ζωντανούς οργανισμούς.***

β. Να συμπληρώσετε τα κενά στο πιο κάτω σχεδιάγραμμα ώστε να σχηματιστεί η διαδικασία της φωτοσύνθεσης **(6 × 0,25=1,5μ)**



ΜΕΡΟΣ Γ΄: Αποτελείται από **τρεις (3) ερωτήσεις**. Να απαντήσετε **μόνο** τις **δύο (2)** από τις ερωτήσεις. Κάθε ορθό ερώτημα βαθμολογείται με **τρεις (3)** μονάδες. **(Σύνολο 6 μονάδες)**

1.Να μελετήσετε το πιο κάτω σχεδιάγραμμα το οποίο παρουσιάζει ένα τροφικό πλέγμα και να απαντήσετε στις ερωτήσεις που ακολουθούν.



α. Να ονομάσετε: **(4 × 0,25 = 1μ)**

i. Ένα (1) **σαρκοφάγο** οργανισμό ……***Φίδι…***……
ii. Ένα (1) **κορυφαίο θηρευτή** ***……Κουκουβάγια……***
iii. Ένα (1) **παμφάγο** οργανισμό***……Ποντικός……***
iv. Ένα (1) **παραγωγό*****……Βατομουριά……***

β. Να αναφέρετε **δύο (2)** οργανισμούς, του πιο πάνω τροφικού πλέγματος, οι οποίοι ανταγωνίζονται μεταξύ τους για την ίδια τροφή. Να δικαιολογήσετε την απάντηση σας.

(3 × 0,25=0,75μ)

…Το φίδι και η κουκουβάγια ανταγωνίζονται για το βάτραχο διότι όποιος προλάβει να τον φάει αυτός σίγουρα θα μπορέσει να επιβιώσει .

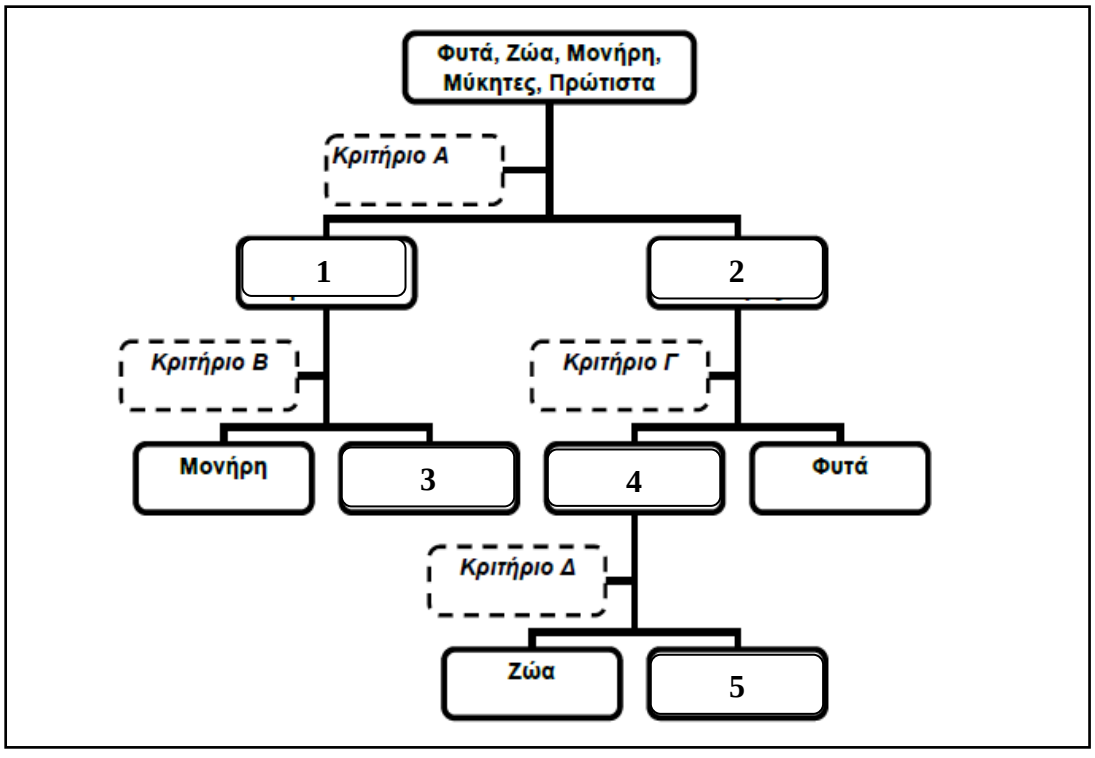
γ. Να αναφέρετε **ένα (1)** κοινό χαρακτηριστικό όλων των τροφικών αλυσίδων. **(1 × 0,25=0,25μ)**

(ι) ***……Καταλήγουν όλες πάντα σε ένα κορυφαίο θηρευτή…***

δ. Τι θα συμβεί κατά τη γνώμη σας **αν εξαλειφθεί (εξαφανιστεί) τελείως ο βάτραχος** από το πιο πάνω τροφικό πλέγμα; Θα επηρεασθεί το οικοσύστημα και με ποιο τρόπο; Να εξηγήσετε την απάντησή σας. **(2 × 0,5=1μ)**

Το οικοσύστημα θα επηρεασθεί διότι αν εξαληφθεί ο βάτραχος τότε πιθανότατα ο πληθυσμός των ακρίδων θα αυξηθεί με αποτέλεσμα οι πληθυσμοί των χόρτων και των βατομουριών να μειώνεται, Επίσης είναι πιθανό ο πληθυσμός της κουκουβάγιας να μειωθεί όπως και του λαγού διότι θα τρώγονται από τα φίδια.

2.Το παρακάτω σχεδιάγραμμα παρουσιάζει την Ταξινόμηση των Ζωντανών Οργανισμών στα **πέντε (5) Βασίλεια.**



α. Να γράψετε τα Βασίλεια που αναφέρονται με τους **αριθμούς 3 και 5** από το παραπάνω σχεδιάγραμμα: **(2 × 0.5=1μ)**

3. **ΒΑΣΙΛΕΙΟ**:……***Πρώτιστα……***

5. **ΒΑΣΙΛΕΙΟ*:……Μύκητες……***

β. Να αναφέρετε ποιά είναι τα χαρακτηριστικά **κριτήρια Α και Γ** με τα οποία διακρίνονται οι οργανισμοί στα πέντε Βασίλεια. **(2 × 0,5=1μ)**

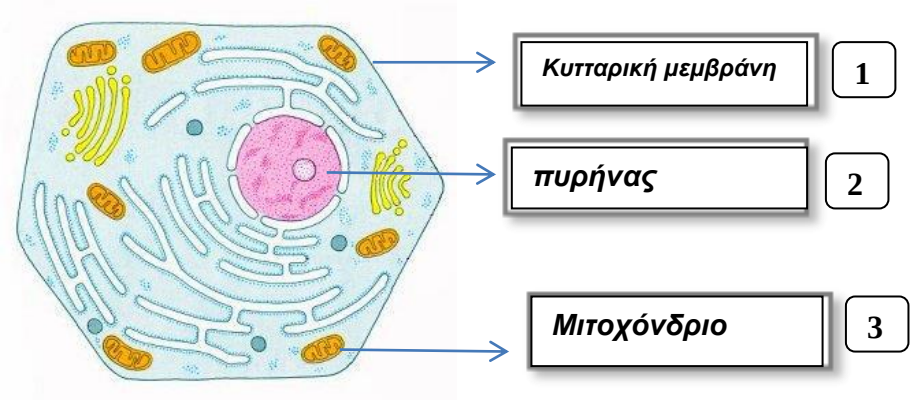
Κριτήριο Α:*……Από πόσα κύτταρα αποτελείται ο οργανισμός..*

Κριτήριο Γ:…***Αν τα κύτταρα τους έχουν κυτταρικό τοίχωμα ή όχι.***

γ. Να παρατηρήσετε την πιο κάτω εικόνα και να απαντήσετε στα πιο κάτω: **(4 × 0,25=1μ)**

(ι) το κύτταρο αυτό είναι ***……Ζωικό κύτταρο***… .

(ιι) να συμπληρώσετε **τα μέρη του κυττάρου αυτού.**



3.α. Η Έλενα έχει καταμήνιο κύκλο 28 ημερών. Να υπολογίσετε ποιες μέρες του καταμήνιου κύκλου της μπορεί να **μείνει έγκυος**, αν είχε περίοδο (πρώτη μέρα του κύκλου της) στις **20 Μαίου**.

……***Από 30 Μαϊου μέχρι 3 Ιουνίου .....*** **(1× 0,5=0,5μ)**

(1 × 0,5=0,5μ)

ΜΑΙΟΣ						
Δευ	Τρι	Τετ	Πεμ	Παρ	Σαβ	Κυρ
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

ΙΟΥΝΙΟΣ						
Δευ	Τρι	Τετ	Πεμ	Παρ	Σαβ	Κυρ
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30

β. Πώς ονομάζεται το χρονικό διάστημα από τις 20 Μαΐου μέχρι 25 Μαΐου του καταμήνιου κύκλου της; *.....Έμμηνη ρύση.....* **(1× 0,5=0,5μ)**

γ. Να εξηγήσετε τι γεγονότα συμβαίνουν στο γυναικείο αναπαραγωγικό σύστημα της Έλενας από τις 20 – 25 Μαΐου. **(2× 0,5=1μ)**

Το ωάριο δεν έχει γονιμοποιηθεί. Το παχύ ενδομήτριο (ή βλεννογόνος της μήτρας) αποβάλλεται σαν βλέννα, μαζί με αίμα που δεν πήζει, μέσω του κόλπου (έμμηνη ρύση ή περίοδος).

δ.Τι ονομάζουμε ωορρηξία; **(1 × 0,5 = 0,5μ)**

Όταν το ωάριο ωριμάσει στην ωοθήκη και απελευθερώνεται στον ωαγωγό(σάλπιγγα).

ε. Αν δεν μείνει έγκυος, πότε προβλέπεται να έχει την επόμενή της περίοδο; **(1 × 0,5 = 0,5μ)**

Στις 16 Ιουνίου θα έχει ξανά περίοδο.

ΟΙ ΕΙΣΗΓΗΤΡΙΕΣ

Φικάρδου Μαρίζα

.....

Ευθυμίου Μαρία

.....

Η ΔΙΕΥΘΥΝΤΡΙΑ

Σταυρινού Ανδρούλα

.....

ΤΣΙΡΕΙΟ ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΛΕΜΕΣΟΥ **ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ 2013-2014**

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΙΟΥΝΙΟΥ 2014

Μάθημα: ΒΙΟΛΟΓΙΑ **Τάξη: Α`**

Διάρκεια:2 ώρες και 30 λεπτά (ΒΙΟΛΟΓΙΑ-ΦΥΣΙΚΗ) **Ημερομηνία: 13 / 6 / 2014**

Ονοματεπώνυμο:..... **Τμήμα:..... Αρ.....**

Βαθμός:..... **Υπογραφή:.....**

Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από έξι (6) σελίδες.

ΜΕΡΟΣ Α : (Σύνολο 15 μονάδες)
Το Μέρος Α αποτελείται από τέσσερις (4) ερωτήσεις. Να απαντηθούν ΟΛΕΣ οι ερωτήσεις.

Ερώτηση 1
Να αντιστοιχίσετε κάθε όργανο του ανθρώπινου οργανισμού με τη λειτουργία που επιτελεί. (μ. 4)

Όργανο	Αντιστοίχιση	Λειτουργία
Α. καρδία	Α…3…..	1. αναπνοή
Β. συκώτι	Β…4…..	2. παραγωγή ούρων
Γ. νεφροί	Γ…2……	3. λειτουργεί ως αντλία
Δ. πνεύμονες	Δ…1…..	4. παραγωγή χολής

Ερώτηση 2
Να συμπληρώσετε κατάλληλα : (μ. 3)
Το βασίλειο των ζώων διακρίνεται σε δύο συνομοταξίες, τα …σπονδυλωτά……. και τα ασπόνδυλα . Τα σπονδυλωτά ταξινομούνται σε 5 ομοταξίες, τα πτηνά, ψάρια, ερπετά, αμφίβια και θηλαστικά.

Ερώτηση 3
α. **Σωστό ή λάθος**; Από την ουρήθρα του άντρα αποβάλλονται **μόνο** τα ούρα. λάθος (μ. 1)

β. Να συμπληρώσετε: το σπέρμα αποτελείται από σπερματοζωάρια και εκκρίματα αδένων (μ. 1)

γ. Ποιος είναι ο ρόλος της επιδιδυμίδας; (μ. 2)
- Αποθηκεύει προσωρινά τα σπερματοζωάρια.
- Παράγει εκκρίματα

Ερώτηση 4

α. Να συμπληρώσετε: όλες οι τροφικές αλυσίδες αρχίζουν με παραγωγό και τελειώνουν με κορυφαίο θηρευτή . (μ. 1)

β. Τι δείχνουν τα βέλη σε μία τροφική αλυσίδα; (μ. 1)

Δείχνουν την κατεύθυνση με την οποία μεταφέρεται η ενεργεία και η τροφή.

γ. Να εξηγήσετε τη σημασία της φωτοσύνθεσης για τα ζώα (δύο λόγους). (μ. 2)

Με τη φωτοσύνθεση τα φυτά παράγουν γλυκόζη ,που είναι η τροφή τους και οξυγόνο που ελευθερώνεται στην ατμόσφαιρα. Το οξυγόνο είναι απαραίτητο για την αναπνοή των ζώων. Επίσης τα ζώα στηρίζουν τη διατροφή τους, στα φυτά.

ΜΕΡΟΣ Β : (Σύνολο 20 μονάδες)

Το Μέρος Β αποτελείται από **πέντε (5)** ερωτήσεις. **Να απαντηθούν ΜΟΝΟ οι τέσσερις (4).** Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με **πέντε (5)** μονάδες.

Ερώτηση 1

α. Να αντιστοιχίσετε κάθε οργανίδιο του κυττάρου με τη λειτουργία που επιτελεί. (μ. 2)

Οργανίδιο	Αντιστοίχιση	Λειτουργία
1.Πυρήνας	1…β….	α. παραγωγή της τροφής του φυτού
2.χυμοτόπιο	2…δ….	β. έλεγχος των λειτουργιών του κυττάρου
3.μιτοχόνδριο	3…γ….	γ. παραγωγή ενέργειας
4. χλωροπλάστης	4…α….	δ. αποθήκη νερού

β. Ποιον αντικειμενικό φακό και ποιο κοχλία εστίασης θα πρέπει να χρησιμοποιήσει κάποιος που ξεκινά την παρατήρηση ενός αντικειμένου στο μικροσκόπιο; (μ. 2)

Θα πρέπει να χρησιμοποιήσει τον αντικειμενικό φακό με τη μικρότερη μεγέθυνση και τον μεγάλο κοχλία εστίασης (μακρομετρικό)

γ. Να συμπληρώσετε: (μ. 1)

ιστός είναι το σύνολο των κυττάρων που έχουν όμοια μορφολογικά χαρακτηριστικά και είναι ειδικευμένα να κάνουν την ίδια λειτουργία.

Ερώτηση 2

α. Να γράψετε δίπλα από κάθε οργανισμό το Βασίλειο στο οποίο ανήκει. (μ. 2)

Οργανισμός	**Βασίλειο**
αμοιβάδα	πρώτιστα
μανιτάρι	μύκητες
βάτραχος	ζώα
πεύκο	φυτά

β. Ένας οργανισμός είναι πολυκύτταρος, έχει στα κύτταρα του πυρήνα, κυτταρικό τοίχωμα και χλωροπλάστες. Μπορεί αυτός ο οργανισμός να ταξινομηθεί στο βασίλειο των μυκήτων; Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας. (μ. 1,5)

Δε μπορεί, επειδή έχει χλωροπλάστες, άρα φωτοσυνθέτει και παράγει μόνος του την τροφή του, ενώ οι μύκητες προσλαμβάνουν την τροφή τους από το περιβάλλον.

γ. Να γράψετε **τρία (3)** κοινά χαρακτηριστικά γνωρίσματα που έχουν τα ψάρια. (μ. 1,5)

ζουν στο νερό
αναπνέουν με βράγχια
το δέρμα τους καλύπτεται με λέπια

Ερώτηση 3

α. Να γράψετε τι δείχνουν οι ενδείξεις 1-3 στο πιο κάτω σχήμα. (μ. 1,5)



1 κεφαλή
2 πυρήνας
3 ουρά

β. Να γράψετε με την ορθή σειρά, τα μέρη του αναπαραγωγικού συστήματος του άντρα από τα οποία περνούν τα σπερματοζωάρια, από το μέρος που παράγονται μέχρι και την έξοδο τους από το σώμα: (μ. 2)

όρχεις → επιδιδυμίδα → σπερματικός πόρος → ουρήθρα

γ. Να συμπληρώσετε: γονιμοποίηση είναι η ένωση ενός θηλυκού και ενός αρσενικού γεννητικού κυττάρου. (μ. 1)

δ. Σωστό ή λάθος: Οι σπερματοδόχες κύστεις παράγουν τα σπερματοζωάρια. λάθος (μ. 0,5)

Ερώτηση 4

α. Τα αιμοφόρα αγγεία, οι μύες και το στομάχι ανήκουν στο ίδιο οργανικό σύστημα;
Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας (μ. 1,5)

Όχι ,επειδή δεν συνεργάζονται για να κάνουν την ιδία λειτουργία.

β. Να συμπληρώσετε τις προτάσεις: (μ. 2,5)

- Τα οστά είναι όργανα του ερειστικού συστήματος.
- Το κύτταρο είναι η δομική και λειτουργική μονάδα της ζωής.
- Δύο όργανα του πεπτικού συστήματος είναι στομάχι και λεπτό έντερο

γ. Να γράψετε δύο συστήματα τα οποία συνεργάζονται για να κάνουμε κινήσεις. (μ. 1)

Μυικό και ερειστικό

Ερώτηση 5

Σε ένα οικοσύστημα ζουν αλεπούδες που τρέφονται με λαγούς, ποντικούς και σκίουρους ,ακρίδες και καρπούς θάμνων. Οι λαγοί τρέφονται με χόρτα και θάμνους και οι ποντικοί και οι σκίουροι τρώνε θάμνους.

Με βάση αυτές τις πληροφορίες να γράψετε:

α. μία τροφική αλυσίδα (μ.1,5)

π.χ. Χόρτα → λαγός → αλεπού

β. i. έναν παραγωγό θάμνοι (μ. 1)

ii. ένα φυτοφάγο οργανισμό π.χ. ποντικός

γ. δύο οργανισμούς που ανταγωνίζονται για την τροφή τους (μ. 1)

π.χ λαγοί και ποντικοί για τους θάμνους.

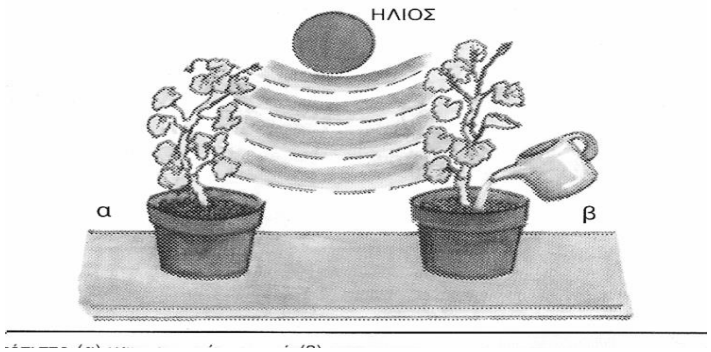
δ. Αν από αυτό το οικοσύστημα απομακρυνθούν όλες οι αλεπούδες, να εξηγήσετε πώς θα επηρεαστούν οι υπόλοιποι οργανισμοί του οικοσυστήματος. (μ. 1,5)

Αν απομακρυνθούν οι όλες οι αλεπούδες, οι λαγοί, ποντικοί, σκίουροι και οι ακρίδες, θα αυξηθούν αφού δε θα τρώγονται από τις αλεπούδες. Αφού αυτοί που τρέφονται με φυτά θα αυξηθούν, τα φυτά θα μειωθούν.

<u>ΜΕΡΟΣ Γ</u> : (Σύνολο 15 μονάδες)

Το Μέρος Γ αποτελείται από **δύο** ερωτήσεις. **Να απαντήσετε ΜΟΝΟ στη μία (1).** Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με δεκαπέντε 15 μονάδες.

Ερώτηση 1



Πείραμα. Παίρνουμε δύο γλάστρες με δύο όμοια πράσινα φυτά γερανιού. Το ένα φυτό το ποτίζουμε, ενώ το άλλο δεν το ποτίζουμε. Τοποθετούμε τα φυτά σε μέρος που έχει φως και αέρα. Σε μερικές μέρες κόβουμε ένα φύλλο από το κάθε φυτό, το αποχρωματίζουμε και προσθέτουμε λίγες σταγόνες διαλύματος ιωδίου.

α. Ποιους παράγοντες κρατήσαμε σταθερούς σε αυτό το πείραμα; (μ. 2)

i φως

ii χλωροφύλλη (πράσινο φυτό)

iii διοξείδιο του άνθρακα

iv είδος του φυτού

β. Ποια ουσία ανιχνεύουμε με το διάλυμα ιωδίου; Το άμυλο (μ. 1)

γ. Ποια αλλαγή θα παρατηρήσουμε στο χρώμα του διαλύματος ιωδίου: (μ. 2)
i. στο αποχρωματισμένο φύλλο από απότιστο φυτό;
Καμία αλλαγή. Το χρώμα είναι κίτρινο-καφέ
ii. στο αποχρωματισμένο φύλλο από ποτισμένο φυτό;
μαύρισε

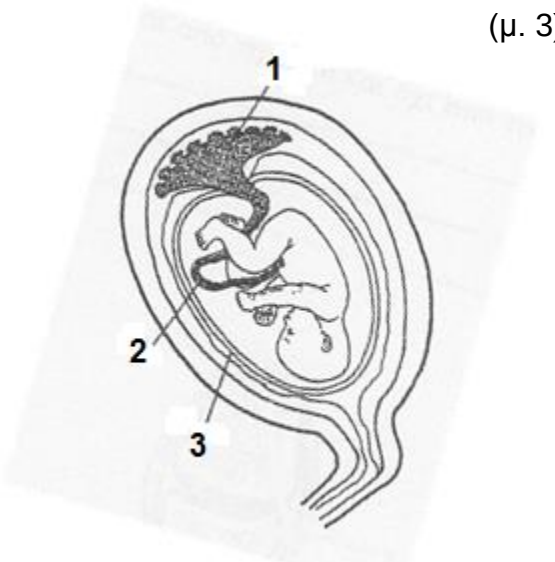
δ. Ποιο από τα δύο φυτά κάνει φωτοσύνθεση; Το ποτισμένο φυτό. (μ. 1)

ε. Σε ποιο συμπέρασμα καταλήγουμε; (μ. 2)
Το νερό είναι απαραίτητη πρώτη ύλη για να γίνει φωτοσύνθεση.
στ. Να συμπληρώσετε: (μ. 3)
i. Τα φυτά με τη βοήθεια της χλωροφύλλης που βρίσκεται μέσα στους χλωροπλάστες δεσμεύουν ηλιακή ενέργεια

ii. Οι πρώτες ύλες που χρειάζεται το φυτό, για να κάνει φωτοσύνθεση είναι το νερό και το διοξείδιο του άνθρακα.

ζ. Να χαρακτηρίσετε κατάλληλα τις πιο κάτω προτάσεις ως ορθές η λάθος. (μ. 4)
i. Φωτοσύνθεση γίνεται σε όλα τα μέρη των φυτών. λάθος
ii. Το καυστικό νάτριο δεσμεύει το διοξείδιο του άνθρακα. ορθή
iii. Τα φυτά κάνουν φωτοσύνθεση την ημέρα και τη νύκτα. λάθος
iv. Για τον αποχρωματισμό του φύλλου χρειάζεται οινόπνευμα ορθή

Ερώτηση 2
α. Να γράψετε τι δείχνουν οι αριθμοί στο πιο κάτω σχήμα (μ. 3)



1.πλακούντας
2.ομφάλιος λώρος
3.αμνιακός σάκος

β. Να εξηγήσετε πώς το έμβρυο εξασφαλίζει θρεπτικές ουσίες και οξυγόνο. (μ. 2)
Το έμβρυο συνδέεται με το κυκλοφορικό σύστημα της μητέρας μέσω του πλακούντα και του ομφάλιου λώρου. Έτσι το έμβρυο προμηθεύεται θρεπτικές ουσίες και οξυγόνο από το αίμα της μητέρας.

γ. Να βάλετε τα πιο κάτω στη σωστή χρονική σειρά ξεκινώντας από αυτό που συμβαίνει πρώτα : (μ. 2)
Α. γονιμοποίηση, **Β.** τοκετός, **Γ.** ωορρηξία, **Δ.** εμφύτευση και ανάπτυξη του εμβρύου στη μήτρα.

.....Γ..... → .....Α..... → .....Δ..... → ....Β.....

δ) Η Ερασμία έχει καταμήνιο κύκλο 28 ημερών. Είχε έμμηνη ρύση (1η μέρα του κύκλου της) στις **2** του μήνα Απρίλη.

Απρίλης

Δευ	**Τρι**	**Τετ**	**Πεμ**	**Παρ**	**Σαβ**	**Κυρ**
	1	2	3	4	5	6
7	**8**	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30				

i. Πότε περίπου (ημερομηνία) αναμένεται να έχει ξανά έμμηνη ρύση; 30 Απριλίου. (μ. 1)

ii. Ποια μέρα (ημερομηνία) του μήνα Απρίλη θα έχει ωορρηξία η Ερασμία; **15 Απριλίου.** (μ. 1)

iii. Μπορεί η Ερασμία να μείνει έγκυος, αν έχει σεξουαλική επαφή στις 12 του Απρίλη; Να δικαιολογήσετε την απάντηση σας. (μ. 2)
Μπορεί να μείνει έγκυος. Θα έχει ωορρηξία στις 15 του Απρίλη και τα σπερματοζωάρια μπορεί να ζήσουν μέχρι 3 μέρες στο σώμα της γυναίκας. Άρα αν έχει σεξουαλική επαφή στις12 του Απρίλη, τα σπερματοζωάρια μπορεί να ζήσουν μέχρι τις 15 του Απρίλη και να γίνει γονιμοποίηση.

ε. Να γράψετε μία βασική λειτουργία για κάθε ένα από τα πιο κάτω όργανα: (μ. 4)
α) κόλπος κατά τον τοκετό διαστέλλεται για να μπορέσει να περάσει το παιδί και να βγει έξω από το σώμα της μητέρας.

β) ωοθήκη παράγει και απελευθερώνει τα ωάρια.

γ) μήτρα σε αυτή γίνεται η εμφύτευση και ανάπτυξη του εμβρύου.

δ) ωαγωγός μέσα σε αυτό γίνεται η γονιμοποίηση.

Η Διευθύντρια

Πάμελα Στόρεϋ

ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΑΓΙΟΥ ΑΝΤΩΝΙΟΥ **ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ 2013-2014**

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΙΟΥΝΙΟΥ 2014

ΜΑΘΗΜΑ: ΦΥΣΙΟΓΝΩΣΤΙΚΑ **ΤΑΞΗ:Α΄**	**Βαθμός: ……..**
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 04/06/2014 **ΧΡΟΝΟΣ: 90΄ ΛΕΠΤΑ**	**Υπ. Καθηγ.: ……..**
ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ΜΑΘΗΤΗ/ΤΡΙΑΣ:	
ΤΜΗΜΑ: **ΑΡ.:**	

ΤΟ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΙΟ ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ ΕΝΝΕΑ (9) ΣΕΛΙΔΕΣ
Απαγορεύεται η χρήση διορθωτικού υγρού/ ταινίας

ΜΕΡΟΣ Α΄: Αποτελείται από **έξι (6)** ερωτήσεις. Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με **μία (1)** μονάδα. **Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.**

1. Να συμπληρώσετε τα κενά στις πιο κάτω προτάσεις: *(4 x 0,25 = 1μ)*

α) Τα θηλυκά γεννητικά κύτταρα είναι τα *ωάρια* .

β) Τα όργανα που παράγουν τα σπερματοζωάρια είναι οι *όρχεις*.

γ) Η *κρίσιμη περίοδος* είναι το χρονικό διάστημα κατά το οποίο μπορεί μια γυναίκα να μείνει έγκυος μετά από σεξουαλική επαφή.

δ) Μέσα στην εσωτερική κοιλότητα της *μήτρας* , αναπτύσσεται σταδιακά το έμβρυο.

2. Να γράψετε στα αντίστοιχα κουτάκια τα μέρη του μικροσκοπίου που δείχνουν τα τόξα.
(4 x 0,25 = 1 μ)

Προσοφθάλμιοι Φακοί

Αντικειμενικοί Φακοί

Οπτική Τράπεζα

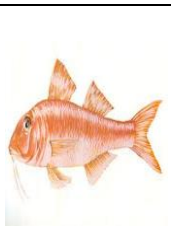
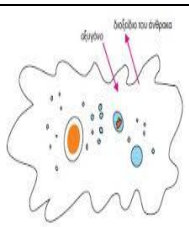
Μακρομετρικός Κοχλίας



3. Να τοποθετήσετε τους πιο κάτω όρους σε σειρά, ξεκινώντας από τον πιο απλό και καταλήγοντας στον πιο σύνθετο.
Όργανο, κύτταρο, οργανικό σύστημα, ιστός *(4 x 0,25 = 1 μ)*

κύτταρο → *ιστός* → *όργανο* → *οργανικό σύστημα* → οργανισμός

4. Στον πιο κάτω πίνακα παρουσιάζονται τέσσερις (4) ζωντανοί οργανισμοί. Να γράψετε κάτω από τον κάθε οργανισμό το **Βασίλειο** στο οποίο αυτός ανήκει. *(4 x 0,25 = 1 μ)*

Ζωντανός Οργανισμός				
	ΜΠΑΡΠΟΥΝΙ	**ΑΜΟΙΒΑΔΑ**	**ΜΑΝΙΤΑΡΙ**	**ΠΕΥΚΟΣ**
Βασίλειο ζωντανών οργανισμών	*ΖΩΑ*	*ΠΡΩΤΙΣΤΑ*	*ΜΥΚΗΤΕΣ*	*ΦΥΤΑ*

5. Να βάλετε τους πιο κάτω οργανισμούς στη σωστή σειρά, έτσι ώστε να σχηματίζουν μία τροφική αλυσίδα. *(4 x 0,25 = 1 μ)*

Σπιζαετός αγρινό χορτάρι φίδι

Χορτάρι → *αγρινό* → *φίδι* → *σπιζαετός*

6. Με τη βοήθεια της πιο κάτω εικόνας, που παρουσιάζει τη λειτουργία της φωτοσύνθεσης, να συμπληρώσετε τον πιο κάτω πίνακα: *(4 x 0,25 = 1 μ)*



Δύο πρώτες ύλες, για να γίνει η φωτοσύνθεση	*Διοξείδιο του άνθρακα* *Νερό*
Έναν απαραίτητο παράγοντα, για να γίνει η φωτοσύνθεση	*Ηλιακό φως ή χλωροφύλλη*
Ένα προϊόν της φωτοσύνθεσης	*Οξυγόνο ή γλυκόζη (άμυλο)*

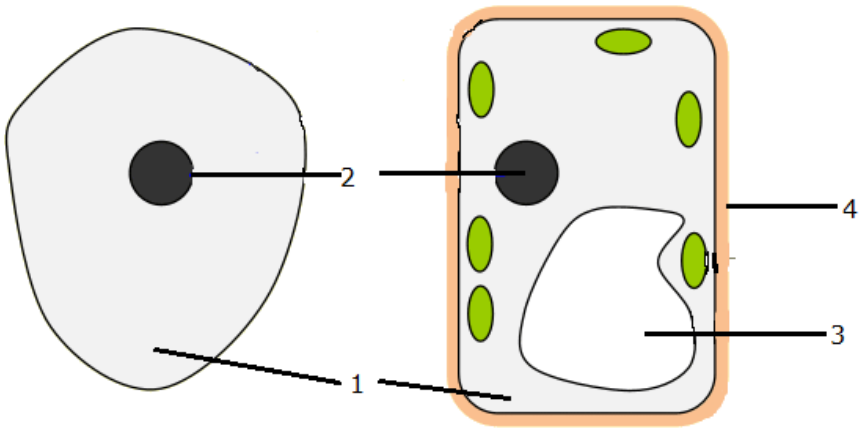
<u>ΜΕΡΟΣ Β΄</u>: Αποτελείται από **έξι (6)** ερωτήσεις. Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με **δύο (2)** μονάδες. **Από τις έξι (6) ερωτήσεις να απαντήσετε ΜΟΝΟ στις <u>τέσσερις</u> (4).**

1.α) Να αναφέρετε **δύο** (2) διαφορές μεταξύ φυτικού και ζωικού κυττάρου. *(2 x 0,25 = 0,5 μ)*

i. *Το φυτικό έχει κυτταρικό τοίχωμα ενώ το ζωικό δεν έχει*

ii. *Το φυτικό έχει χλωροπλάστες ενώ το ζωικό δεν έχει*
ή το φυτικό έχει μεγάλο χυμοτόπιο ενώ το ζωικό δεν έχει

β) Να ονομάσετε τα μέρη των κυττάρων που δείχνουν οι αριθμοί. *(4 x 0,25 = 1 μ)*



1	*Κυτταρόπλασμα*
2	*Πυρήνας*
3	*Χυμοτόπιο*
4	*Κυτταρικό τοίχωμα*

γ) Ποια είναι η κύρια διαφορά μεταξύ προκαρυωτικού και ευκαρυωτικού κυττάρου; *(1 x 0,5 =0.5 μ)*

Το ευκαρυωτικό έχει πυρήνα ενώ το προκαρυωτικό δεν έχει
ή ότι το ευκαρυωτικό έχει μιτοχόνδρια ενώ το προκαρυωτικό δεν έχει.

2.α) Να γράψετε τέσσερις κοινές λειτουργίες (χαρακτηριστικά) των ζωντανών οργανισμών.

(4 x 0,25=1 μ)

i. *Τρέφονται , αναπτύσσονται*
ii. *Αναπαράγονται , αναπνέουν*
iii. *Εμφανίζουν ερεθιστικότητα*
iv. *Κινούνται , απεκκρίνουν*

β) Ποια σώματα ονομάζονται άβια; Να δώσετε ένα παράδειγμα. *(2x 0,25 =0.5 μ)*

Τα σώματα που δεν έχουν ζωή και δεν είχαν ποτέ ζωή.
Π.Χ. Αυτοκίνητο , κλαδευτήρι κ.ά.

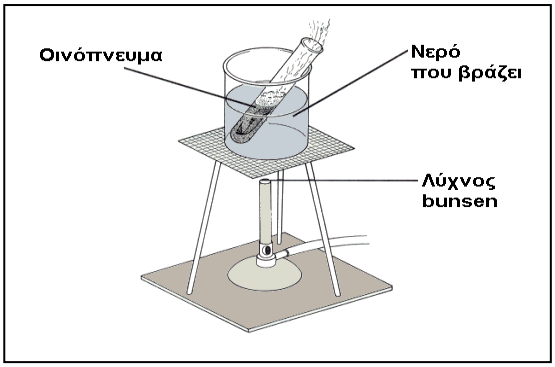
γ) Ποια σώματα ονομάζονται νεκρά; Να δώσετε ένα παράδειγμα. *(2 x 0,25 =0.5 μ)*

Τα σώματα που δεν έχουν ζωή αλλά κάποτε είχαν.
Π.Χ. Ζαμπόν , δερμάτινες μπότες κ.ά.

3. Το πιο κάτω σχέδιο πειράματος παριστάνει τη διαδικασία αποχρωματισμού του φύλλου. Να απαντήσετε τα πιο κάτω ερωτήματα.

α) Γιατί ρίχνουμε αρχικά το φύλλο σε νερό που βράζει για ένα με δύο λεπτά; *(1 x 0,5 = 0,5 μ)*

Για να μαλακώσει το φύλλο, να σπάσει η κυτταρική μεμβράνη και να μπορεί να βγει η χλωροφύλλη.
(Για να σκοτώσουμε τα κύτταρα του φύλλου)



β) Σε τι χρησιμεύει το οινόπνευμα; *(1 x 0,5 = 0.5 μ)*

Για να διαλύσει και να απομακρύνει από το φύλλο τη χλωροφύλλη.

γ) Γιατί δε βάζουμε το δοκιμαστικό σωλήνα με το οινόπνευμα απευθείας στη φωτιά; *(1 x 0,5 = 0.5 μ)*

Για να μη πάρει φωτιά το οινόπνευμα που είναι εύφλεκτο υλικό.

δ) Πώς μπορώ να αποδείξω ότι το αποχρωματισμένο φύλλο περιέχει άμυλο; *(1 x 0,5 = 0.5 μ)*

Θα του ρίξω μερικές σταγόνες διαλύματος ιωδίου.
Αν το ιώδιο μαυρίσει, τότε το φύλλο περιέχει άμυλο.

4.α) Να συγκρίνετε το ωάριο και το σπερματοζωάριο ως προς το σχήμα, το μέγεθος και τον τρόπο κίνησής τους *(6 x 0,25 = 1,5μ)*

	Σπερματοζωάριο	**Ωάριο**
Σχήμα	*Υδροδυναμικό*	*Σφαιρικό*
Μέγεθος	*Πολύ μικρότερο του ωαρίου*	*Πολύ μεγαλύτερο του σπερματοζωαρίου*
Τρόπος κίνησης	*Ενεργητική κίνηση με ουρά (Κινείται γρήγορα)*	*Παθητική κίνηση μέσα στον ωαγωγό (Κινείται πολύ αργά)*

β) Να συμπληρώσετε τα κενά στις πιο κάτω προτάσεις: *(2 x 0,25 = 0,5μ)*

i. Η έξοδος (απελευθέρωση) του ωαρίου από την ωοθήκη ονομάζεται *ωορρηξία*.

ii. Το όργανο που διοχετεύει το σπέρμα στον κόλπο της γυναίκας ονομάζεται *πέος*.

5 α) Να ονομάσετε το οργανικό σύστημα στο οποίο ανήκει κάθε όργανο. *(4 x 0,25 = 1 μ)*

ΟΡΓΑΝΟ	ΠΝΕΥΜΟΝΑΣ	ΛΕΠΤΟ ΕΝΤΕΡΟ	ΚΑΡΔΙΑ	ΩΟΘΗΚΗ
ΟΡΓΑΝΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	*ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟ*	*ΠΕΠΤΙΚΟ*	*ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΚΟ*	*ΓΕΝΝΗΤΙΚΟ ή ΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΙΚΟ*

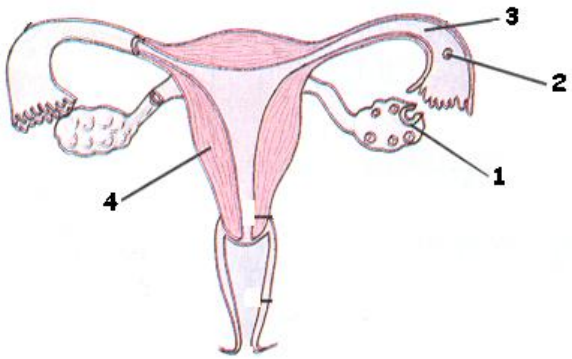
β) Να αντιστοιχίσετε το όργανο της στήλης **Α** με τη σωστή, αντίστοιχη λειτουργία της στήλης **Β**.
(4 x 0,25 = 1 μ)

Α		**Β**	
1.		Όργανο που λειτουργεί ως αντλία. Δέχεται το αίμα από όλα τα όργανα του σώματος. Αφού το στείλει στους πνεύμονες, για να εμπλουτιστεί με οξυγόνο, στη συνέχεια το στέλνει σε όλα τα όργανα του σώματος.	**Α.**
2.		Όργανο σαν σωλήνας μέσα στον οποίο ολοκληρώνεται η πέψη της τροφής, που έρχεται από το στομάχι, σε μικρότερες θρεπτικές ουσίες. Στη συνέχεια οι ουσίες αυτές απορροφούνται από τα τοιχώματα του σωλήνα για να καταλήξουν στο αίμα.	**Β.**
3.		Όργανα τα οποία βοηθούν στην αναπνοή. Με την εισπνοή διευκολύνουν την πρόσληψη οξυγόνου και με την εκπνοή την αποβολή του διοξειδίου του άνθρακα που παράγεται από τα διάφορα όργανα.	**Γ.**
4.		Όργανα, σε σχήμα φασολιού, που καθαρίζουν το αίμα από τις βλαβερές ουσίες με την παραγωγή των ούρων.	**Δ.**
		Όργανο (σωλήνας σαν σακούλι) που συνδέεται με το λεπτό έντερο. Στο στομάχι αποθηκεύεται προσωρινά η τροφή και συνεχίζεται η πέψη που ξεκίνησε στο στόμα.	**Ε.**

Αντιστοίχιση

1.	***Γ***
2.	***Α***
3.	***Δ***
4.	***Ε***

6.α) Στο πιο κάτω σχήμα φαίνεται το γυναικείο γεννητικό σύστημα. Να συμπληρώσετε στον πιο κάτω πίνακα τα μέρη που δείχνουν οι ενδείξεις . *(4 x 0,25 = 1 μ)*



1	*Ωοθήκη*
2	*Ώάριο*
3	*Ωαγωγός ή Σάλπιγγα*
4	*Μήτρα*

β) Σε ποιο μέρος του γεννητικού συστήματος της γυναίκας γίνεται η γονιμοποίηση του ωαρίου; *(1 x 0,5 = 0.5 μ)*

Στον ωαγωγό ή σάλπιγγα.

γ) Τι ονομάζουμε έμμηνη ρύση ή περίοδο; *(1 x 0,5 = 0.5 μ)*

Είναι η περίοδος των 4-5 ημερών του καταμήνιου κύκλου της γυναίκας, κατά τη διάρκεια των οποίων το παχύ ενδομήτριο αποβάλλεται σαν βλέννα μαζί με αίμα που δεν πήζει, μέσω του κόλπου. Αποβάλλεται επίσης το αγονιμοποίητο ωάριο.

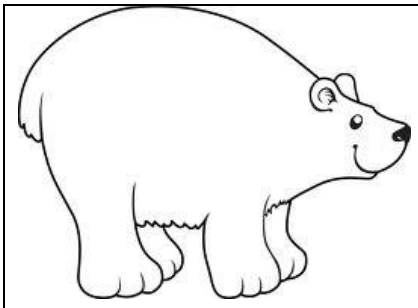
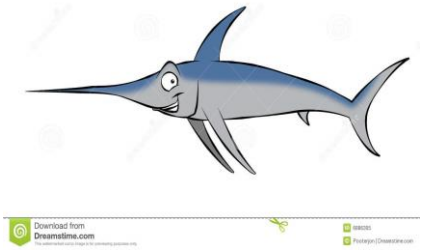
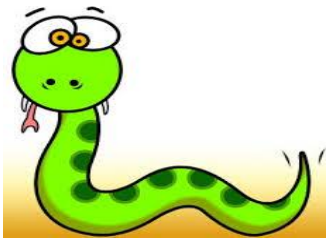
……

……

<u>ΜΕΡΟΣ Γ΄</u>: Αποτελείται από **τρεις (3)** ερωτήσεις. Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με **τρεις (3)** μονάδες. **Από τις τρεις (3) ερωτήσεις να απαντήσετε ΜΟΝΟ στις <u>δύο</u> (2).**

1.α) Να παρατηρήσετε τις εικόνες των **Σπονδυλωτών** που φαίνονται στον παρακάτω πίνακα και να γράψετε κάτω από την εικόνα του κάθε οργανισμού την ομοταξία στην οποία ανήκει.

(6 x 0.25 = 1.5 μ)

 Αρκούδα	 Ξιφίας	 Νυχτερίδα
Ομοταξία: *Θηλαστικά*	Ομοταξία: *Ψάρια*	Ομοταξία: *Θηλαστικά*
 Βάτραχος	 Φίδι	 Παπαγάλος
Ομοταξία: *Αμφίβια*	Ομοταξία: *Ερπετά*	Ομοταξία: *Πτηνά*

β) Να γράψετε τρία (3) κριτήρια που χρησιμοποιήσατε, για να κατατάξετε το φίδι στην αντίστοιχη ομοταξία. *(3 x 0.25 = 0.75 μ)*

i. *Το δέρμα τους είναι ξηρό και καλύπτεται από φολίδες.*

ii. *Γεννούν αυγά στη ξηρά.*

iii. *Αναπνέουν με πνεύμονες*

- Ο τόπος που ζουν(ξηρά)

γ) Να γράψετε τρία (3) κριτήρια που χρησιμοποιήσατε, για να κατατάξετε την αρκούδα στην αντίστοιχη ομοταξία. *(3 x 0.25 = 0.75 μ)*

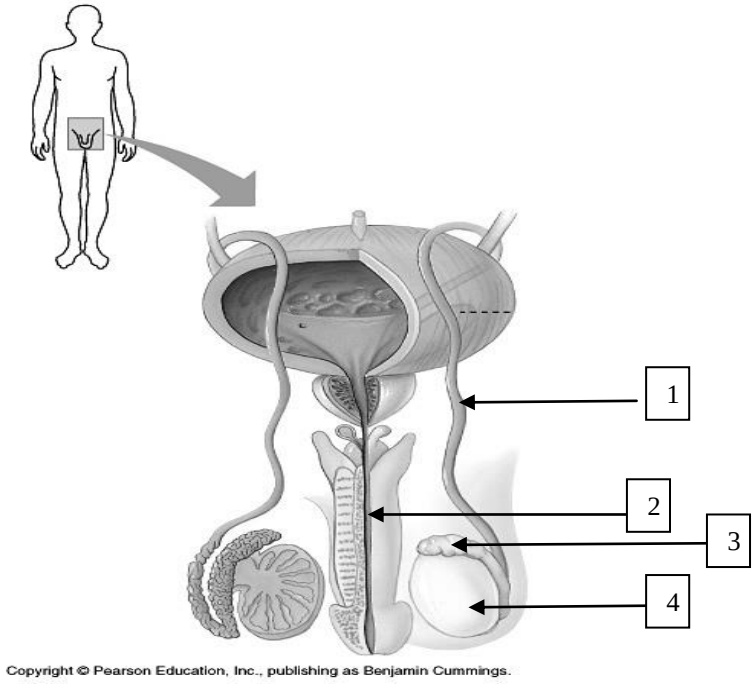
i. *Γεννούν ζωντανά (μικρά) και τα θηλάζουν στα αρχικά στάδια της ζωής τους.*

ii. *Το δέρμα τους καλύπτεται με τρίχες.*

iii. *Αναπνέουν με πνεύμονες.*

- Ο τόπος που ζουν

2. Σας δίνεται το πιο κάτω σχεδιάγραμμα του αντρικού αναπαραγωγικού συστήματος.



α) Να ονομάσετε τα όργανα που παρουσιάζουν οι ενδείξεις 1 μέχρι 4, συμπληρώνοντας τον πιο κάτω πίνακα. *(4 x 0,25 = 1 μ)*

Α/Α	**Όργανο**
1.	*Σπερματικός πόρος*
2.	*Ουρήθρα*
3.	*Επιδιδυμίδα*
4.	*Όρχις*

β) Να καταγράψετε, με την ορθή σειρά, τα μέρη του αναπαραγωγικού συστήματος του άντρα από τα οποία περνούν τα σπερματοζωάρια, από τον τόπο παραγωγής τους μέχρι και την έξοδό τους από το σώμα. *(4 x 0.25 = 1 μ)*

Όρχις ⟶ *επιδιδυμίδα* ⟶ *σπερματικός πόρος* ⟶ *ουρήθρα*

γ) Τι είναι η κρυψορχία και τι θα συμβεί αν δεν θεραπευτεί έγκαιρα; *(2 x 0.25 = 0.5 μ)*

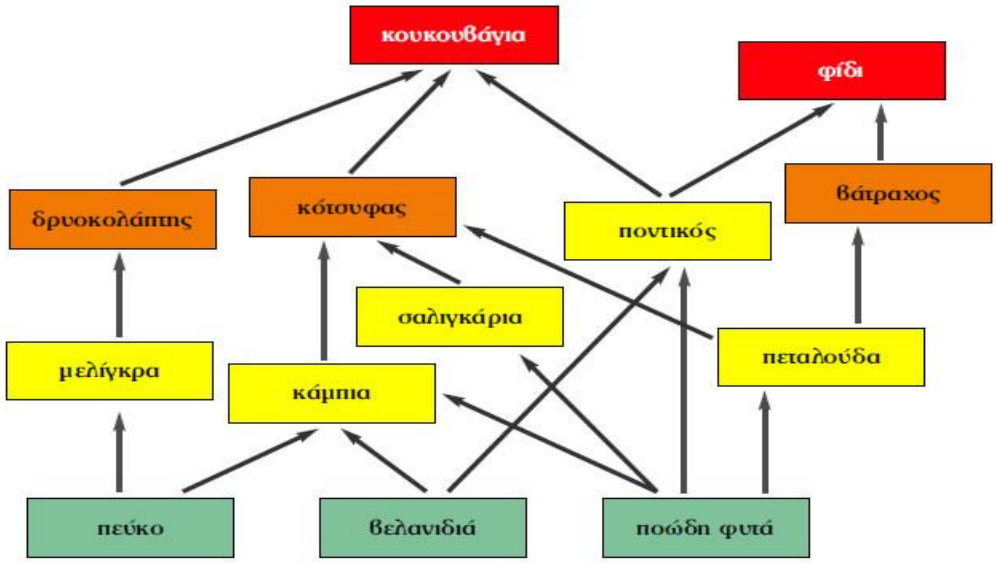
Οι όρχεις (ο ένας ή και οι δύο) δεν κατεβαίνουν στη φυσιολογική τους θέση, δηλαδή στο όσχεο, και παραμένουν κρυμμένοι στην κοιλιακή χώρα.

. *Μπορεί να οδηγήσει στην στειρότητα.*

δ) Τι είναι η φίμωση και πώς θεραπεύεται ; *(2 x 0.25 = 0.5 μ)*

Το δέρμα που καλύπτει την κεφαλή του πέους δεν μετακινείται προς τα πίσω ώστε να πλένεται και να καθαρίζεται το μέρος αυτό. Έτσι δημιουργούνται μολύνσεις και προβλήματα στη σεξουαλική επαφή. Θεραπεύεται με μια μικρή επέμβαση (περιτομή).

3. Να μελετήσετε το πιο κάτω σχεδιάγραμμα, το οποίο παρουσιάζει ένα τροφικό πλέγμα και να απαντήσετε στις ερωτήσεις που ακολουθούν.



α) Να ονομάσετε: *(4 x 0,25 = 1μ)*

1.	Ένα Σαρκοφάγο Οργανισμό	*Δρυοκολάπτης, κότσυφας, βάτραχος*
2.	Ένα Κορυφαίο Θηρευτή	*Κουκουβάγια, φίδι*
3.	Ένα Φυτοφάγο Οργανισμό	*Μελίγκρα, κάμπια, σαλιγκάρια, ποντικός, πεταλούδα*
4.	Ένα Παραγωγό	*Πεύκο, βαλανιδιά, ποώδη φυτά*

β) Με βάση το πιο πάνω τροφικό πλέγμα να γράψετε μία τροφική αλυσίδα που να περιλαμβάνει τέσσερις(4) τουλάχιστον οργανισμούς. *(4 x 0,25 = 1μ)*

Πεύκο → *μελίγκρα* → *δρυοκολάπτης* → *κουκουβάγια*

γ) Να αναφέρετε δύο (2) κοινά χαρακτηριστικά που παρουσιάζουν όλες οι τροφικές αλυσίδες. *(2 x 0,25 = 0,5μ)*

i. *Όλες οι τροφικές αλυσίδες ξεκινούν με φυτά.*

ii. *Μπορεί να έχουν ένα ή περισσότερα είδη ζώων.*

- Στο τέλος της τροφικής αλυσίδας υπάρχουν οργανισμοί που δεν τρώγονται από κανένα.

δ) Υπάρχει στο πιο πάνω τροφικό πλέγμα κάποιος οργανισμός που να είναι παμφάγος; Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας. *(2 x 0,25 = 0,5μ)*

Όχι δεν υπάρχει παμφάγος οργανισμός στο πιο πάνω τροφικό πλέγμα. Δεν υπάρχει οργανισμός που να τρέφεται ταυτόχρονα με φυτά (φυτοφάγος) και ζώα (σαρκοφάγος).

Ο Διευθυντής

Αριστείδης Ποταμίτης

Οι εισηγητές

……

Ιάκωβος Ραουνάς

……

Νικολέττα Νικολαΐδου

ΘΕΚΛΕΙΟ ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΛΕΜΕΣΟΥ **ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ 2013-2014**

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΙΟΥΝΙΟΥ 2014

ΜΑΘΗΜΑ : ΒΙΟΛΟΓΙΑ - Φυσιογνωστκά **ΒΑΘΜΟΣ : .....**

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ : 12 Ιουνίου 2014 **ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ : .....**

ΤΑΞΗ : Α' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ **ΥΠΟΓΡΑΦΗ : .....**

ΧΡΟΝΟΣ : 2 ΩΡΕΣ

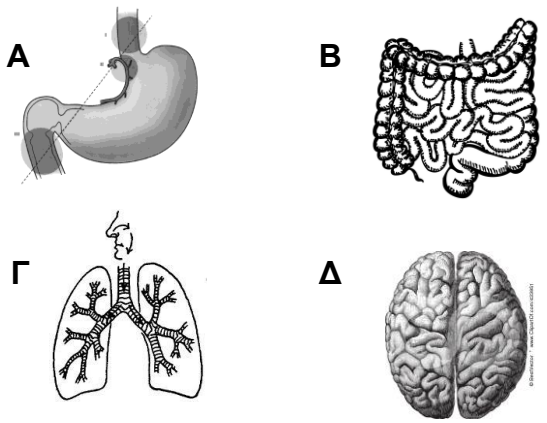
Ονοματεπώνυμο : ..... Τάξη : ..... Αριθμός : .....

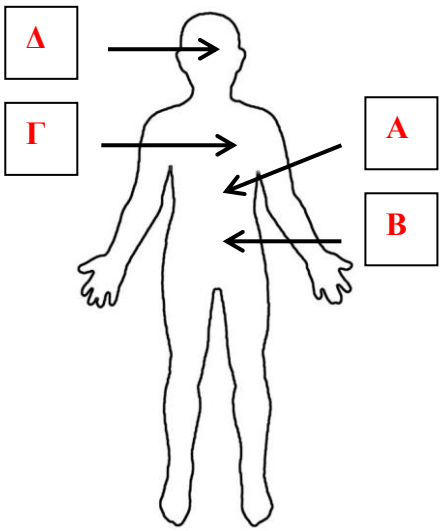
Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από 12 σελίδες.

ΜΕΡΟΣ Α : (6 μονάδες)

Το Μέρος Α αποτελείται από έξι ερωτήσεις της μίας μονάδας. **Να απαντηθούν όλες οι ερωτήσεις.**

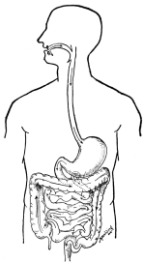
Ερώτηση 1 : Να βάλετε τα γράμματα Α, Β, Γ και Δ στα κουτάκια για να δείξετε τη θέση των οργάνων. **(μον. 1)**



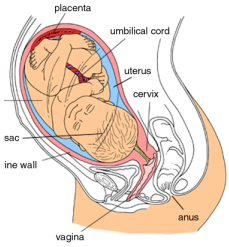


Ερώτηση 2: Σε πιο οργανικό σύστημα 1 έως 4 αντιστοιχούν οι εικόνες Α, Β, Γ και Δ. Οι ονομασίες των οργανικών συστημάτων δίνονται με τυχαία σειρά:

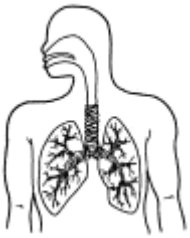
1. μυικό σύστημα , **2.** αναπαραγωγικό σύστημα , **3.** αναπνευστικό σύστημα , **4.** πεπτικό σύστημα



Α



Β



Γ



Δ

Να γράψετε την απάντησή σας εδώ :

Α : .... 4..... , Β : .....2..... , Γ : .....3..... , Δ : .....1..... **(μον. 1)**

Ερώτηση 3

α. Ποιο από τα πιο κάτω όργανα δεν ταιριάζει με τα υπόλοιπα; Να βάλετε σε κύκλο το γράμμα που αντιστοιχεί στη σωστή απάντηση. **(μον. 0.5)**

1. στομάχι **2.** οισοφάγος **3. καρδιά** **4.** παχύ έντερο

β. Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας στην ερώτηση 3α. **(μον. 0.5)**

Η καρδιά δεν ταιρίαζει με τα υπόλοιπα όργανα γιατί δεν ανήκει στο πεπτικό σύστημα.

Ερώτηση 4 : Αντιστοιχίστε τα κυτταρικά οργανίδια με τις λειτουργία τους. **(μον. 1)**

1.	χλωροπλάστης	**Α.**	απελευθερώνει την ενέργεια των τροφών που χρησιμοποιείται για τις λειτουργίες του κυττάρου
2.	μιτοχόνδρια	**Β.**	κληρονομικότητα – DNA - έλεγχος των λειτουργιών του κυττάρου
3.	πυρήνας	**Γ.**	όρια κυττάρου
4.	κυτταρική μεμβράνη	**Δ.**	φωτοσύνθεση

Να γράψετε την απάντησή σας εδώ :

1 : .....Δ..... , 2 : .....Α..... , 3 : .....Β..... , 4 : .....Γ.....

Ερώτηση 5

α. **Συμπληρώστε :** Όλες οι τροφικές αλυσίδες για να είναι πλήρεις πρέπει να ξεκινάνε με **παραγωγό** και να τελειώνουν με **κορυφαίο θηρευτή** **.**

(μον. 0.5)

β. Σωστό ή λάθος; **(μον. 0.5)**

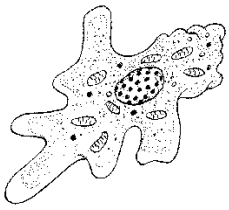
(i) Τα φυτά λέγονται και παραγωγοί και ετερότροφοι οργανισμοί : **Λάθος**

(ii) Τα βέλη σε μία τροφική αλυσίδα δείχνουν την πορεία της τροφής : **Σωστό**

Ερώτηση 6 : Να γράψετε κάτω από τις εικόνες το βασίλειο του εικονιζόμενου οργανισμού; **(μον. 1)**



μύκητες



πρώτιστα



φυτά



ζώα

ΜΕΡΟΣ Β : (8 μονάδες)

Το Μέρος Β αποτελείται από έξι ερωτήσεις των 2 μονάδων. **Να απαντηθούν μόνο οι τέσσερις.**

Ερώτηση 1

α. Για να δούμε αν ένα φύλλο περιέχει άμυλο πρέπει να το βράσουμε πρώτα με νερό και μετά με αλκοόλη. Γιατί πρέπει να βράσουμε τα φύλλα με αλκοόλη; **(μον. 0.5)**

Για να αποχρωματιστούν και να μπορέσουμε μετά να δούμε τυχόν χρωματική αλλαγή.

β. Να περιγράψετε σε συντομία τη διαδικασία που θα ακολουθήσετε για να εξετάσετε αν το φως είναι απαραίτητο για τη φωτοσύνθεση. **(μον.1)**

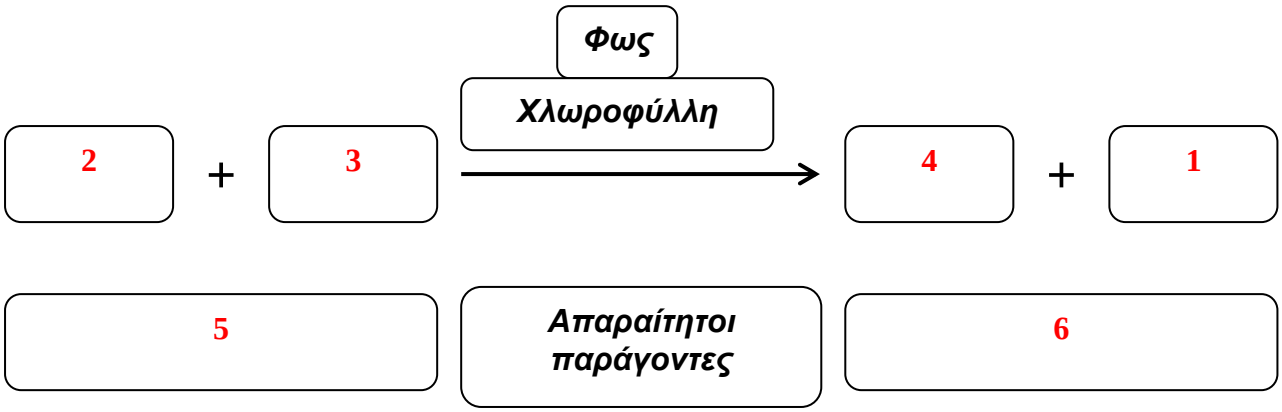
Χρειαζόμαστε δύο τουλάχιστον φυτά ή ομάδες φυτών. Στη μία ομάδα τα φυτά θα είναι εκτεθιμένα στο φως και στην άλλη στο σκοτάδι για δύο με τρεις μέρες. Ακολούθως θα αποχρωματίσουμε φύλλα από τα φυτά με θερμή αλκοόλη και θα ανιχνεύσουμε το προϊόν της φωτοσύνθεσης άμυλο με ιώδιο.

γ. Γιατί στο πείραμα με το οποίο διερευνήσαμε τη σημασία της χλωροφύλλης στη φωτοσύνθεση χρησιμοποιήσαμε ένα μόνο φυτό και όχι δύο; **(μον. 0.5)**

Γιατί τα φύλλα του συγκεκριμένου φυτού ήταν δίχρωμα. Σε ορισμένα σημεία υπήρχε χλωροφύλλη (πράσινο) και σε άλλα όχι (άσπρο). Έτσι έγινε σύγκριση μεταξύ δύο σημείων και όχι μεταξύ δύο φυτών.

Ερώτηση 2

α. Να συμπληρώσετε τα κενά στο πιο κάτω σχεδιάγραμμα, έτσι ώστε να φαίνεται συνοπτικά η διαδικασία της φωτοσύνθεσης. Να χρησιμοποιήσετε τις εξής έννοιες :
1. άμυλο, **2.** διοξείδιο του άνθρακα, **3.** νερό, **4.** οξυγόνο, **5.** πρώτες ύλες και **6.** προϊόντα.



(μον. 1.5)

β. Σε τι χρησιμεύει το καυστικό νάτριο στο πείραμα με το οποίο εξετάσαμε τη σημασία του διοξειδίου του άνθρακα στη φωτοσύνθεση; **(μον. 0.5)**

Το καυστικό νάτριο απορροφά το διοξείδιο του άνθρακα.

Ερώτηση 3

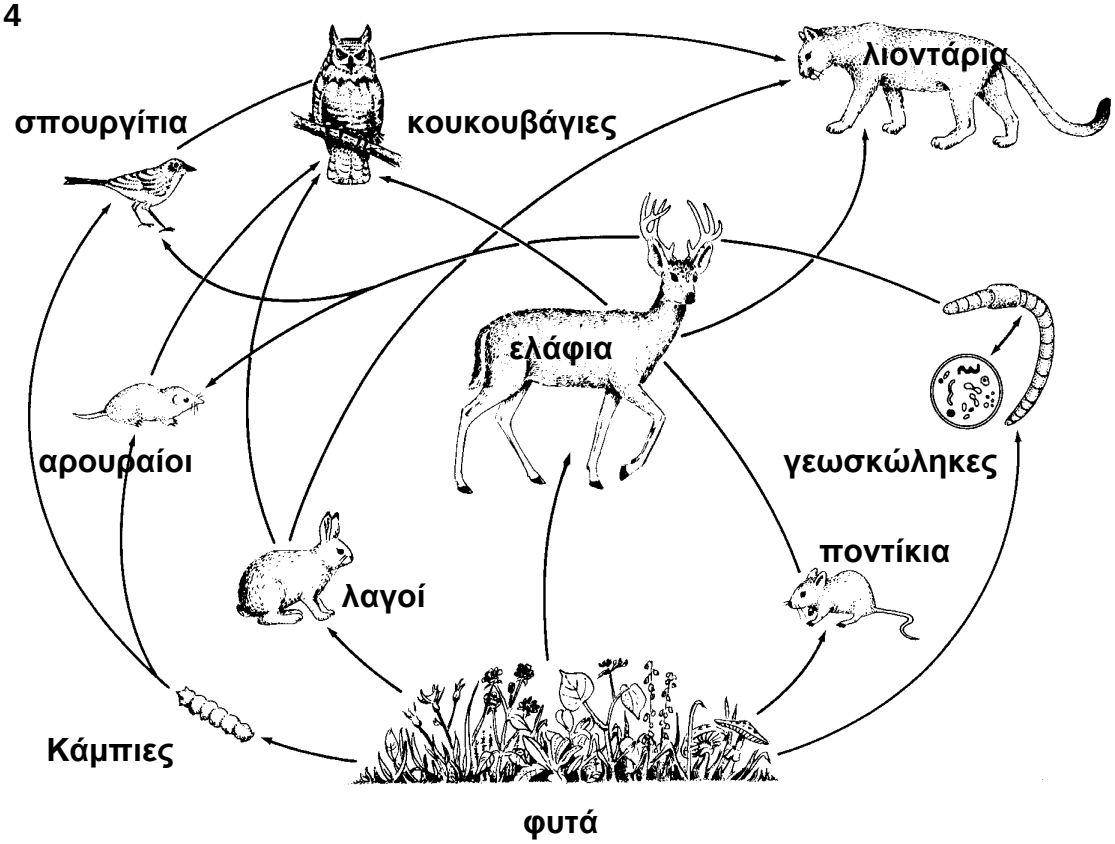
α. Ποια είναι η σημαντικότερη **ομοιότητα** για την ταξινομική επιστήμη μεταξύ ενός βάτραχου και μίας γάτας; ***Απάντηση:*** Και τα δύο ζώα είναι **σπονδυλωτά** **γιατί έχουν σπονδυλική στήλη** **(μον. 0.5)**

β. Να γράψετε δύο κριτήρια με τα οποία οι επιστήμονες ταξινομούν τα διάφορα σπονδυλωτά ζώα σε ομοταξίες : **(μον. 1)**

1. **Τι έχουν στο δέρμα.**
2. **Πως αναπνέουν.**

γ. Συμπληρώστε την πρόταση : Ένας οργανισμός έχει φολίδες στο δέρμα άρα γεννά **αυγά** γιατί είναι **ερπετό** . **(μον. 0.5)**

Ερώτηση 4



α. Απαντήστε τις πιο κάτω ερωτήσεις με βάση την πιο πάνω εικόνα.

(i) Τι δείχνει η πιο πάνω εικόνα; **Ένα τροφικό πλέγμα** **(μον. 0.5)**

(ii) Με βάση την εικόνα να γράψετε μια τροφική αλυσίδα. **(μον. 0.5)**

φυτά → ελάφια → λιοντάρια

(iii) Να γράψετε δύο οργανισμούς για τους οποίους ανταγωνίζονται οι αρουραίοι και τα σπουργίτια : **κάμπιες** **και** **γεωσκώληκες** **(μον. 0.5)**

β. Ο Λεόντιος έγραψε στις σημειώσεις του ότι οι κορυφαίοι θηρευτές είναι οι οργανισμοί σε μια περιοχή που τρώνε όλους τους υπόλοιπους. Συμφωνείτε ή διαφωνείτε με την άποψή του; Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας. **(μον. 0.5)**

Διαφωνώ γιατί οι κορυφαίοι θηρευτές δεν είναι οι οργανισμοί που τρέφονται με όλους τους υπόλοιπους οργανισμούς, αλλά αυτοι που δεν τρώγονται από κανέναν.

Ερώτηση 5

α. Πιο κάτω δίνονται με τυχαία σειρά τα στάδια που πρέπει να ακολουθήσετε για να παρατηρήσετε ένα παρασκεύασμα κυττάρων στο σχολικό-φωτονικό μικροσκόπιο.

Στάδιο 1 : **Αλλάζουμε αντικειμενικό φακό** και εστιάζουμε ξανά.

Στάδιο 2 : Βάζουμε το μικροσκόπιο στην πρίζα και **ανάβουμε τη φωτεινή πηγή**. Ανοίγουμε το διάφραγμα.

Στάδιο 3 : Διορθώνουμε την εστίαση με τον **μικρομετρικό κοχλία**. Φέρνουμε στο κέντρο του οπτικού πεδίου το σημείο αυτό του παρασκευάσματος που θα θέλαμε να μεγεθύνουμε περαιτέρω.

Στάδιο 4 : Διαλέγουμε τον φακό με τη μικρότερη μεγέθυνση. Γυρίζουμε σιγά-σιγά τον **μακρομετρικό** (μεγάλο-αδρό) κοχλία εστίασης μέχρι να εμφανιστεί το αντικείμενο προς παρατήρηση στο οπτικό πεδίο.

Στάδιο 5 : Στερεώνουμε το παρασκεύασμα στο μικροσκόπιο σε τέτοια θέση ώστε **να περνάει το φως της φωτεινής πηγής** μέσα από το βιολογικό υλικό προς παρατήρηση.

Να βάλετε τα στάδια στη σωστή σειρά : **..2.. , ..5.. , ..4.. , ..3.. , ..1..** **(μον. 1.25)**

β. Να γράψετε δύο λόγους για τους οποίους προσθέτουμε υγρό χρωστικής στο παρασκεύασμα που βρίσκεται στην αντικειμενοφόρο πλάκα πριν το καλύψουμε με την καλυπτρίδα. **(μον. 0.5)**

1. **Για να μην ξεραθούν τα κύτταρα.**
2. **Για να χρωματιστούν τα κύτταρα που συνήθως είναι άχρωμα.**

γ. Γιατί δεν μπορούμε να δούμε τα κύτταρα που φτιάχνουν το χέρι μας όταν το βάλουμε κάτω από ένα αντικειμενικό φακό ενός φωτονικού μικροσκοπίου; **(μον. 0.25)**

Το χέρι μας δεν επιτρέπει να περάσει το φως του μικροσκοπίου.

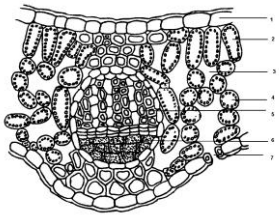
Ερώτηση 6

α. **Δύο** από τις πιο κάτω εικόνες δείχνουν ιστό. Να βάλετε σε κύκλο **δύο** γράμματα (από τα Α, Β, Γ, Δ, Ε και Στ) που αντιστοιχούν στις σωστές απαντήσεις. **(μον. 0.5)**

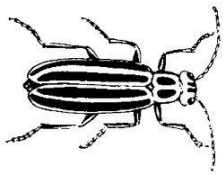
Α



Β



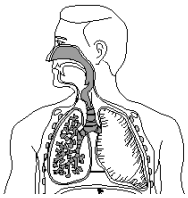
Γ



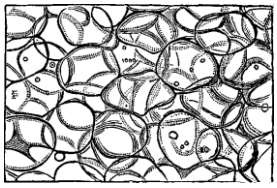
Δ



Ε



Στ



β. Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας στην προηγούμενη ερώτηση (6α). **(μον. 0.5)**

Ένας ιστός αποτελείται από όμοια μορφολογικά κύτταρα.

γ. Να γράψετε έναν ορισμό για το κύτταρο. **(μον. 0.5)**

Είναι το μικρότερο κομμάτι στη φύση που ζει.

δ. Ποιο από τα ακόλουθα μέρη του μικροσκοπίου μας επιτρέπει να **αλλάζουμε** μεγέθυνση; Να βάλετε σε κύκλο το γράμμα Α, Β, Γ ή Δ που αντιστοιχεί στη σωστή απάντηση. **(μον. 0.5)**

Α. το διάφραγμα

Β. οι προσοφθάλμιοι φακοί

Γ. οι αντικειμενικοί φακοί

Δ. οι κοχλίες

<u>ΜΕΡΟΣ Γ</u> : (6 μονάδες)

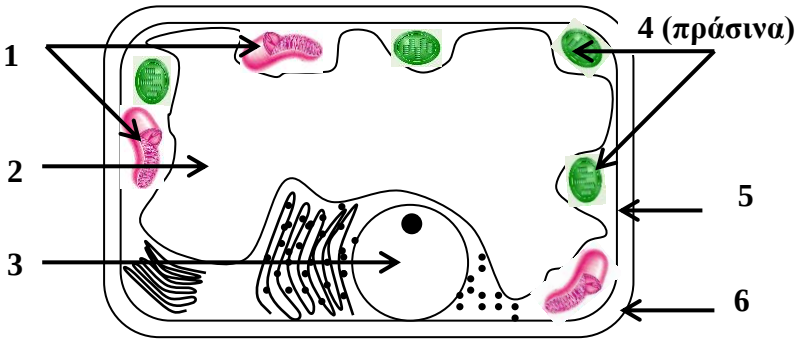
Το Μέρος Γ αποτελείται από τρεις ερωτήσεις των 3 μονάδων. **Να απαντηθούν μόνο οι δύο.**

Ερώτηση 1 : Απαντήστε τις πιο κάτω ερωτήσεις που αφορούν τα κύτταρα.

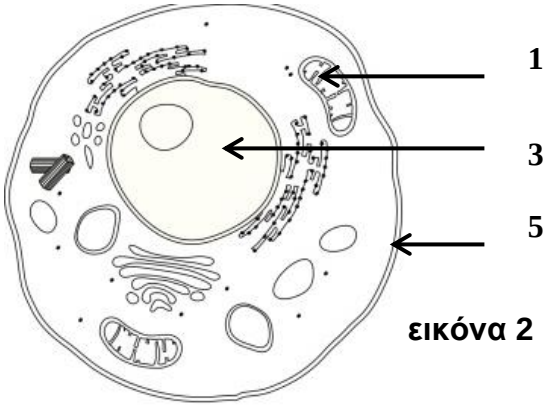
α. Να γράψετε τις ονομασίες των οργανιδίων που φαίνονται στα σχήματα. Οι απαντήσεις δίνονται με τυχαία σειρά στο τέλος. **(μον. 1.5)**

1. **Μιτοχόνδρια**
2. **Χυμοτόπιο**
3. **Πυρήνας**
4. **Χλωροπλάστες**
5. **Κυτταρική μεμβράνη**
6. **Κυτταρικό τοίχωμα**

εικόνα 1



απαντήσεις : χλωροπλάστες, πυρήνας, κυτταρική μεμβράνη, χυμοτόπιο, μιτοχόνδρια, κυτταρικό τοίχωμα.



εικόνα 2

β. Ποια από τις δύο εικόνες δείχνει φυτικό κύτταρο, η εικόνα 1 ή εικόνα 2;

Η εικόνα 1 **(μον. 0.25)**

γ. Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας στην προηγούμενη ερώτηση (β) με δύο επιχειρήματα. **(μον. 1)**

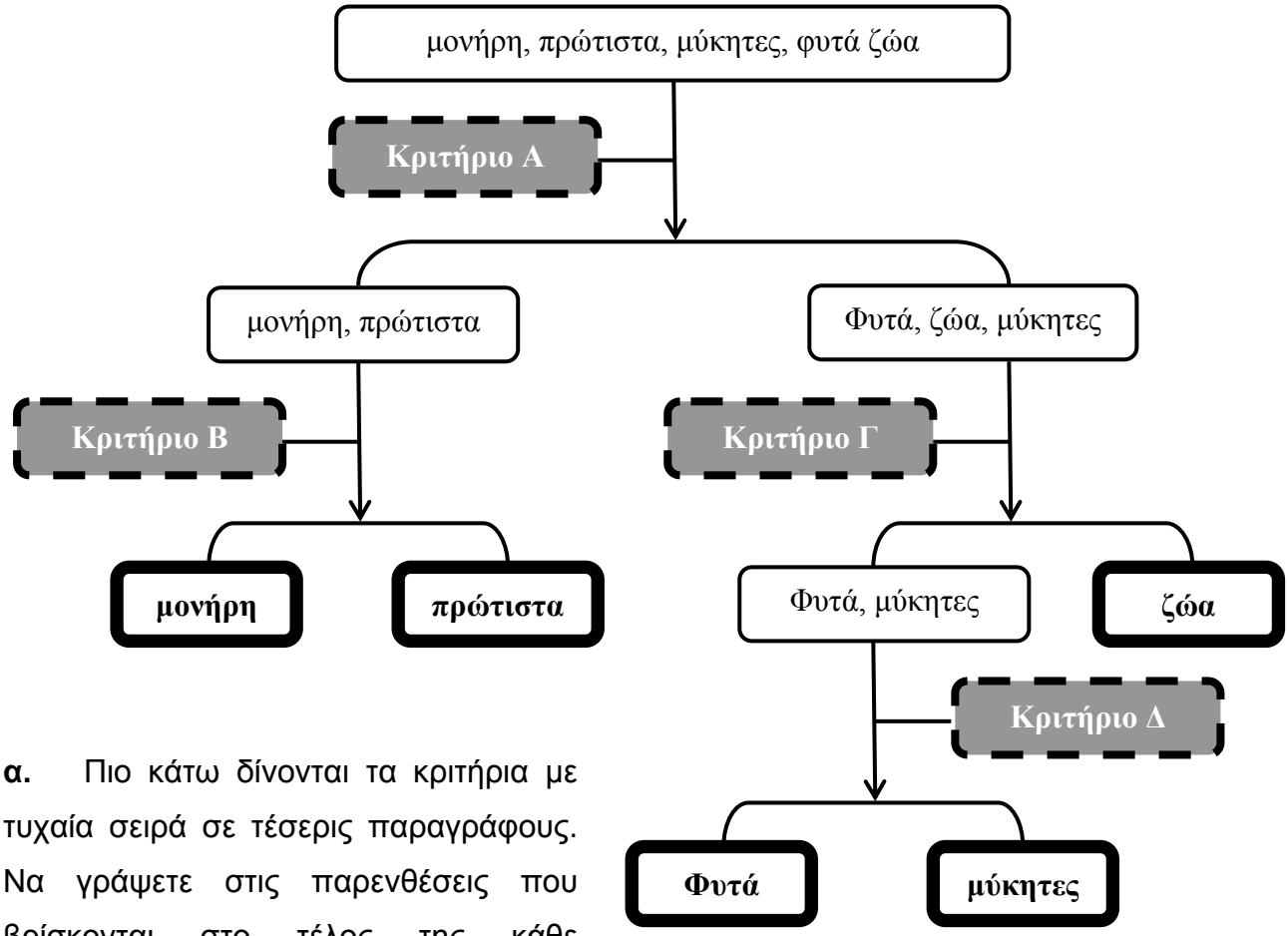
1. **Η πάνω εικόνα δείχνει κύτταρο με χλωροπλάστες και**
2. **χυμοτόπιο**

δ. Ποια/ποιες από τις εικόνες της ερώτησης 1α δείχνουν ευκαρυωτικό/ευκαρυωτικά κύτταρο/κύτταρα; Να βάλετε σε κύκλο το γράμμα Α, Β, Γ ή Δ που αντιστοιχεί στη σωστή απάντηση. **(μον. 0.25)**

Α. της εικόνας 1 μόνο
Β. της εικόνας δύο μόνο
Γ. και των δύο εικόνων
Γ. καμιά εικόνα

Ερώτηση 2 : Απαντήστε τις πιο κάτω ερωτήσεις που αφορούν την ταξινομική επιστήμη.

α. Το πιο κάτω σχεδιάγραμμα δείχνει την ταξινόμηση των ζωντανών οργανισμών σε πέντε βασίλεια με βάση τέσσερα κριτήρια που σημειώνονται με τα γράμματα Α έως Δ.



α. Πιο κάτω δίνονται τα κριτήρια με τυχαία σειρά σε τέσερις παραγράφους. Να γράψετε στις παρενθέσεις που βρίσκονται στο τέλος της κάθε παραγράφου σε ποιο κριτήριο Α, Β, Γ και Δ αντιστοιχεί η κάθε παράγραφος.

(μον. 1)

Παράγραφος 1 : Ο τρόπος με τον οποίο τρέφεται ο οργανισμός. Με άλλα λόγια με το κριτήριο αυτό διαχωρίζουμε οργανισμούς που φωτοσυνθέτουν από άλλους που δεν φωτοσυνθέτουν. **(αντιστοιχεί στο κριτήριο Δ)**

Παράγραφος 2 : Από πόσα κύτταρα αποτελείται το σώμα ενός οργανισμού; **(αντιστοιχεί στο κριτήριο Α)**

Παράγραφος 3 : Αν τα κύτταρα του οργανισμού έχουν κυτταρικό τοίχωμα και μεγάλο χυμοτόπιο. **(αντιστοιχεί στο κριτήριο Γ)**

Παράγραφος 4 : Αν τα κύτταρα του οργανισμού έχουν πυρήνα και οργανίδια. **(αντιστοιχεί στο κριτήριο Β)**

β. Οι γάτες, οι σκύλοι και οι άνθρωποι ανήκουν στην ομοταξία των θηλαστικών. Να αναφέρετε τρία κοινά χαρακτηριστικά τους με τα οποία τους κατατάσσουμε ως θηλαστικά.

1. **Θηλάζουν.**
2. **Έχουν τρίχες στο δέρμα.**
3. **Γεννουν ζωντανά μικρά.**

(μον. 0.75)

γ. Ένας οργανισμός αναπνέει με πνεύμονες και γεννά αυγά. Τέσσερις μαθητές όταν ρωτήθηκαν είπαν τα ακόλουθα για το δέρμα του οργανισμού αυτού :

Νταίζη : έχει πούπουλα **Φρέντυ :** έχει λείο υγρό δέρμα

Φειδίας : έχει φολίδες **Μάρω :** έχει τρίχες

Ποιος από τους τέσσερις μαθητές κάνει σίγουρα λάθος; **Η Μάρω** **(μον. 0.5)**

δ. Ένας οργανισμός είναι πολυκύτταρος και δεν φωτοσυνθέτει.

(i) Μπορούμε να πούμε με βεβαιότητα σε ποιο από τα πέντε βασίλεια ανήκει, ναι ή όχι; **όχι** **(μον. 0.25)**

(ii) Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας στην προηγούμενη ερώτηση [2δ(i)].

Δεν είμαστε σίγουροι γιατί ο οργανισμός αυτός θα μπορούσε να είναι είτε μύκητας είτε ζώο. **(μον. 0.5)**

Ερώτηση 3 : Απαντήστε τις πιο κάτω ερωτήσεις που αφορούν την επιστημονική μέθοδο.

α. Πιο κάτω σας δίνονται **ανακατεμένα** τα στάδια της επιστημονικής μεθόδου (παράγραφοι 1 έως 5) όπως εφαρμόστηκε από έναν μαθητή της 1^{ης} γυμνασίου. Να γράψετε στο τέλος της κάθε παραγράφου μέσα στην παρένθεση το στάδιο της επιστημονικής μεθόδου που αντιστοιχεί στην παράγραφο αυτή. Τα στάδια δίνονται με τυχαία σειρά - αυτά είναι **το συμπέρασμα**, **το πείραμα**, **η τυχαία παρατήρηση**, **τα αποτελέσματα** (του πειράματος), **η υπόθεση** και το **ερώτημα**. **(μον. 1.25)**

Παράγραφος 1 : Όταν πήγε στο σπίτι **έφτιαξε τη διάταξη που βλέπετε στην εικόνα 4**. Τοποθέτησε σε ένα τρυβλίο (το πιάτο στην εικόνα 4) με υγρό βαμβάκι τρία σπέρματα φασολιού που είχαν ήδη φυτρώσει και τα στερέωσε με κόλλα ώστε να μην πέφτουν. Τα φυτά είχαν επιλεγεί προσεκτικά ώστε οι ρίζες τους να σχηματίζουν όσο πιο γίνεται ευθεία γραμμή. Τοποθέτησε τη μία ρίζα κάθετα στο τραπέζι (φυτό 1), την άλλη οριζόντια (φυτό 2)

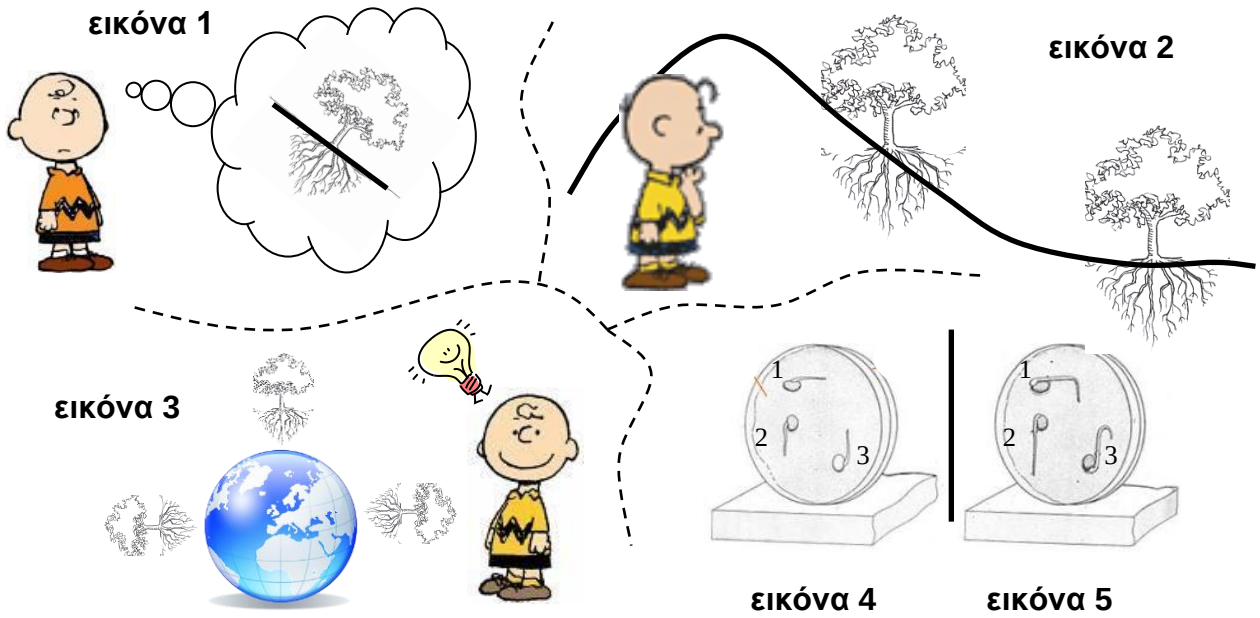
και η άλλη ανάποδα (φυτό 3). Μετά από δύο μέρες μέτρησε τη γωνία που είχε σχηματίσει η κάθε ρίζα. **(αντιστοιχεί στο στάδιο πείραμα)**

Παράγραφος 2 : Βρήκε ότι η ρίζα του $1^{ου}$ φυτού δε σχημάτισε γωνία, του δεύτερου σχημάτισε γωνία 88^{o} (σχεδόν 90^{o}) και του $3^{ου}$ σχημάτισε γωνία 182^{o} (σχεδόν 180^{o}) (εικόνα 5). **(αντιστοιχεί στο στάδιο αποτελέσματα)**

Παράγραφος 3 : Τα φυτά, σκέφτηκε, πιθανόν να αισθάνονται τη βαρύτητα και γνωρίζουν έτσι τη διαφορά μεταξύ του «πάνω» και του «κάτω» (εικόνα 3). **(αντιστοιχεί στο στάδιο υπόθεση)**

Παράγραφος 4 : Ο Τσάρλι το προηγούμενο Σαββατοκύριακο πήγε με την οικογένειά του εκδρομή στις Πλάτρες. Εκεί είδε ότι οι ρίζες των δέντρων στις πλαγιές των βουνών δεν είναι κάθετες στην πλαγιά όπως νόμιζε (εικόνα 1). Αντιθέτως οι ρίζες των δέντρων, τόσο στην πεδιάδα και στις πλαγιές, είχαν τον ίδιο προσανατολισμό (εικόνα 2). **(αντιστοιχεί στο στάδιο τυχαία παρατήρηση)**

Παράγραφος 5 : Φυσικό ήταν να του δημιουργηθεί η απορία, γιατί να συμβαίνει αυτό; Γιατί οι ρίζες των φυτών δεν ήταν κάθετες στο έδαφος όπως νόμιζε πάντα; **(αντιστοιχεί στο στάδιο ερώτημα)**



β. Με ποια σειρά έγιναν τα διάφορα στάδια -παράγραφοι; Να βάλετε σε κύκλο το γράμμα Α, Β, Γ ή Δ που αντιστοιχεί στη σωστή απάντηση. **(μον. 0.5)**

Α. 5 → 4 → 3 → 2 → 1 **Β.** 5 → 4 → 3 → 1 → 2

Γ. 4 → 3 → 5 → 1 → 2 **Δ. 4 → 5 → 3 → 1 → 2**

γ. Συμπληρώστε : Ο Τσάρλι επέλεξε φυτά που οι ρίζες τους έμοιαζαν όσο περισσότερο γίνεται με ευθεία γραμμή έτσι ώστε να μπορεί να **μετρήσει** τις γωνίες που σχημάτισαν οι ρίζες στο τέλος του πειράματος (εικόνα 5). **(μον. 0.5)**

δ. Ποιο είναι το **συμπέρασμα** του πειράματος του Τσάρλι; **(μον. 0.5)**

Τα φυτά αισθάνονται τη βαρύτητα και γνωρίζουν έτσι τη διαφορά μεταξύ του «πάνω» και του «κάτω».

ε. Το πείραμα του Τσάρλι τελειώνει εδώ. Να γράψετε μία σημαντική του παράλειψη.

Ξέχασε να επαναλάβει το πείραμά του. **(μον. 0.25)**

Εισηγητής
Κουμής Φιλίππου

Ο Διευθυντής

Γεώργιος Γεωργιάδης

ΛΙΝΟΠΕΤΡΑΣ Σχολική χρονιά : 2013 - 2014

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΙΟΥΝΙΟΥ 2014

ΜΑΘΗΜΑ: ΒΙΟΛΟΓΙΑ Α΄ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

Ημερομηνία : 4.6.2014 Βαθμολογία: ……..……

Διάρκεια: Ενάμισυ (1.30) ώρες Ολογράφως: ……..……...

Ονοματεπώνυμο: ……..….

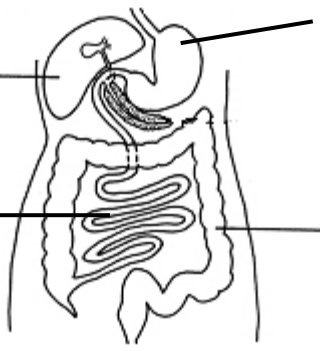
Τμήμα: ..... Αριθμός: ..... Υπογραφή: ……..

ΟΔΗΓΙΕΣ: Να γράφετε μόνο με μπλε ή μαύρο μελάνι.
Απαγορεύεται η χρήση διορθωτικού υγρού ή ταινίας.
Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από 13 σελίδες.

ΜΕΡΟΣ Α – ΜΟΝΑΔΕΣ 6

Αποτελείται από 6 ερωτήσεις. Να απαντήσετε ΟΛΕΣ τις ερωτήσεις. Κάθε σωστή απάντηση βαθμολογείται με μία (1) μονάδα.

1. Το ακόλουθο σχεδιάγραμμα παρουσιάζει το πεπτικό σύστημα του Ευάγγελου. Ονομάστε τα όργανα 1 – 4. (1)



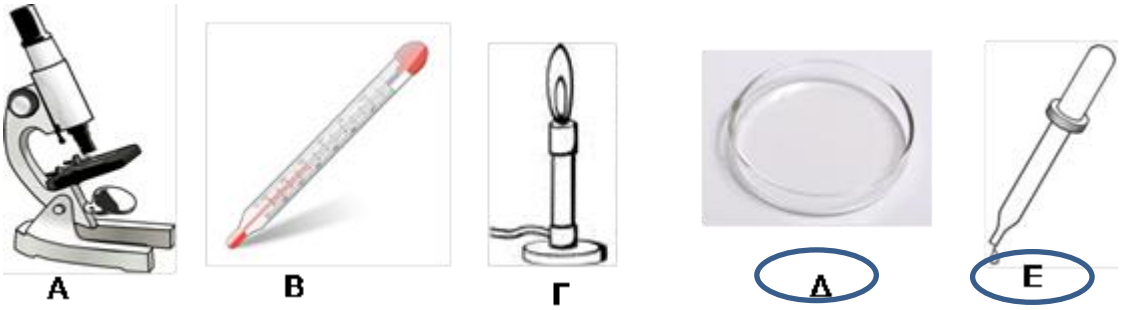
1. Συκώτι (0.25)
2. στομάχι (0.25)
3. λεπτό έντερο (0.25)
4. χοντρό / παχύ έντερο (0.25)

2. Η Σοφία σκέφτηκε να ελέγξει αν το **αυγό** που περιλαμβάνει το καθημερινό της πρόγευμα περιέχει **άμυλο**.

i. Ποιο από τα ακόλουθα αντιδραστήρια θα της προτείνατε να επιλέξει; **Κυκλώστε** το. **(0.25)**

Biuret ιώδιο οινόπνευμα Benedict

ii. Επιλέξτε **δυο** από τα ακόλουθα εργαστηριακά όργανα που θα συστήνατε στη Σοφία να χρησιμοποιήσει για να τον έλεγχο του αμύλου. **Κυκλώστε** τα σωστά γράμματα. (0.5)



0.25 το καθένα

iii. Μετά την προσθήκη του αντιδραστηρίου, το αυγό της Σοφίας έβαψε **καφέ**. Αποφασίστε αν το αυγό περιέχει ή όχι άμυλο. **Υπογραμμίστε** τη σωστή πρόταση. **(0.25)**

Ναι, το αυγό περιέχει άμυλο / Όχι, το αυγό δεν περιέχει άμυλο

3. i. Σας δίνονται τέσσερεις τροφικές αλυσίδες. Αποφασίστε ποια από τις τέσσερεις εικονίζει τη σωστή σειρά με την οποία η ενέργεια ρέει κατά μήκος μιας τροφικής αλυσίδας.

Α ήλιος ← γρασίδι ← αγελάδα ← άνθρωπος

Β ήλιος ← γρασίδι → αγελάδα → άνθρωπος

Γ ήλιος → γρασίδι → αγελάδα → άνθρωπος

Δ ήλιος → γρασίδι ← αγελάδα ← άνθρωπος

Απάντηση: Η σωστή τροφική αλυσίδα είναι η **Γ** (0.25)

ii. Ονομάστε τον παραγωγό στην τροφική σας αλυσίδα. **Γρασίδι (0.5)**

iii. Εξηγήστε τι περιμένετε να συμβεί στον πληθυσμό (τον αριθμό) των ανθρώπων με βάση την τροφική σας αλυσίδα αν μειωθεί ο πληθυσμός των παραγωγών. (0.25)

Να μειωθεί (0.125), καθώς θα μειωθεί και ο πληθυσμός των αγελάδων / των χορτοφάγων / θα καταστραφεί η τροφική αλυσίδα (0.125)

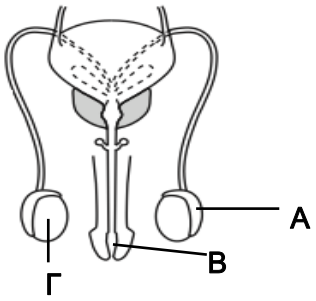
4. Στον ακόλουθο πίνακα υποδεικνύονται ορισμένα από τα χαρακτηριστικά των σπονδυλόζωων. Ποιο από τα ζώα **Α, Β, Γ ή Δ** ανήκει στην ομοταξία των **πτηνών**;

	Χαρακτηριστικό σπονδυλόζωου			
	Φτερά	**Πνεύμονες**	**Τρίχωμα**	**Αυγά**
Α	×	×	×	√
Β	√	√	×	√
Γ	√	×	×	√
Δ	×	×	√	×

Υπόμνημα: √ = το ζώο διαθέτει το συγκεκριμένο χαρακτηριστικό
× = το χαρακτηριστικό απουσιάζει από το συγκεκριμένο ζώο

Απάντηση: Στην ομοταξία των πτηνών ανήκε το ζώο **Β (1)**

5. Σας δίνεται η εικόνα του ανδρικού αναπαραγωγικού συστήματος.



i. **Αντιστοιχίστε** τα όργανα της στήλης 1 με τη λειτουργία της στήλης 2. (0.75)

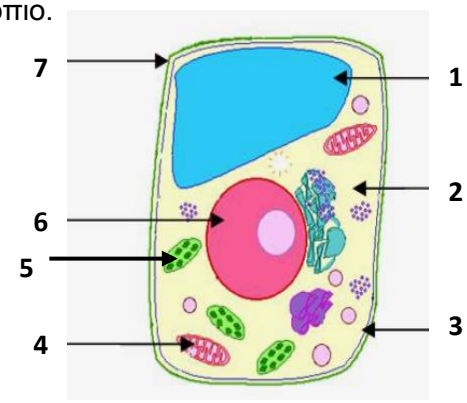
Στήλη 1	**Στήλη 2**
Α	παραγωγή σπερματοζωαρίων
Β	έξοδος σπέρματος
Γ	αποθήκευση σπερματοζωαρίων

0.25 το καθένα

ii. Το ανδρικό αναπαραγωγικό σύστημα θεωρείται οργανικό σύστημα. Δώστε έναν ορισμό για το ‘οργανικό σύστημα’. (0.25)

Σύνολο οργάνων / πολλά όργανα (0.125) που συνεργάζονται για την ίδια λειτουργία (0.125)

6. Το ακόλουθο σχεδιάγραμμα εικονίζει ένα κύτταρο κυπαρισσιού, όπως αυτό φαίνεται κάτω από το ηλεκτρονικό μικροσκόπιο.



Στον παρακάτω πίνακα σημειώστε με √ τους αριθμούς που αντιστοιχούν σε οργανίδια που θα συναντούσαμε **και** σε ένα κύτταρο καρδιάς μιας γάτας. (1)

Αριθμός οργανιδίου	Το συναντούμε και στα φυτικά και στα ζωικά κύτταρα
1	
2	√
3	√
4	√
5	
6	√
7	

0.25 το καθένα

ΜΕΡΟΣ Β – ΜΟΝΑΔΕΣ 8

Από τις έξι (6) ερωτήσεις να απαντήσετε ΜΟΝΟ στις τέσσερις (4). Κάθε σωστή απάντηση βαθμολογείται με δυο (2) μονάδες.

1. Ο Παντελής, μετά το τελευταίο του ταξίδι στην Αφρική, υποφέρει με την υγεία του. Ανεβάζει ψηλούς πυρετούς, ενώ νιώθει αδύναμος και είναι πολύ χλωμός. Οι γιατροί υποπτεύονται ότι έχει μολυνθεί από ένα μικροοργανισμό, το *Τρυπανόσωμα,* που προσβάλλει και καταστρέφει τα ερυθρά του αιμοσφαίρια. Για να το επιβεβαιώσουν, ανάθεσαν σε ειδικούς μικροβιολόγους να μελετήσουν ένα δείγμα από το αίμα του κάτω από το μικροσκόπιο.

i. Σε ποιο οργανικό σύστημα του Παντελή ανήκει το αίμα του; (0.25)

Κυκλοφορικό



Σας δίνεται φωτογραφία από το αίμα του Παντελή, καθώς αυτό φάνηκε κάτω από το φωτονικό μικροσκόπιο.

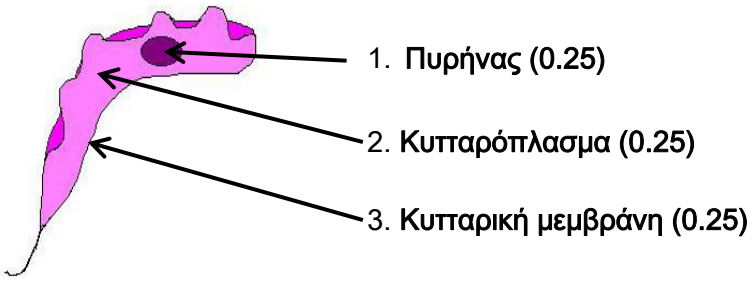
ii. Εξηγήστε γιατί οι μικροβιολόγοι χρειάστηκε να χρησιμοποιήσουν μικροσκόπιο για να μελετήσουν το αίμα του Παντελή. (0.25)

Για να το μεγεθύνουν / επειδή τα κύτταρα είναι μικροσκοπικά / για να το δουν καλύτερα

iii. Πόσα ερυθρά αιμοσφαίρια μπορείτε να διακρίνετε (να μετρήσετε) στη φωτογραφία; (0.25)

9

iv. Το σχεδιάγραμμα εικονίζει τον *μονοκύτταρο* οργανισμό *Τρυπανόσωμα.* Ονομάστε τα μέρη 1, 2 και 3, **επιλέγοντας τα σωστά** από τα ακόλουθα οργανίδια: κυτταρική μεμβράνη, κυτταρόπλασμα, μιτοχόνδριο, πυρήνας, χλωροπλάστης, κυτταρικό τοίχωμα. (0.75)



v. Σε ποιο βασίλειο θα κατατάσσατε το *Τρυπανόσωμα;* Εξηγήστε την απάντησή σας. (0.5)

Πρώτιστα (0.25) – αποτελείται από ένα κύτταρο (0.125) και το κύτταρό του έχει πυρήνα (0.125)

2. Η Ανδρεανή αγόρασε πρόσφατα ένα δεντράκι bonsai από ένα φυτώριο για να στολίσει το δωμάτιό της. Ο ταμίας της επεσήμανε πως θα πρέπει να τοποθετήσει τη γλάστρα κοντά σε παράθυρο, για να είναι σε άμεση επαφή με πλούσιο φως.



i. Τα bonsai είναι αυτότροφοι οργανισμοί. Εξηγήστε τι εννοούμε με τον όρο 'αυτότροφος οργανισμός' . (0.5)

Ο οργανισμός που κατασκευάζει μόνος του (0.25) την τροφή του (0.25) από απλές πρώτες ύλες / ο οργανισμός που τρέφει τον εαυτό του / δεν χρειάζεται να φάει/να καταναλώσει άλλους οργανισμούς για να ζήσει

ii. Τα bonsai ανήκουν στο βασίλειο των φυτών. Ποιο οργανίδιο διαθέτουν μέσα στα φυτικά τους κύτταρα που τους επιτρέπει να είναι αυτότροφοι οργανισμοί; (0.25)

Χλωροπλάστες

iii. Εξηγήστε γιατί ο ταμίας συνέστησε στην Ανδρεανή να τοποθετήσει το bonsai της κοντά σε παράθυρο. (0.25)

Για να μπορούν να λαμβάνουν φως (0.25) για τη διεξαγωγή της φωτοσύνθεσης

iv. Τα φυτά συνθέτουν όλες τις ουσίες που χρειάζονται μέσω της φωτοσύνθεσης. Συμπληρώστε την εξίσωση της φωτοσύνθεσης που ακολουθεί. (0.75)

$$\text{νερό} + \textbf{Δ.Α. (0.25)} \xrightarrow[\text{χλωροφύλλη}]{\textbf{Φως (0.25)}} \text{γλυκόζη} + \textbf{οξυγόνο (0.25)}$$

v. Δώστε ένα λόγο για τον οποίο η φωτοσύνθεση θεωρείται πολύ σημαντική για όλους τους οργανισμούς που ζουν στον πλανήτη μας. (0.25)

Βάση των τροφικών αλυσίδων / προμηθεύει τους ετερότροφους οργανισμούς με φαγητό / παρέχει οξυγόνο για την αναπνοή τους/για την παραγωγή ενέργειας

3. Η φωτογραφία εικονίζει μια νεαρή ποντικίνα με τα μικρά της.



i. Με βάση τη φωτογραφία, δώστε ένα λόγο για τον οποίο τα ποντίκια θεωρούνται έμβιοι οργανισμοί. (0.25)

Τρέφονται / αναπαράγονται / κινούνται / αναπτύσσονται

ii. Με βάση τη φωτογραφία, ονομάστε **δυο** χαρακτηριστικά που κατατάσσουν την ποντικίνα στην ομοταξία των **θηλαστικών**. (0.5)

Γεννά ζωντανά μικρά / έχει τρίχωμα πάνω στο δέρμα της / θηλάζει τα νεογέννητά της

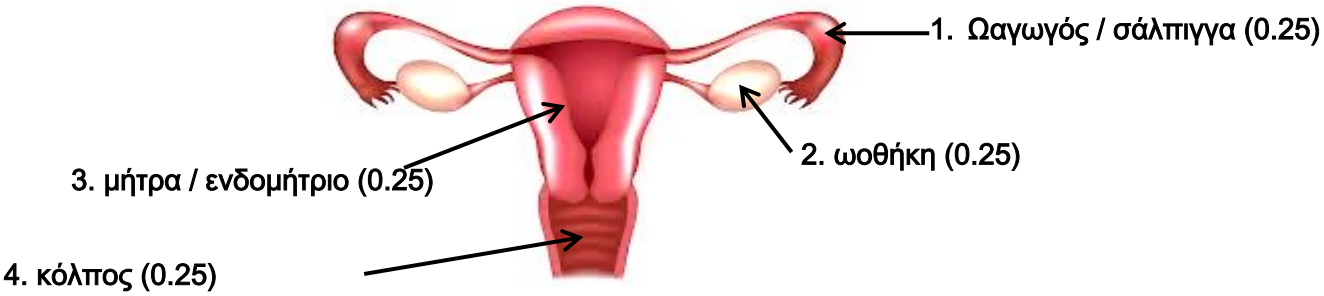
iii. Ονομάστε τις υπόλοιπες 4 ομοταξίες σπονδυλόζωων που γνωρίζετε. (1)

Πτηνά / Αμφίβια / Ψάρια / Ερπετά (0.25 το καθένα)

iv. Δώστε ένα χαρακτηριστικό με βάση το οποίο τα θηλαστικά κατατάσσονται στο βασίλειο των ζώων. (0.25)

Είναι πολυκύτταροι οργανισμοί / τα κύτταρά τους έχουν πυρήνα/δεν έχουν χλωροπλάστες /δεν έχουν κυτταρικό τοίχωμα / είναι ετερότροφοι οργανισμοί

4. Σας δίνεται η εικόνα του αναπαραγωγικού συστήματος ενός προβάτου.



i. Ονομάστε στην εικόνα τα όργανα 1-4. (1)

ii. Αποφασίστε αν το σύστημα αντιπροσωπεύει ένα θηλυκό ή ένα αρσενικό πρόβατο. Εξηγήστε την απάντησή σας. (0.5)

Θηλυκό (0.25), αφού διαθέτει μήτρα / ωοθήκες / ωαγωγούς / κόλπο ή δεν διαθέτει όρχεις κτλ. (0.25)

iii. Αντιστοιχίστε τα όργανα 1-4 με τη λειτουργία τους: (0.5)

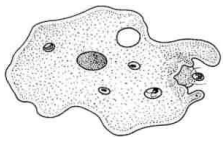
Όργανο	Λειτουργία
1	Γονιμοποίηση ωαρίου
2	Ωρίμανση ωαρίου και παραγωγή θηλυκών ορμονών
3	Σημείο στο οποίο εκσπερματώνει ένας άνδρας
4	Ανάπτυξη του εμβρύου

0.125 το καθένα

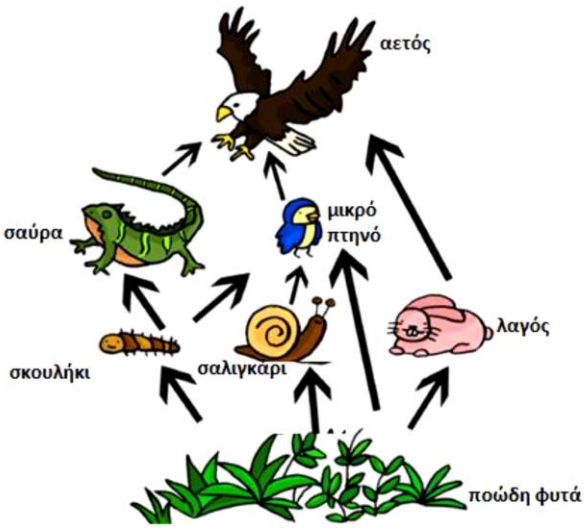
5. i. Σας δίνεται ο ακόλουθος πίνακας με τα χαρακτηριστικά των 5 βασιλείων. Συμπληρώστε τον βάζοντας √ στα χαρακτηριστικά που πιστεύετε ότι αντιπροσωπεύουν ένα βασίλειο. Το πρώτο παράδειγμα σας έχει δοθεί για διευκρίνιση. (1)

Βασίλειο	Μονοκύτταροι οργανισμοί	Πολυκύτταροι οργανισμοί	Αυτότροφοι οργανισμοί	Ετερότροφοι οργανισμοί	Κύτταρα με πυρήνα	Κύτταρα χωρίς πυρήνα
Πρώτιστα	√		√	√	√	
Μονήρη	√			√		√
Ζώα		√		√	√	
Μύκητες		√		√	√	
Φυτά		√	√		√	

ii. Με βάση τις απαντήσεις σας, αποφασίστε σε ποιο βασίλειο ανήκει καθένας από τους παρακάτω οργανισμούς. (1)

Οργανισμός				
Βασίλειο	**Ζώα (0.25)**	**Μύκητες (0.25)**	**Πρώτιστα (0.25)**	**Φυτά (0.25)**

6. Το πιο κάτω τροφικό πλέγμα έχει παρθεί από το δάσος Τροόδους. Μελετήστε το και απαντήστε στις ερωτήσεις που ακολουθούν.



i. Ονομάστε: (1)

1. Το θηρευτή του μικρού πτηνού

   Αετός (0.25)

2. Τον κορυφαίο θηρευτή του οικοσυστήματος

   Αετός (0.25)

3. Τον παραγωγό του οικοσυστήματος

   Ποώδη φυτά (0.25)

4. Ένα ασπόνδυλο ζώο του οικοσυστήματος

   Σκουλήκι / σαλιγκάρι (0.25)

ii. Γράψτε μια τροφική αλυσίδα που συναντούμε στο οικοσύστημα του Τροόδους που να περιλαμβάνει το λαγό. (0.5)

Ποώδη φυτά → λαγός → αετός (0.25 για σωστούς οργανισμούς, 0.25 για σωστά βέλη)

iii. Αποφασίστε αν οι 7 οργανισμοί που εικονίζονται είναι οι μοναδικοί στο δάσος Τροόδους. Εξηγήστε την απάντησή σας. (0.5)

Όχι (0,25). Κάποιοι είναι μικροσκοπικοί και δεν φαίνονται με γυμνό μάτι / κάποιοι κρύβονται πχ. κάτω από τη γη / κάποιοι είναι νυχτόβιοι / υπάρχουν πολύ περισσότεροι οργανισμοί από 7 σε ένα δάσος κτλ. (0.25)

ΜΕΡΟΣ Γ – ΜΟΝΑΔΕΣ 6

Από τις τρεις (3) ερωτήσεις να απαντήσετε ΜΟΝΟ στις δυο (2). Κάθε σωστή απάντηση βαθμολογείται με τρεις (3) μονάδες.

1. Τα ακόλουθα κύτταρα έχουν μεγεθυνθεί 400 φορές κάτω από το φωτονικό μικροσκόπιο. Αφού τα μελετήσετε, απαντήστε στις ερωτήσεις που ακολουθούν:





i. Πόσες φορές πιο μικρά είναι τα κύτταρα στην πραγματικότητα; **400** (0.25)

ii. Αποφασίστε τη μεγέθυνση του αντικειμενικού φακού που χρησιμοποιήθηκε για τη μελέτη των πιο πάνω κυττάρων, λαμβάνοντας υπόψη ότι ο προσοφθάλμιος φακός μεγεθύνει τα κύτταρα 10 φορές. Δείξτε τις πράξεις σας. (0.5)

Απάντηση: **40 (0.25)**

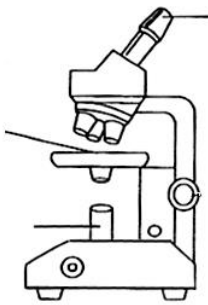
Πράξεις: **400 / 10 = 40 / 10 x 40 = 400 (0.25)**

iii. Ονομάστε τα μέρη του φωτονικού μικροσκοπίου 1-3. (0.75)

1. Προσοφθάλμιος φακός (0.25)

2. Οπτική τράπεζα (0.25)

3. Φωτεινή πηγή (0.25)

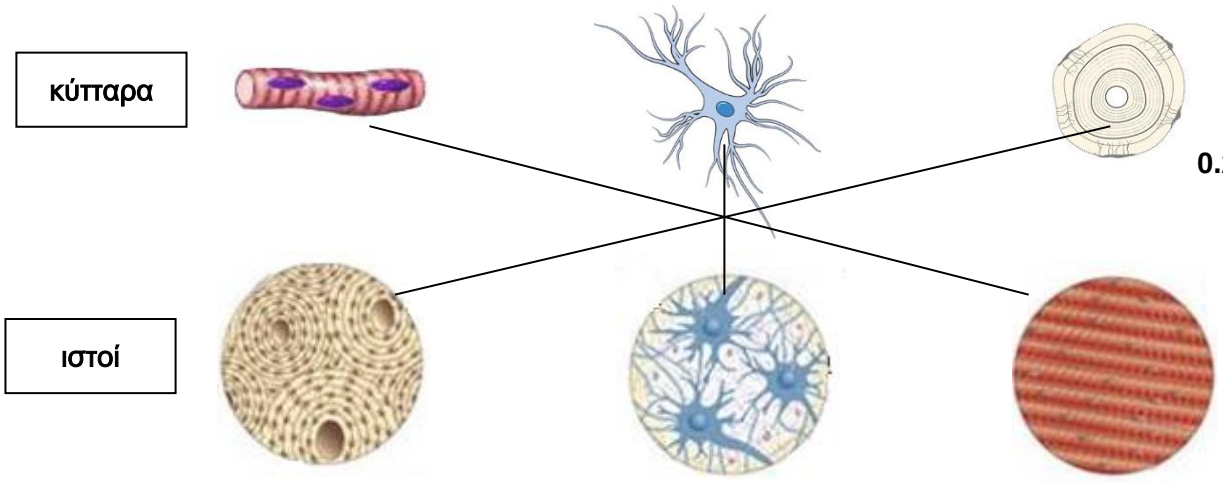


iv. Αποφασίστε αν τα πιο πάνω κύτταρα προέρχονται από ζωικό ή φυτικό οργανισμό. Εξηγήστε την απάντησή σας. (0.5)

Απάντηση: **Ζωικό (0.25)**

Εξήγηση: **Δεν έχουν χυμοτόπιο / χλωροπλάστες / κυτταρικό τοίχωμα (0.25)**

v. Αντιστοιχίστε τα κύτταρα με τον ιστό τους. (0.75)

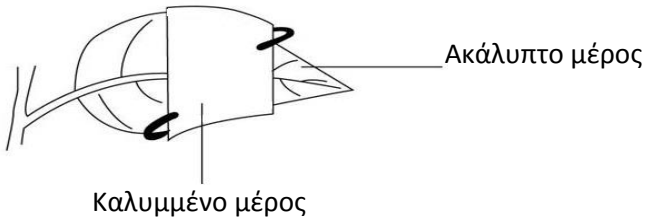


0.25 το καθένα

vi. Δώστε έναν ορισμό για τον όρο ‘ιστός’. (0.25)

Σύνολο κυττάρων / πολλά κύτταρα (0.125) που έχουν είναι όμοια μεταξύ τους/ έχουν την ίδια δομή / λειτουργία (0.125)

2. Η κ. Βασιλική, καθηγήτρια βιολογίας, θέλησε να διερευνήσει με το τμήμα της την υπόθεση «**το φως είναι απαραίτητο για τη φωτοσύνθεση**». Χρησιμοποίησε μια καλά ποτισμένη γαρδένια. Κάλυψε ένα από τα φύλλα της με ασημόχαρτο, όπως φαίνεται στο σχεδιάγραμμα πιο κάτω. Στη συνέχεια άφησε τη γαρδένια για 48 ώρες να φωτοσυνθέσει, αφαίρεσε το ασημόχαρτο, έκοψε το φύλλο, το αποχρωμάτισε και έσταξε ιώδιο.



i. Εξηγήστε γιατί η κ. Βασιλική επέλεξε να χρησιμοποιήσει μια **καλά ποτισμένη** γλάστρα για τη διεξαγωγή του πειράματος. (0.25)

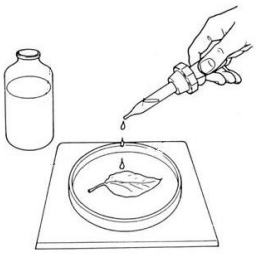
Το νερό είναι πρώτη ύλη της φωτοσύνθεσης / σε κάθε πείραμα πρέπει να υπάρχει μόνο μια μεταβλητή / για να είμαστε σίγουροι ότι για το αποτέλεσμα ευθύνεται το φως και όχι το νερό

ii. Εξηγήστε γιατί η κ. Βασιλική **δεν** χρησιμοποίησε δεύτερο φύλλο για να συγκρίνει τα αποτελέσματά της. **Το ακάλυπτο μέρος του φύλλου λειτουργεί ως μάρτυρας / μπορεί να συγκρίνει το καλυμμένο μέρος με το ακάλυπτο (0.25)**

iii. Οι πιο κάτω εικόνες υποδεικνύουν στάδια του αποχρωματισμού του φύλλου της κ. Βασιλικής. Τοποθετήστε τα στη σωστή σειρά, αριθμώντας τα με τους αριθμούς 1 (πρώτο βήμα), 2 (δεύτερο βήμα), 3 (τρίτο βήμα). (0.75)



2 (ή 1)



3



1 (ή 2)

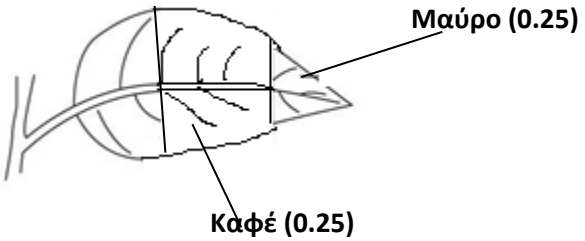
iv. Εξηγήστε γιατί η κ. Βασιλική αποχρωμάτισε το φύλλο πριν προσθέσει ιώδιο. (0.25)

Η χλωροφύλλη καλύπτει την αλλαγή χρώματος του ιωδίου / για να φανεί καλά η αλλαγή χρώματος

v. Ποιο τελικό προϊόν της φωτοσύνθεσης προσπάθησε να ανιχνεύσει η κ. Βασιλική όταν πρόσθεσε ιώδιο στο αποχρωματισμένο φύλλο; (0.25)

Άμυλο

vi. Συμπληρώστε την εικόνα ώστε να υποδείξετε το/α χρώμα/τα του φύλλου μετά τον αποχρωματισμό και την προσθήκη ιωδίου. (0.5)



iv. Με βάση τα αποτελέσματά σας, αποφασίστε αν η κ. Βασιλική και η τάξη της πρέπει να απορρίψουν ή να αποδεχτούν την αρχική τους υπόθεση. (0.25)

Να την αποδεχτούν

v. Για να επιβεβαιώσει τα αποτελέσματά της, η κ. Βασιλική επανέλαβε το πείραμα με ένα διαφορετικό φύλλο της ίδιας γαρδένιας. Ονομάστε 2 παράγοντες που πρέπει να **κρατήσει σταθερούς** (τους ίδιους) κατά την επανάληψη του πειράματος ώστε τα αποτελέσματά της να είναι αντιπροσωπευτικά. (0.5)

(Ένταση) φωτός / (ποσότητα) νερού / είδος φυτού / μέγεθος φύλλου / (συγκέντρωση) Δ.Α κτλ.



3. Οι φωτογραφίες υποδεικνύουν φάσεις από την αναπαραγωγή της θαλάσσιας χελώνας Καρέτα καρέτα, που θεωρείται είδος υπό εξαφάνιση. Οι θηλυκές χελώνες, αφού ωριμάσουν σεξουαλικά, επιστρέφουν στην ίδια παραλία που γεννήθηκαν για να γεννήσουν τα αυγά τους! Τα νεαρά χελωνάκια καλύπτονται από φολίδες και διαθέτουν ολοκληρωμένους πνεύμονες. Μόλις εκκολαφθούν, ανεβαίνουν όλα μαζί στην επιφάνεια της άμμου και τρέχουν αμέσως προς τη θάλασσα. Δυστυχώς μέχρι την ενηλικίωσή τους έχουν να αντιμετωπίσουν πολλούς εχθρούς – καβούρια, γλάρους και μεγάλα ψάρια. Υπολογίζεται ότι κάθε χίλια χελωνάκια, επιζεί και ενηλικιώνεται μόνο ένα!!!







Χρησιμοποιείστε το κείμενο και τις φωτογραφίες για να απαντήσετε στα ακόλουθα:

i. Με βάση το κείμενο, δώστε δυο λόγους για τους οποίους η θαλάσσια χελώνα θεωρείται ερπετό και όχι ψάρι, παρόλο που ζει στο νερό. (0.5)

Το δέρμα της έχει φολίδες / τα νεογνά αναπνέουν με πνεύμονες / γεννά αυγά στη ξηρά / γεννά σκληρά αυγά ή…. δεν έχει βράγχια / το δέρμα της δεν έχει λέπια κτλ.

ii. Σε ποια συνομοταξία του βασιλείου των ζώων ανήκει η χελώνα; Εξηγήστε την απάντησή σας. (0.5)

Σπονδυλωτά (0.25). Έχει σπονδυλική στήλη (0.25)

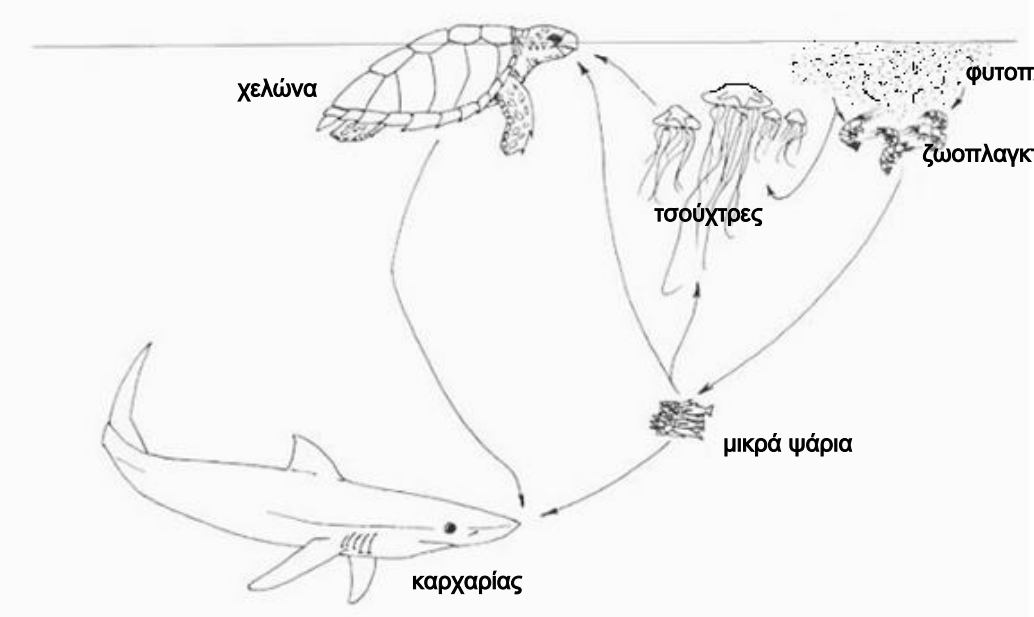
iii. Ονομάστε έναν θηρευτή της χελώνας Καρέτα καρέτα. (0.25)

Καβούρια / γλάροι / μεγάλα ψάρια

iv. Η **χελώνα Καρέτα καρέτα** τρέφεται με **τσούχτρες**, που με τη σειρά τους τρώνε μικροσκοπικούς οργανισμούς που ονομάζονται **πλαγκτόν**. Χρησιμοποιείστε τις πληροφορίες που σας δόθηκαν για να γράψετε μια τροφική αλυσίδα στο χώρο που σας δίνεται. (0.5)

Πλαγκτόν → τσούχτρες → χελώνα Καρέτα καρέτα
(0.25 για σωστούς οργανισμούς / 0.25 για σωστά βέλη)

v. Η θαλάσσια χελώνα λαμβάνει μέρος ως θήραμα ή ως θηρευτής σε πολλές τροφικές αλυσίδες, που σε συνδυασμό σχηματίζουν ένα τροφικό πλέγμα. Έχοντας ως βάση το πιο κάτω τροφικό πλέγμα, ονομάστε:



1. Ένα σαρκοφάγο οργανισμό. **Καρχαρίας/ μικρά ψάρια / χελώνα** (0.25)
2. α. Έναν οργανισμό που ανταγωνίζεται με τη χελώνα για τροφή. **Τσούχτρες / καρχαρίας** (0.25)
   β. Την τροφή για την οποία ανταγωνίζονται. **Μικρά ψάρια** (0.25)
3. Έναν οργανισμό του οποίου ο πληθυσμός (ο αριθμός) πιθανόν να *αυξηθεί* αν τελικά εξαφανιστεί η χελώνα Καρέτα καρέτα. **Μικρά ψάρια / τσούχτρες / φυτοπλαγκτόν / ζωοπλαγκτόν (0.25)**

vi. Η αύξηση της θερμοκρασίας και η ρύπανση των θαλασσών έχει μειώσει σημαντικά τα τελευταία χρόνια τους πληθυσμούς των μικρών ψαριών. Εξηγήστε γιατί η μείωση των μικρών ψαριών πιθανόν να συνδέεται με τη μείωση του πληθυσμού των χελωνών. (0.25)

Λιγότερα θηράματα / λιγότερη τροφή για τη χελώνα άρα λιγότερη ενέργεια / πολλές χελώνες θα πεθάνουν από έλλειψη τροφής

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΙΟΥΝΙΟΥ 2014

ΜΑΘΗΜΑ:**ΒΙΟΛΟΓΙΑ** ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ:10.6.2014

ΤΑΞΗ: Α' ΧΡΟΝΟΣ:1.30' ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΕΛΙΔΩΝ:**11**

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ: …… ΤΜΗΜΑ: ……. ΑΡ:……..

ΒΑΘΜΟΣ: ……..…. ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΚΑΘΗΓΗΤΗ/ΤΡΙΑΣ: …….

ΟΔΗΓΙΕΣ: ΝΑ ΓΡΑΦΕΤΕ ΜΟΝΟ ΜΕ ΜΠΛΕ ΠΕΝΑ
ΔΕΝ ΕΠΙΤΡΕΠΕΤΑΙ Η ΧΡΗΣΗ ΔΙΟΡΘΩΤΙΚΟΥ ΥΓΡΟΥ Ή ΤΑΙΝΙΑΣ

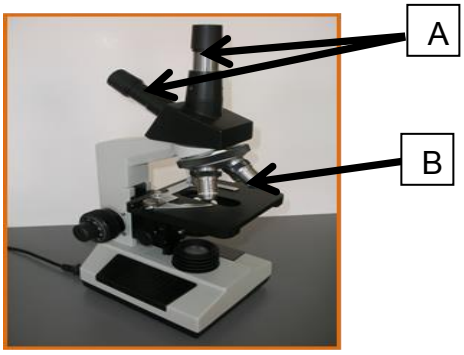
ΜΕΡΟΣ Α΄: Αποτελείται από **έξι (6)** ερωτήσεις. Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με **μία (1)** μονάδα. **Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.**

1. α) Να ονομάσετε τους φακούς Α και Β στο πιο κάτω μικροσκόπιο. **(μ.0.5)**

Α. **προσοφθάλμιοι φακοί** Β **αντικειμενικοί φακοί**

β) Αν ο φακός Α έχει μεγέθυνση **10Χ** και ο φακός Β έχει μεγέθυνση **40Χ** ποια είναι η τελική μεγέθυνση του αντικειμένου που παρατηρούμε; **(μ.0.5)**

Φακός Α	Φακός Β	Τελική Μεγέθυνση
10Χ	40Χ	**400x**



2. Να συμπληρώσετε το πιο κάτω κείμενο: **(μ.1)**

Ο **βάτραχος** ανήκει στην Ομοταξία των .....**αμφιβίων**.....
Ένα μοναδικό χαρακτηριστικό αυτής της Ομοταξίας είναι η.....**μεταμόρφωση**…
Αρχικά γεννιούνται και μεγαλώνουν στο νερό αναπνέοντας με …..**βράγχια**.....
ενώ στη συνέχεια, οι ώριμοι βάτραχοι ζουν στη ξηρά και αναπνέουν
με .....**πνεύμονες**.....



3. Αφού μελετήσετε τις εικόνες να γράψετε κάτω από την καθεμία, αν πρόκειται για **έμβιο, άβιο** ή **νεκρό** σώμα. **(μ.1)**

			
έμβιο	**έμβιο**	**άβιο**	**νεκρό**

4. Να γράψετε τον ορισμό για την: **(μ.1)**

α) Βιοποικιλότητα: Η τεράστια ποικιλία ζωντανών οργανισμών που κατοικεί στον πλανήτη.

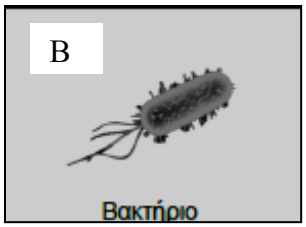
β) Ταξινομία: Η επιστήμη της Βιολογίας που ασχολείται με την ομαδοποίηση των ζωντανών οργανισμών.

5. Οι ζωντανοί οργανισμοί αποτελούνται από οργανικά συστήματα, τα οποία με τη σειρά τους αποτελούνται από διάφορα όργανα. Να γράψετε δίπλα από κάθε όργανο, **το οργανικό σύστημα** στο οποίο ανήκει. **(μ.1)**

Εικόνα Οργάνου	**Οργανικό Σύστημα**
Α. 	πεπτικό
Β. 	κυκλοφορικό
Γ. 	αναπνευστικό
Δ. 	ερειστικό

6. Να μελετήσετε τις πιο κάτω εικόνες και να απαντήσετε στα ερωτήματα που ακολουθούν:





α) Σε ποιο **Βασίλειο** ανήκει ο οργανισμός της εικόνας Α; **(μ.0.25)**

……**Πρώτιστα**……

β) Σε ποιο **Βασίλειο** ανήκει ο οργανισμός της εικόνας Β; **(μ.0.25)**

…… **Μονήρη**……..

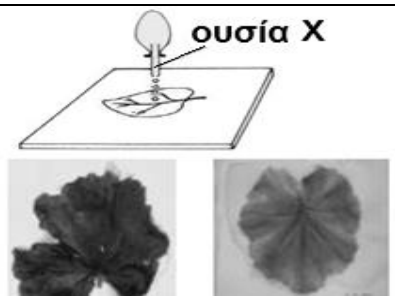
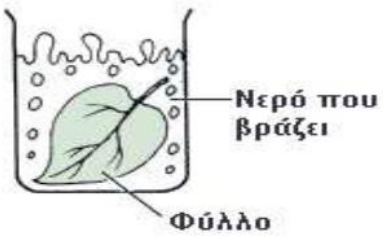
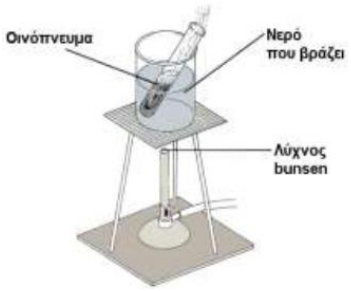
γ) Να γράψετε μια **(1)** ομοιότητα που υπάρχει ανάμεσα στα πιο πάνω Βασίλεια. **(μ.0.5)**

… …**Μονοκύτταροι οργανισμοί**……..

_____ ΤΕΛΟΣ Α' ΜΕΡΟΥΣ _____

ΜΕΡΟΣ Β΄: Αποτελείται από **έξι (6)** ερωτήσεις. Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με **δύο (2)** μονάδες. **Από τις έξι (6) ερωτήσεις να απαντήσετε ΜΟΝΟ στις τέσσερις (4).**

1. Οι εικόνες που ακολουθούν αφορούν τα στάδια του πειράματος **αποχρωματισμού του φύλλου και ανίχνευσης αμύλου.**

Α	**Β**	**Γ**
		

α) Να βάλετε σε χρονική σειρά τις πιο πάνω εικόνες συμπληρώνοντας το πιο κάτω σχήμα με τα γράμματα Α, Β, Γ.



β) Να ονομάσετε την **ουσία Χ** (εικόνα Α). **(μ.0.25)**

.....**Διάλυμα ιωδίου**.....

γ) Να γράψετε το χρώμα της **ουσίας Χ.** **(μ.0.25)**

……**κιτρινοκαφέ**……

δ) Γιατί βάζουμε το φύλλο σε ζεστό νερό; (εικόνα Β) **(μ.0.25)**

...**για να καταστραφούν-σπάσουν τα κυτταρικά τοιχώματα**.....

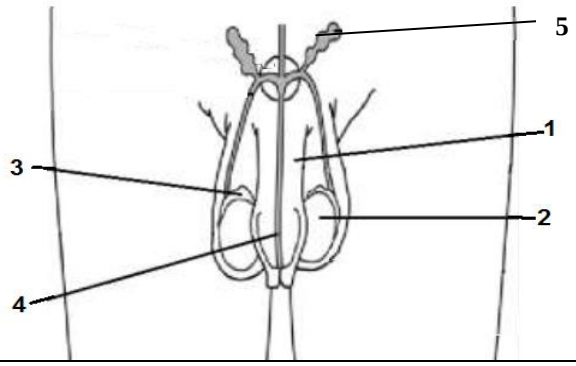
ε) Γιατί βάζουμε το φύλλο στο οινόπνευμα; (εικόνα Γ) **(μ.0.25)**

.....**για να διαλυθεί η χρωστική ουσία χλωροφύλλη**.....

στ) Γιατί δεν βράζουμε το οινόπνευμα κατευθείαν στον λύχνο, αλλά το τοποθετούμε σε νερό που βράζει; **(μ.0.25)**

.....**επειδή το οινόπνευμα είναι εύφλεκτο υλικό**.....

2.α) Το σχήμα που ακολουθεί απεικονίζει το **γεννητικό σύστημα στον άντρα**. Να χρησιμοποιήσετε τους αριθμούς 1-5 για να δώσετε τον αριθμό που αντιστοιχεί στις περιγραφές που δίνονται στον πίνακα. Ο κάθε αριθμός μπορεί να χρησιμοποιηθεί μία, καμία ή πολλές φορές. **(μ.1)**



Περιγραφή	Αριθμός
Όργανο στο οποίο αποθηκεύονται προσωρινά τα σπερματοζωάρια.	**3**
Όργανο με το οποίο διοχετεύονται έξω από το σώμα του άντρα τα ούρα και το σπέρμα.	**4**
Παράγουν εκκρίματα που διοχετεύονται στους αντίστοιχους σπερματικούς πόρους.	**5**
Όργανο στο οποίο παράγονται τα σπερματοζωάρια και διάφορα εκκρίματα.	**2**

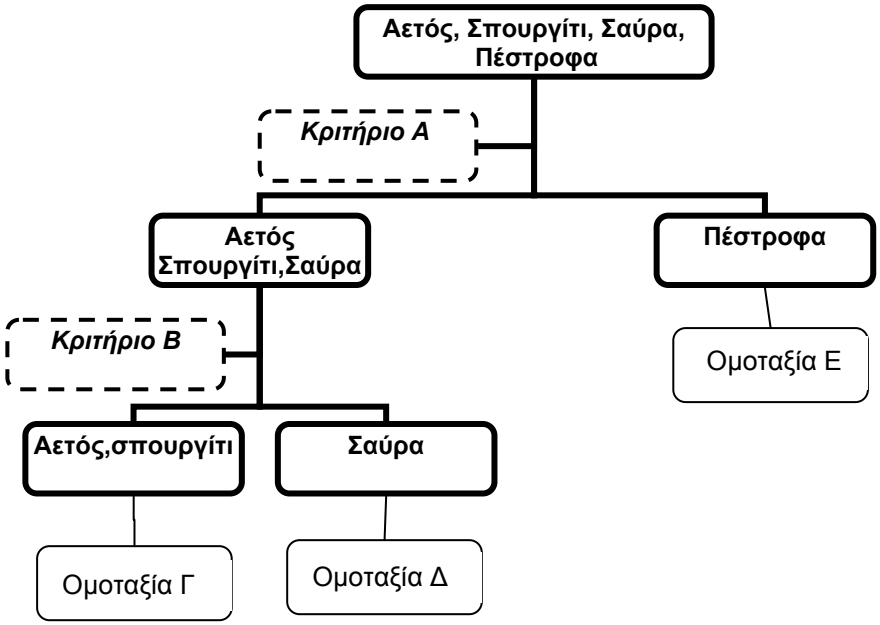
β) i.Ο Μάρκος όταν ήταν μικρός διαγνώστηκε με μια πάθηση που ονομάζεται **κρυψορχία**. Να εξηγήσετε τι ακριβώς είναι αυτή η πάθηση. **(μ.0.5)**

..... Κρυψορχία ονομάζεται η πάθηση κατά την οποία οι όρχεις παραμένουν στην κοιλιακή περιοχή, αντί να κατέβουν στο όσχεο.....

ii. Να εξηγήσετε γιατί η **κρυψορχία** μπορεί να προκαλέσει στειρότητα στο Μάρκο. **(μ.0.5)**

.....Αυτό μπορεί να συμβεί γιατί η θερμοκρασία του σώματος μας είναι υψηλότερη από αυτήν στους όρχεις (περίπου 2-3^{0}C), με αποτέλεσμα να μην επιβιώνουν τα σπερματοζωάρια.....

3. Το πιο κάτω διάγραμμα αναφέρεται στην ταξινόμηση τεσσάρων ζωντανών οργανισμών με βάση συγκεκριμένα **επιστημονικά κριτήρια**. Αφού το μελετήσετε, να απαντήσετε στις ερωτήσεις που ακολουθούν.



α) Να καταγράψετε **τα κριτήρια Α** και **Β** τα οποία χρησιμοποιήθηκαν για την ταξινόμηση των τεσσάρων οργανισμών. **(μ.0.5)**

Κριτήριο Α: … τρόπος αναπνοής (βράγχια ή πνεύμονες), που ζουν (ξηρά ή θάλασσα)……..

Κριτήριο Β: …… από τι είναι καλυμμένο το δέρμα (φτερά ή φολίδες)……

β) Να ονομάσετε τις **Ομοταξίες Γ,Δ,Ε**. **(μ.0.75)**

Ομοταξία Γ: ……Πτηνά……

Ομοταξία Δ: ….Ερπετά……

Ομοταξία Ε: ……Ψάρια……..……

γ) Με βάση τα πιο πάνω να χαρακτηρίσετε με **σωστό ή λάθος** τις πιο κάτω προτάσεις:

	ΣΩΣΤΟ/ΛΑΘΟΣ
Όλοι οι πιο πάνω οργανισμοί είναι πολυκύτταροι.	ΣΩΣΤΟ
Όλοι οι πιο πάνω οργανισμοί είναι προκαρυωτικοί.	ΛΑΘΟΣ
Όλοι οι πιο πάνω οργανισμοί ανήκουν στα σπονδυλόζωα.	ΣΩΣΤΟ

4. Να διαβάσετε το πιο κάτω σενάριο που αφορά στην ανακάλυψη του πρώτου αντιβιοτικού από τον επιστήμονα Αλέξανδρο Φλέμινγκ. Στη συνέχεια να καταγράψετε τα βήματα της **επιστημονικής μεθόδου** που ακολούθησε ο επιστήμονας. **Να απαντήσετε με βάση το παράδειγμα που σας δίνεται.** **(μ. 2.0)**

Το 1928, ο Αλέξανδρος Φλέμινγκ μελετούσε τον πολλαπλασιασμό των βακτηρίων σταφυλόκοκκου (είδος μικροβίου).
<u>Μια μέρα είδε</u> ότι, κάποιες φορές, δίπλα από το σταφυλόκοκκο μεγάλωνε ένα είδος μύκητα με το όνομα Penicillium και εκεί που μεγάλωνε ο μύκητας, ο σταφυλόκοκκος είχε πεθάνει. Αντίθετα, εκεί που δεν υπήρχε ο μύκητας (Penicillium), ο σταφυλόκοκκος αυξανόταν φυσιολογικά.
Ο Φλέμινγκ <u>αναρωτήθηκε</u> τι ήταν αυτό που σκότωνε τον σταφυλόκοκκο. <u>Σκέφτηκε,</u> λοιπόν, ότι ίσως ο μύκητας (Penicillium) έφτιαχνε κάποια χημική ουσία που σκότωνε τον σταφυλόκοκκο.
<u>Αποφάσισε</u> λοιπόν να απομονώσει την ουσία αυτή και να δει αν από μόνη της θα μπορούσε να σκοτώσει τα βακτήρια του σταφυλόκοκκου.
Ο Φλέμινγκ άφησε τον μύκητα να μεγαλώσει αρκετά μέσα σε ένα υγρό με θρεπτικές ουσίες. Στη συνέχεια αφαίρεσε τον μύκητα και κράτησε το υγρό ώστε να απομονώσει από αυτό τη χημική ουσία. Μάζεψε το υγρό και το έβαλε μέσα στο δοχείο που μεγάλωνε ο σταφυλόκοκκος. Σε λίγες ώρες, <u>παρατήρησε</u> ότι ο σταφυλόκοκκος είχε σκοτωθεί.
<u>Απέδειξε</u> λοιπόν, μ' αυτόν τον τρόπο, ότι ο μύκητας Penicillium παράγει κάποια χημική ουσία που σκοτώνει το βακτήριο του σταφυλόκοκκου. Η ουσία αυτή είναι το αντιβιοτικό πενικιλίνη που χρησιμοποιείται μέχρι σήμερα.

1.Παρατήρηση: <u>Μια μέρα είδε</u> ότι, κάποιες φορές, δίπλα από το σταφυλόκοκκο μεγάλωνε ένα είδος μύκητα με το όνομα Penicillium και εκεί που μεγάλωνε ο μύκητας, ο σταφυλόκοκκος είχε πεθάνει. Αντίθετα, εκεί που δεν υπήρχε ο μύκητας (Penicillium), ο σταφυλόκοκκος αυξανόταν φυσιολογικά.

2. Ερώτημα: τι ήταν αυτό που σκότωνε τον σταφυλόκοκκο

3. Υπόθεση: ίσως ο μύκητας (Penicillium) έφτιαχνε κάποια χημική ουσία που σκότωνε τον σταφυλόκοκκο.

4.**Πείραμα**: Ο Αλέξανδρος Φλέμινγκ άφησε τον μύκητα να μεγαλώσει αρκετά μέσα σε ένα υγρό με θρεπτικές ουσίες. Στη συνέχεια τον αφαίρεσε και κράτησε το υγρό ώστε να απομονώσει την χημική ουσία που παρήγαγε. Μάζεψε το υγρό αυτό και το έβαλε μέσα στο δοχείο που μεγάλωνε ο σταφυλόκοκκος

5. **Αποτέλεσμα**: Μετά από λίγες ώρες ο σταφυλόκοκκος είχε σκοτωθεί.

6.Συμπέρασμα: ο μύκητας Penicillium παράγει κάποια χημική ουσία που σκοτώνει το βακτήριο του σταφυλόκοκκου.

5. α) Σας δίνονται τα παρακάτω κύτταρα:

Κύτταρα καρδιάς ανθρώπου, κύτταρα ρίζας ελιάς, κύτταρα φύλλου λεμονιάς.

Να σημειώσετε με ένα (+) στον πίνακα σε ποια από αυτά υπάρχουν μόνο μιτοχόνδρια και σε ποια και οι χλωροπλάστες. **(μ.1.0)**

	Μιτοχόνδρια	Χλωροπλάστες
Κύτταρα καρδιάς ανθρώπου	+	
Κύτταρα ρίζας ελιάς	+	
Κύτταρα φύλλου λεμονιάς	+	+

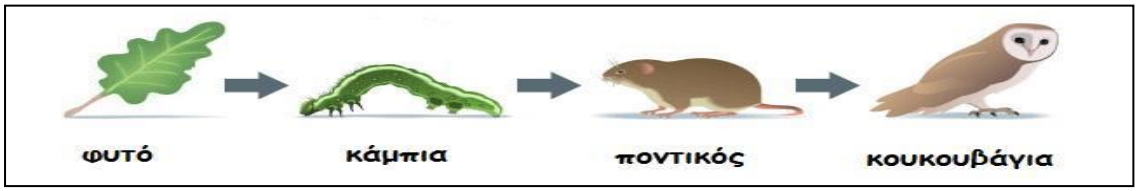
β) Να γράψετε το ρόλο των **μιτοχονδρίων**. **(μ.0.5)**

…Στα μιτοχόνδρια καίγονται οι θρεπτικές ουσίες της τροφής με τη βοήθεια του οξυγόνου ώστε να παραχθεί ενέργεια για τις ανάγκες του κυττάρου……..

γ) Να γράψετε το ρόλο των **χλωροπλαστών.** **(μ.0.5)**

……Οι χλωροπλάστες είναι οργανίδια του φυτικού κυττάρου που περιέχουν την χλωροφύλλη η οποία δεσμεύει την ηλιακή ενέργεια για τη λειτουργία της φωτοσύνθεσης……

6. Να μελετήσετε την τροφική αλυσίδα που δίνεται πιο κάτω:



α) Τα **βέλη** σε μια τροφική αλυσίδα δείχνουν ποιος τρώει ποιον σε ένα οικοσύστημα και την κατεύθυνση με την οποία μεταφέρεται…… η **ενέργεια** …… **(μ.0.5)**

β) Από την πιο πάνω τροφική αλυσίδα να γράψετε: **(μ.0.5)**

i) Ένα σαρκοφάγο οργανισμό: ……**ποντικός ή κουκουβάγια**.....

ii) Ένα φυτοφάγο οργανισμό: …… **κάμπια**.....

γ) Τί είναι πιο χρήσιμο για έναν επιστήμονα που μελετά ένα οικοσύστημα, **το τροφικό πλέγμα ή η τροφική αλυσίδα**; Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας. **(μ.0.5)**

…Το τροφικό πλέγμα αφού κάθε οργανισμός μπορεί να συμμετέχει σε περισσότερες από μία τροφικές αλυσίδες. Ένα τροφικό πλέγμα αποτελείται από πολλές τροφικές αλυσίδες που μπλέκονται μεταξύ τους και άρα μας δίνει περισσότερες πληροφορίες……

δ) Να ονομάσετε την **Συνομοταξία** στην οποία ανήκει η κουκουβάγια. **(μ.0.5)**

……Σπονδυλωτά……

ΤΕΛΟΣ Β' ΜΕΡΟΥΣ

<u>ΜΕΡΟΣ Γ΄:</u> Αποτελείται από **τρεις (3)** ερωτήσεις. Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με **τρεις (3)** μονάδες. **Από τις τρεις (3) ερωτήσεις να απαντήσετε ΜΟΝΟ στις <u>δύο</u> (2).**

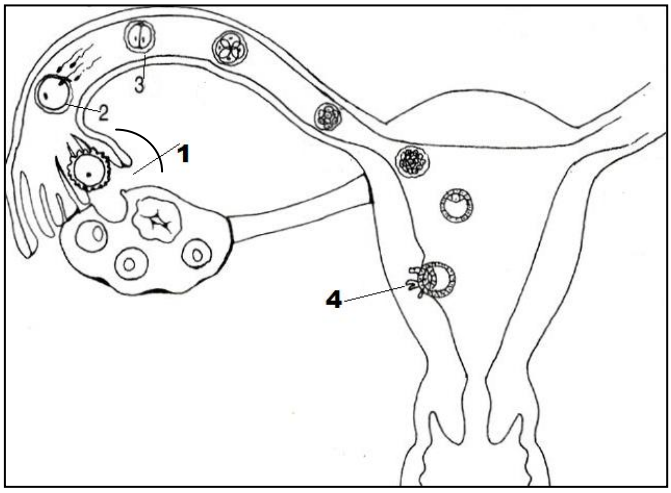
1. Η Άννα έχει κανονικό καταμήνιο κύκλο 28 ημερών και είναι παντρεμένη με τον Μάρκο εδώ και 3 χρόνια. Αποφάσισαν να αποκτήσουν παιδί και σκέφτονται ποιες μέρες του καταμήνιου κύκλου της Άννας, αν έχουν σεξουαλική επαφή, η Άννα μπορεί να μείνει έγκυος.

ΙΟΥΛΙΟΣ						
Κυρ.	Δευ.	Τρ.	Τετ.	Πεμ.	Παρ.	Σάβ.
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

α) Η Άννα έχει έμμηνη ρύση στις 4 Ιουλίου. Να γράψετε τις ημερομηνίες κατά τις οποίες μπορεί να μείνει έγκυος **(κρίσιμη περίοδος)**. **(μ.0.5)**

……14/7-19/7……..

β) Με βάση την πιο κάτω εικόνα να γράψετε στον πίνακα (με μία λέξη μόνο κάθε φορά) τι δείχνουν οι αριθμοί 1- 4. **(μ.1)**



ΑΡΙΘΜΟΣ	
1	ωορρηξία
2	γονιμοποίηση
3	ζυγωτό
4	εγκυμοσύνη

γ) Να εξηγήσετε το ρόλο του **πλακούντα** και του **ομφάλιου λώρου** για το έμβρυο. **(μ.0.5)**

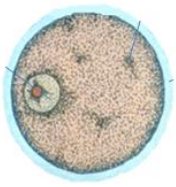
…… Παροχή οξυγόνου και θρεπτικών ουσιών στο έμβρυο……

δ) Να εξηγήσετε το ρόλο του **αμνιακού υγρού** για το έμβρυο. **(μ.0.5)**

……Προστασία του εμβρύου από το εξωτερικό περιβάλλον……

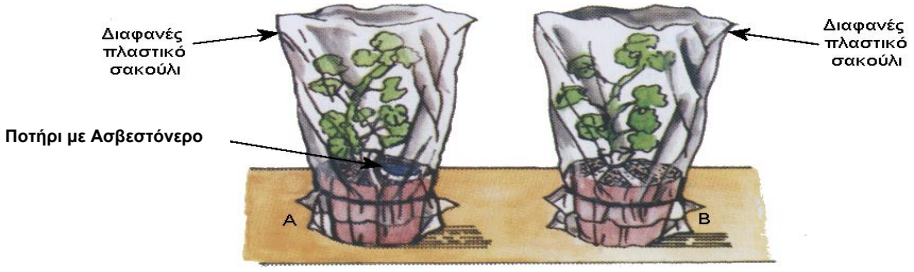
ε) Στη διπλανή εικόνα φαίνεται ένα **ωάριο**. Να εξηγήσετε εάν το ωάριο είναι **ευκαρυωτικό ή προκαρυωτικό** κύτταρο δίνοντας μόνο ένα λόγο. **(μ.0.5)**

……Ευκαρυωτικό, γιατί περιέχει πυρήνα ……



2. Ο κύριος Πασχάλης έκανε την εξής προετοιμασία για τη διεξαγωγή ενός πειράματος για τη Φωτοσύνθεση: Πήρε δύο πράσινα, **ποτισμένα** φυτά γερανιού, Α και Β, τα οποία είχε καλύψει και κλείσει αεροστεγώς με **διαφανές σακούλι**. Προηγουμένως, πάνω στη γλάστρα του φυτού Α είχε τοποθετήσει ένα ποτήρι ζέσεως **με ασβεστόνερο**, ενώ στο φυτό Β είχε, επίσης, τοποθετήσει ένα ποτήρι ζέσεως αλλά χωρίς ασβεστόνερο. Μετά, τοποθέτησε τα δύο φυτά στον **ήλιο** για 3-4 μέρες.

Το πείραμα που έκανε ο κύριος Πασχάλης φαίνεται στο πιο κάτω σχεδιάγραμμα. Να απαντήσετε στα ακόλουθα ερωτήματα:



α) Ποιον/ους από τους τέσσερις παράγοντες και πρώτες ύλες που είναι απαραίτητοι για τη λειτουργία της φωτοσύνθεσης έχει **μεταβάλλει** ο κύριος Πασχάλης στο πιο πάνω πείραμα; Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας. **(μ.1)**
…… Την παρουσία διοξειδίου του άνθρακα, αφού το ασβεστόνερο έχει την ιδιότητα να δεσμεύει το διοξείδιο του άνθρακα. ……

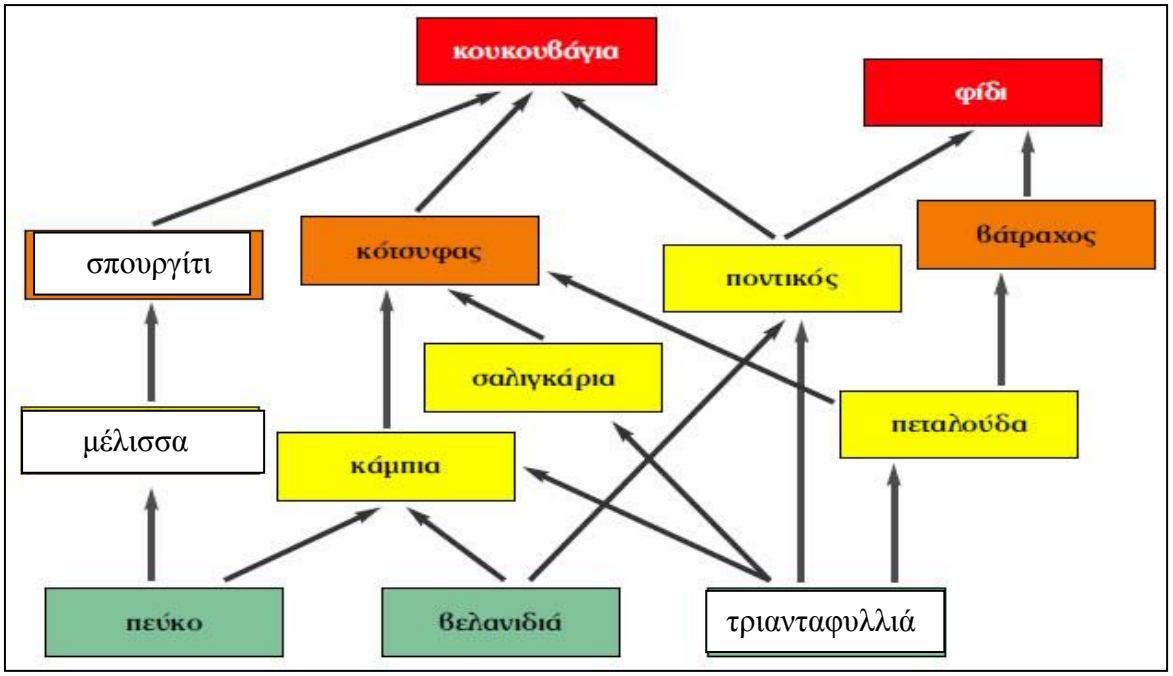
β) Ποιον/ους από τους τέσσερις παράγοντες και πρώτες ύλες που είναι απαραίτητοι για τη λειτουργία της φωτοσύνθεσης έχει διατηρήσει **σταθερούς** ο κύριος Πασχάλης; Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας. **(μ.0.75)**
…… Νερό, Χλωροφύλλη, Ηλιακή ενέργεια ……

γ) Γιατί ο κύριος Πασχάλης χρησιμοποίησε στο πείραμά του και δεύτερο φυτό (Β) χωρίς να βάλει στη γλάστρα του φυτού ποτήρι ζέσεως με ασβεστόνερο; **(μ.0.25)**
…… Για να μπορεί να συγκρίνει τα αποτελέσματα……..

δ) Πιστεύετε ότι θα ήταν κατάλληλο ο κύριος Πασχάλης να χρησιμοποιήσει για τα συγκεκριμένα πειράματα **τις ρίζες** του φυτού; Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας.**(μ.0.5)**
…… Όχι, γιατί οι ρίζες δεν περιέχουν χλωροφύλλη…….

ε) Να γράψετε δύο **(2)** λόγους που να εξηγούν γιατί η φωτοσύνθεση είναι μια πολύ σημαντική λειτουργία για όλους τους ζωντανούς οργανισμούς; **(μ.0.5)**
… Δέσμευση διοξειδίου του άνθρακα και αποβολή οξυγόνου που είναι απαραίτητο για τη λειτουργία της αναπνοής/ Παραγωγή γλυκόζης-θρεπτική ουσία για αυτότροφους και ετερότροφους οργανισμούς…….
……..

3. Με βάση το τροφικό πλέγμα:



α) Να ονομάσετε: **(μ.1)**

i. Ένα **θήραμα** (λεία) του κότσυφα: **κάμπια ή σαλιγκάρι ή πεταλούδα**

ii. Ένα **θηρευτή** του σαλιγκαριού: **κότσυφας**

iii. Έναν **αυτότροφο** οργανισμό: **πεύκο ή τριανταφυλλιά ή βελανιδιά**

iv. Έναν **κορυφαίο θηρευτή: κουκουβάγια ή φίδι**

β) i. Σε ποιαν **Ομοταξία** ανήκει ο ποντικός**;** …**Θηλαστικά**…… …… **(μ.0.25)**

ii. Να αναφέρετε τρία **(3)** χαρακτηριστικά της Ομοταξίας αυτής. **(μ.0.75)**

…Γεννούν ζωντανά μικρά, θηλάζουν, αναπνέουν με πνεύμονες, δέρμα καλυμμένο με τρίχες

γ) i.Να ονομάσετε δύο **(2)** Βασίλεια που συναντώνται στο πιο πάνω τροφικό πλέγμα. **(μ.0.5)**

…Βασίλειο Ζώων…..... και …Βασίλειο Φυτών…….

ii. Να αναφέρετε δύο **(2)** διαφορές που έχουν οι οργανισμοί που ανήκουν στα Βασίλεια που αναφέρατε πιο πάνω. **(μ.0.5)**

- τα φυτά είναι αυτότροφοι (φωτοσυνθέτουν) ενώ τα ζώα ετερότροφοι (φωτοσυνθέτουν)
- Τα φυτικά κύτταρα των φυτικών οργανισμών έχουν κυτταρικό τοίχωμα, χλωροπλάστες, χυμοτόπιο ενώ τα ζωικά όχι.

ΤΕΛΟΣ Γ' ΜΕΡΟΥΣ

Οι εισηγήτριες

Ιγνατίου Στάλω

Μιχαηλίδου Καλλινίκη

Η ΔΙΕΥΘΥΝΤΡΙΑ

Δρ. Μαρία Γεωργίου

ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΑΓΙΑΣ ΒΑΡΒΑΡΑΣ ΛΕΜΕΣΟΥ **ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ 2013 – 2014**

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΙΟΥΝΙΟΥ 2014

ΣΤΗ ΒΙΟΛΟΓΙΑ

ΤΑΞΗ : Α΄

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ : 4 / 6 / 2014 **ΒΑΘΜΟΣ :**

ΔΙΑΡΚΕΙΑ : 1:30΄

ΩΡΑ : 8.00 – 9.30 **ΥΠΟΓΡΑΦΗ:** .....

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ: ..... **ΤΜΗΜΑ:**..... **ΑΡ.:**.....

ΤΟ ΓΡΑΠΤΟ ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ **ΕΝΝΕΑ (9)** ΣΕΛΙΔΕΣ
ΑΠΑΓΟΡΕΥΕΤΑΙ Η ΧΡΗΣΗ ΔΙΟΡΘΩΤΙΚΟΥ ΥΓΡΟΥ (TIPP-EX)
ΤΟ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΙΟ ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ ΤΡΙΑ ΜΕΡΗ Α, Β, Γ
ΣΥΝΟΛΟ ΜΟΝΑΔΩΝ **20**

ΜΕΡΟΣ Α': Αποτελείται από **έξι (6)** ερωτήσεις. Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με **μία (1)** μονάδα. **Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις. (μονάδες 6)**

Ερώτηση 1

Να συμπληρώσετε τα κενά στις πιο κάτω προτάσεις, επιλέγοντας **λέξεις ή φράσεις** από την παρένθεση. **(έμμηνη ρύση, όρχεις, ωοθήκες, επιδιδυμίδα, σπερματοζωάριο, ωάριο, ωορρηξία).** ***Κάθε λέξη/φράση θα χρησιμοποιηθεί μόνο μία φορά και κάποιες λέξεις δε θα χρησιμοποιηθούν.*** *(4 x 0,25 = 1 μ.)*

α. Τα όργανα που παράγουν σπερματοζωάρια είναι οι όρχεις .

β. Τα όργανα που παράγουν τα ωάρια είναι οι ωοθήκες .

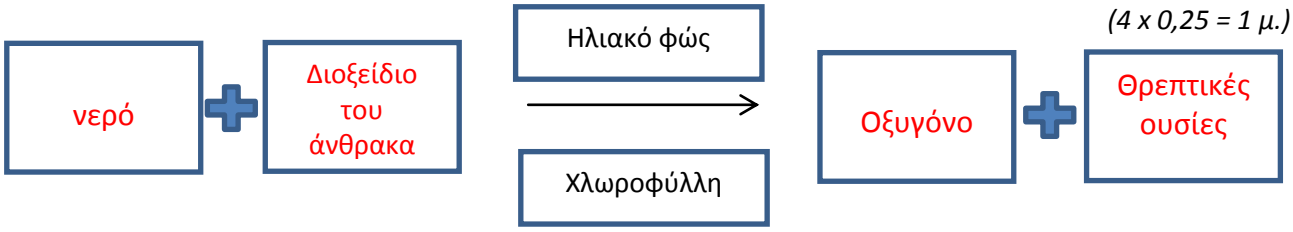
γ. Το αρσενικό γεννητικό κύτταρο είναι το σπερματοζωάριο.

δ. Τα όργανα στον άνδρα που παράγουν εκκρίματα για τα σπερματοζωάρια είναι οι όρχεις, η επιδιδυμίδα, ο προστάτης αδένας και οι σπερματοδόχες κύστεις.

Ερώτηση 2

Να συμπληρώσετε την πιο κάτω εξίσωση που αφορά τη λειτουργία της **φωτοσύνθεσης**.

(4 x 0,25 = 1 μ.)



Ερώτηση 3

Να χαρακτηρίσετε τις πιο κάτω **προτάσεις,** με **Σ (Σωστή)** ή με Λ **(Λάθος)**. *(4 x 0,25 = 1 μ.)*

α. Ένα ζευγάρι δερμάτινες μπότες ανήκουν στα Άβια σώματα Λ
β. Ένα κλαδευτήρι ανήκει στα Άβια σώματα Σ
γ. Η αλεπού είναι ένα Έμβιο σώμα Σ
δ. Το ξύλινο τραπέζι είναι ένα Νεκρό σώμα Σ

Ερώτηση 4

Να συμπληρώσετε τον πιο κάτω πίνακα, χρησιμοποιώντας τα σύμβολα **Χ, + ή ✓,** ούτως ώστε να δηλώσετε την παρουσία κάθε οργανιδίου, στο ζωικό και στο φυτικό κύτταρο. *(4 x 0,25 = 1 μ.)*

ΖΩΙΚΟ	Οργανίδια	ΦΥΤΙΚΟ
	Χλωροπλάστες	✓
✓	Κυτταρική μεμβράνη	✓
✓	Μιτοχόνδρια	✓
	Κυτταρικό τοίχωμα	✓

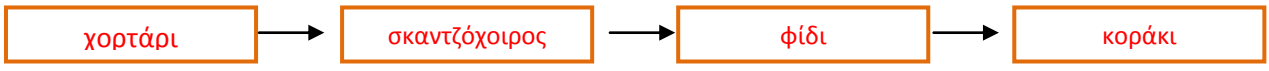
Ερώτηση 5

Να συμπληρώσετε τον πίνακα αναφέροντας σε ποια **Ομοταξία** των σπονδυλωτών ανήκει ο κάθε οργανισμός. *(4 x 0,25 = 1 μ.)*

ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ	ΟΜΟΤΑΞΙΑ
Βάτραχος	Αμφίβια
Φίδι	Ερπετά
Πελαργός	Πτηνά
Άνθρωπος	Θηλαστικά

Ερώτηση 6

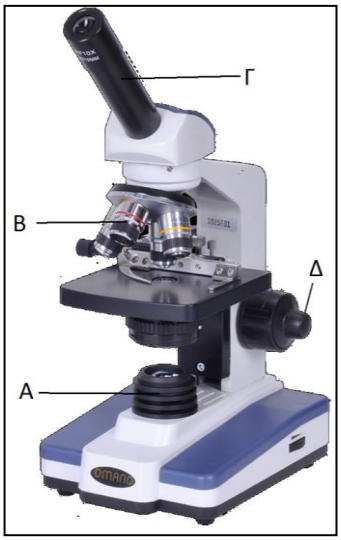
Να συμπληρώσετε τα **κουτιά και ό,τι άλλο χρειάζεται** στο πιο κάτω σχήμα για να απεικονίσετε γραφικά την **τροφική αλυσίδα** που περιλαμβάνει **όλους** τους οργανισμούς, που δίνονται στην παρένθεση με τυχαία σειρά. (**Σκαντζόχοιρος, Χορτάρι, Φίδι, Κοράκι)** *(4 x 0,25 = 1 μ.)*



<u>ΜΕΡΟΣ Β'</u>: Αποτελείται από **έξι (6)** ερωτήσεις. Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με **δύο (2)** μονάδες. **Από τις έξι (6) ερωτήσεις να απαντήσετε ΜΟΝΟ στις <u>τέσσερις</u> (4). (μονάδες 8)**

<u>Ερώτηση 1</u>

α. Να συμπληρώσετε τις ενδείξεις **Α μέχρι Δ** που αφορούν τα διάφορα μέρη ενός **φωτονικού μικροσκοπίου**.
(4 x 0,25 = 1 μ.)



Α:	Φωτεινή πηγή
Β:	Αντικειμενικοί φακοί
Γ:	Προσοφθάλμιος φακός
Δ:	Μικρομετρικός κοχλίας

β. Το **αντικείμενο (δείγμα)**, το οποίο τοποθετείται πάνω στην αντικειμενοφόρο πλάκα, πρέπει να είναι **πολύ λεπτό**. Γιατί είναι αυτό απαραίτητο; *(1 x 1 = 1 μ.)*
Για να μπορεί να το διαπερνά το φως και να μπορεί να καλυφθεί από την καλυπτρίδα.

<u>Ερώτηση 2</u>

α. Η Γεωργία έχει καταμήνιο κύκλο 28 ημερών. Να υπολογίσετε ποιες μέρες του **καταμήνιου κύκλου** μπορεί να μείνει **έγκυος**, δίνοντας **ημερομηνίες**, αν είχε **«περίοδο»** (πρώτη μέρα του κύκλου της) την **1η Μαΐου**. Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας.
(1 x 1 = 1 μ.)

Μάιος 2014

Δε	Τρ	Τε	Πε	Πα	Σά	Κυ
29	30	1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31	1	2
3	4	5	6	7	8	9

Από τις 11 μέχρι τις 16 του Μάη. Η ωορρηξία θα γίνει στις 14 Μαΐου και υπολογίζουμε 3 μέρες πριν και 2 μέρες μετά επειδή το σπερματοζωάριο ζει περίπου 72 ώρες και το ωάριο ζει 24 ώρες περίπου.

β. Αν δε μείνει έγκυος, πότε προβλέπεται να έχει την επόμενή της περίοδο;
(ημερομηνία) *(1 x 0,5 = 0,5 μ.)*

Στις 29 Μαΐου

γ. Σε ποιο μέρος του γυναικείου γεννητικού συστήματος γίνεται η **γονιμοποίηση**; **(όργανο)** *(1 x 0,5 = 0,5 μ.)*

Στο άνοιγμα του ωαγωγού

Ερώτηση 3

α. Να συμπληρώσετε τα **κενά** στις πιο κάτω προτάσεις: *(2 x 0,5 = 1 μ.)*

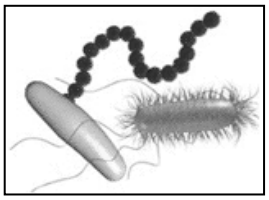
i. Η διαδικασία που ακολουθείται για την **κατηγοριοποίηση** των οργανισμών λέγεται τ αξινόμηση .

ii. Η τεράστια **ποικιλία των οργανισμών** που κατοικεί στη Γη χαρακτηρίζεται ως β ιοποικιλότητα **.**

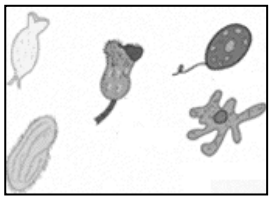
β. Να ονομάσετε στο κάτω μέρος της κάθε εικόνας το **Βασίλειο** στο οποίο ανήκουν οι οργανισμοί.
(4 x 0,25 = 1 μ.)



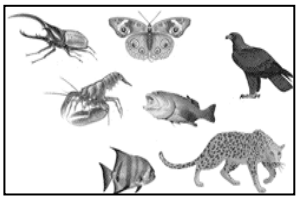
ΜΥΚΗΤΕΣ



ΜΟΝΗΡΗ



ΠΡΩΤΙΣΤΑ



ΖΩΑ

Ερώτηση 4

Ένας τρόπος ελέγχου για τη διαδικασία της φωτοσύνθεσης, είναι η ανίχνευση αμύλου.

α. Να γράψετε ποιο **αντιδραστήριο** χρησιμοποιείται για την **ανίχνευση αμύλου** και ποια **αλλαγή** παρατηρείται όταν υπάρχει άμυλο. *(2 x 0,5 = 1 μ.)*

Χρησιμοποιούμε ιώδιο, το οποίο από κιτρινοκαφέ παρουσία αμύλου γίνεται μαύρο.

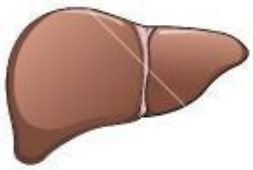
β. Να χαρακτηρίσετε τις πιο κάτω προτάσεις που αφορούν τον **αποχρωματισμό του φύλλου** με **Σ (Σωστή)** και **Λ (λάθος).** *(2 x 0,5 = 1 μ.)*

i. Για να σπάσει το κυτταρικό τοίχωμα τοποθετούμε το φύλλο σε οινόπνευμα Λ

ii. Για να διαλυθεί η χλωροφύλλη βράζουμε το φύλλο, σε οινόπνευμα. Σ

Ερώτηση 5

α. Να αντιστοιχίσετε τα **όργανα** της στήλης **Α,** με τη σωστή **λειτουργία** της στήλης **Β**. *(4 x 0,25 = 1 μ.)*

Α **ΟΡΓΑΝΑ**		**Β** **ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ**		**Αντιστοίχιση**
1.		**α**	Βοηθούν στην αναπνοή, διευκολύνοντας την ανταλλαγή αερίων, οξυγόνου και διοξειδίου του άνθρακα.	**1. γ**
2.		**β**	Παραγωγή και καταστροφή ουσιών.	**2. α**
3.		**γ**	Πέψη και απορρόφηση ουσιών της τροφής	**3. δ** **4. β**
4.		**δ**	Όργανο στο οποίο αποθηκεύεται προσωρινά η τροφή και γίνεται η πέψη, κυρίως των πρωτεϊνών.	

β. Να χρησιμοποιήσετε **ΟΣΕΣ ΧΡΕΙΑΖΟΝΤΑΙ** από τις λέξεις που σας δίνονται στην παρένθεση, για να συμπληρώσετε τα πιο κάτω κενά. (**λειτουργία, μεταμόσχευση, ζωντανό, νεκρό, εγχείρηση, κύτταρα, όργανα,ιστός, παρακέντηση**) (*4 x 0,25 = 1 μ.)*

Η μεταμόσχευση οργάνων είναι μια πολύπλοκη διαδικασία κατά την οποία, με εγχείρηση μεταφέρονται υγιή όργανα, από ένα νεκρό ή ζωντανό δότη, σε ένα σοβαρά πάσχοντα λήπτη με σκοπό την αποκατάσταση της φυσιολογικής λειτουργίας του οργανισμού του.

Ερώτηση 6

Αφού μελετήσετε το πιο κάτω **τροφικό πλέγμα,** που σας δίνετε, να απαντήσετε στις ερωτήσεις που ακολουθούν:



α. Από το πιο πάνω **τροφικό πλέγμα** να συμπληρώσετε τον πιο κάτω πίνακα: *(4 x 0,25 = 1 μ.)*

α.	Ένα **(1) σαρκοφάγο** οργανισμό	**σκαλιφούρτα**
β.	Έναν **(1) κορυφαίο** θηρευτή	**Γυπαετός**
γ.	Έναν **(1) φυτοφάγο** οργανισμό	**Λαγός**
δ.	Έναν **(1) παραγωγό**	**Χορτάρι**

β. Τι θα συμβεί στον πληθυσμό των **κουκουβάγιων,** αν για κάποιο λόγο **αφαιρεθούν** από το οικοσύστημα οι **σκίουροι**; **(θα μειωθεί ή θα αυξηθεί;)** Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας. *(1 x 1 = 1 μ.)*

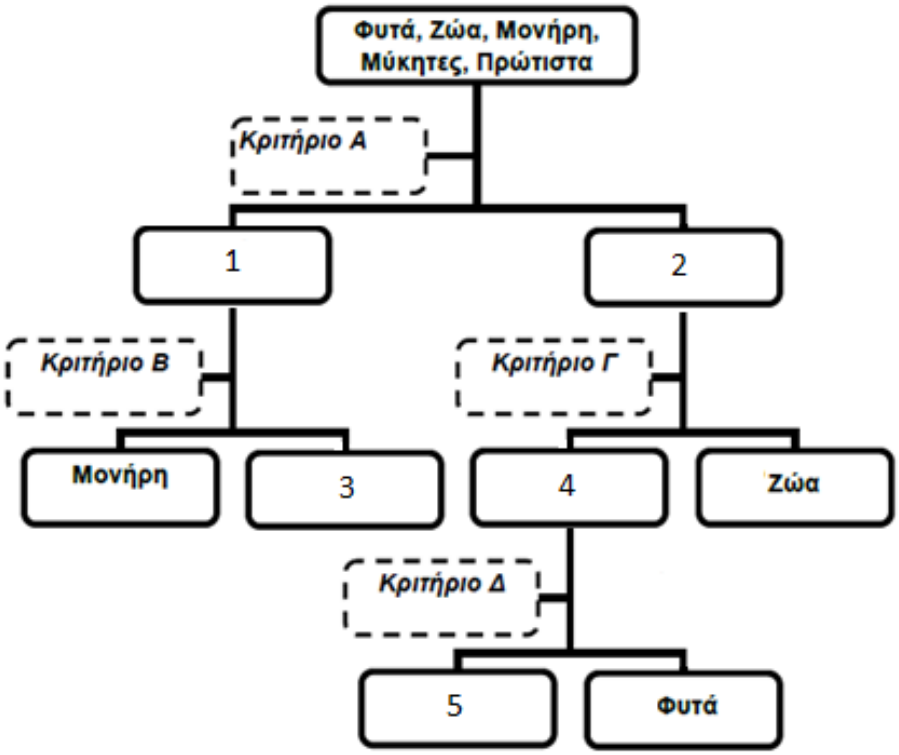
Ο πληθυσμός των κουκουβάγιων θα μειωθεί γιατί οι κουκουβάγιες είναι θηρευτές των σκίουρων και έτσι θα έχουν λιγότερο φαγητό.

<u>ΜΕΡΟΣ Γ'</u>: Αποτελείται από **τρεις (3)** ερωτήσεις. Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με **τρεις (3)** μονάδες. **Από τις τρεις (3) ερωτήσεις να απαντήσετε ΜΟΝΟ στις <u>δύο</u> (2). (μονάδες 6)**

<u>Ερώτηση 1</u>

Το παρακάτω σχεδιάγραμμα παρουσιάζει την ταξινόμηση των ζωντανών οργανισμών στα **πέντε (5) Βασίλεια**.

Να απαντήσετε στα ερωτήματα που ακολουθούν.



α. Να ονομάσετε τα κριτήρια **Α - Δ**, με βάση τα οποία διακρίνονται οι οργανισμοί στα **πέντε (5) Βασίλεια.** *(4 x 0,25 =1 μ.)*

Κριτήριο **Α:** Από πόσα κύτταρα αποτελείται το σώμα τους (ένα ή πολλά)

Κριτήριο **Β**: Το κύτταρό τους έχει πυρήνα ή όχι;

Κριτήριο **Γ:** Έχουν κυτταρικό τοίχωμα στα κύτταρά τους;

Κριτήριο **Δ**: Με ποιο τρόπο εξασφαλίζουν την τροφή τους.

β. Να συμπληρώσετε τι αντιπροσωπεύουν οι αριθμοί **3 - 5** στο σχεδιάγραμμα. *(3 x 0,5 =1,5 μ.)*

3: ΠΡΩΤΙΣΤΑ

4: ΜΥΚΗΤΕΣ / ΦΥΤΑ

5: ΜΥΚΗΤΕΣ

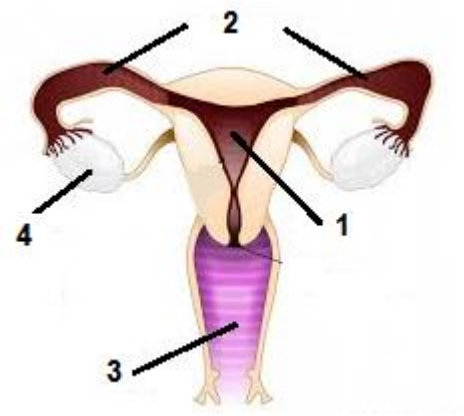
γ. Να αναφέρετε **έναν οργανισμό** που ανήκει στα **Βασίλεια,** με τα νούμερα **3** και **5** αντίστοιχα. *(2 x 0,25 = 0,5)*

3: Αμοιβάδα

5: Μανιτάρι

Ερώτηση 2

α. Το πιο κάτω σχεδιάγραμμα δείχνει το **γυναικείο αναπαραγωγικό σύστημα**. Να ονομάσετε τα **όργανα** που παρουσιάζουν οι ενδείξεις **1 - 4**, συμπληρώνοντας τον πιο κάτω πίνακα. *(4 x 0,25 = 1 μ.)*



	Όργανο
1:	Μήτρα
2:	Ωαγωγοί
3:	Κόλπος
4:	Ωοθήκη

β. Να γράψετε **δύο (2) σωματικές αλλαγές** που συμβαίνουν **μόνο** στα κορίτσια κατά την εφηβεία. *(2 x 0,5 = 1 μ.)*

i. Ανάπτυξη στήθους

ii. Πλατιά λεκάνη

γ. i. Τι ονομάζονται όλα μαζί, τα παρακάτω όργανα του ανδρικού γεννητικού συστήματος, οι όρχεις, η επιδιδυμίδα, οι σπερματοδόχες κύστεις και ο προστάτης, ως προς την λειτουργία τους.

ii. Ποιος είναι **ο ρόλος** των **όρχεων;** *(4 x 0,25 = 1 μ.)*

Ονομάζονται αδένες.

Ο ρόλος τους είναι η παραγωγή ανδρικών ορμονών, σπερματοζωαρίων και θρεπτικών ουσιών.

Ερώτηση 3

Στις παρακάτω εικόνες παρουσιάζεται η **πειραματική διάταξη** προκειμένου να εξεταστεί **ο ρόλος του διοξειδίου του άνθρακα** για τη λειτουργία της **φωτοσύνθεσης.** Να απαντήσετε στις ερωτήσεις που ακολουθούν, αφού μελετήσετε προσεκτικά τις εικόνες.



α. Ποια μπορε[illegible]ρχει μόνο στο κουτί Α; *= 0,5 μ.)*

.....

β. Γιατί τοποθετήθηκαν και τα δύο σε **γυάλινη και κλειστή θήκη**; *(1 x 0,5 = 0,5 μ.)*

Γυάλινη για να περνά το φως (σταθερός παράγοντας) και κλειστή για να μην περνά το διοξείδιο του άνθρακα.

γ. Να γράψετε ποιες είναι οι **απαραίτητες πρώτες ύλες**, για τη διαδικασία της φωτοσύνθεσης. *(2 x 0,5 = 1 μ.)*

i. Νερό

ii. Διοξείδιο του άνθρακα

δ. Ποιοι **παράγοντες** πρέπει να υπάρχουν, για να μπορεί ένα τεχνητό **φυτό,** να κάνει φωτοσύνθεση;

(2 x 0,5 = 1 μ.)

i. Χλωροφύλλη

ii. Ηλιακό φως

Η Διευθύντρια

Ελένη Παπαστεφάνου

ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΑΓΙΑΣ ΦΥΛΑΞΕΩΣ **ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ 2013-2014**

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΙΟΥΝΙΟΥ 2014

ΤΑΞΗ : Α΄

ΜΑΘΗΜΑ : ΦΥΣΙΟΓΝΩΣΤΙΚΑ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ : 10/6/2014 **ΒΑΘΜΟΣ:** ..... (Ολογράφως)

ΔΙΑΡΚΕΙΑ : 1.30΄

ΩΡΑ : 8:00 – 9:30 **ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑΣ :** .....

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ : ..... **ΤΜΗΜΑ :** ..... **ΑΡ. :** .....

ΤΟ ΓΡΑΠΤΟ ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ **ΤΡΙΑ (3) ΜΕΡΗ** ΚΑΙ **ΕΝΝΕΑ (9) ΣΕΛΙΔΕΣ**

Απαγορεύεται η χρήση διορθωτικού υγρού ή ταινίας. Επιτρέπεται η χρήση μπλε ή μαύρης πένας.

ΜΕΡΟΣ Α:

Να απαντήσετε σε **όλες** τις ερωτήσεις (1-6). Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με **μία (1) μονάδα.**

Ερώτηση 1:

Στον πιο κάτω πίνακα παρουσιάζονται τέσσερις (4) εικόνες. Να γράψετε κάτω από κάθε εικόνα αν παρουσιάζει **έμβιο**, **άβιο** ή **νεκρό** σώμα. (4x0,25=**1μ**)

			
Πορτοκαλιά	Βιβλίο	Αεροπλάνο	Δερμάτινη τσάντα
Έμβιο	**Νεκρό**	**Άβιο**	**Νεκρό**

Ερώτηση 2:

Να χαρακτηρίσετε με **Σ** (σωστό) και **Λ** (λάθος) τις πιο κάτω προτάσεις. (4x0,25=**1μ**)

- Το κύτταρο είναι η πιο μικρή δομή που εμφανίζει τα χαρακτηριστικά της ζωής. .....**Σ**....
- Ο εγκέφαλος είναι ένας ιστός. .....**Λ**....
- Η καρδιά συνεργάζεται με τις αρτηρίες και τις φλέβες σχηματίζοντας ένα σύστημα οργάνων. .....**Σ**....
- Τα κύτταρα είναι ορατά με γυμνό μάτι. .....**Λ**....

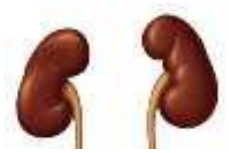
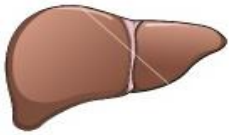
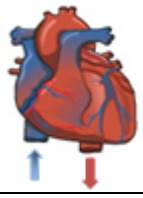
Ερώτηση 3:

Να συμπληρώσετε τις ακόλουθες προτάσεις. (4x0,25=**1μ**)

Οι οργανισμοί ανάλογα με τον αριθμό των κυττάρων τους διακρίνονται σε **μονοκύτταρους** και σε **πολυκύτταρους** ενώ οι οργανισμοί με βάση τον τρόπο που εξασφαλίζουν την τροφή τους διακρίνονται σε **αυτότροφους (παραγωγοί)** και σε **ετερότροφους (καταναλωτές)**

Ερώτηση 4:

Στον πιο κάτω πίνακα να ονομάσετε τα όργανα του ανθρώπινου οργανισμού. (4x0,25=**1μ**)

Όργανο				
Ονομασία οργάνου	**νεφροί**	**στομάχι**	**συκώτι**	**καρδιά**

Ερώτηση 5:

α) Να συμπληρώσετε τα κουτιά που φαίνονται πιο κάτω, ώστε να δημιουργήσετε μια τροφική αλυσίδα. (2x0,25=**0,5μ**)

χορτάρι → λαγός → **φίδι** → σπιζαετός

β) Ποιος οργανισμός θα μπορούσε να ονομαστεί **κορυφαίος θηρευτής** στην πιο πάνω τροφική αλυσίδα; Να δικαιολογήσετε την απάντηση σας. (2x0,25=**0,5μ**)

Στην πιο πάνω τροφική αλυσίδα κορυφαίος θηρευτής είναι ο σπιζαετός γιατί δεν τρώγεται από κανένα οργανισμό

Ερώτηση 6:

Στον πιο κάτω πίνακα να συμπληρώσετε τις **πρώτες ύλες** και τα **προϊόντα** της φωτοσύνθεσης. (4x0,25=**1μ**)

Πρώτες Ύλες	**Προϊόντα**
1. **Διοξείδιο του άνθρακα (CO_2)**	1. **Γλυκόζη**
2. **Νερό (H_2O)**	2. **Οξυγόνο (O_2)**

ΜΕΡΟΣ Β

Να απαντήσετε **μόνο στις τέσσερις (4)** από τις έξι (6) ερωτήσεις. Κάθε σωστή απάντηση βαθμολογείται με **δύο (2) μονάδες**.

Ερώτηση 1:

Στα σχήματα Α και Β παρουσιάζονται τα γεννητικά κύτταρα του ανθρώπου.



Α Β

α) Να απαντήσετε στα ακόλουθα ερωτήματα. (6x0,25=**1,5μ**)

- Ποιο σχήμα παρουσιάζει το αρσενικό γεννητικό κύτταρο; .....**Α**.....
- Ποιο σχήμα παρουσιάζει το θηλυκό γεννητικό κύτταρο; .....**Β**.....
- Πώς ονομάζεται το θηλυκό γεννητικό κύτταρο; .....**ωάριο**.....
- Πώς ονομάζεται η ένωση των κυττάρων Α και Β; .....**γονιμοποίηση**.....
- Ποιο είναι το αποτέλεσμα της ένωσης των κυττάρων Α και Β; .....**ζυγωτό**.....
- Πού παράγεται το κύτταρο Α; .....**όρχεις**.....

β) Το γεννητικό κύτταρο Β είναι ευκαρυωτικό ή προκαρυωτικό; Να δικαιολογήσετε την απάντηση σας. (2x0,25=**0,5μ**)

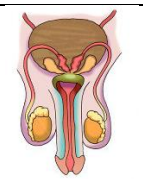
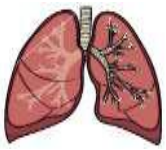
Το γεννητικό κύτταρο Β είναι ευκαρυωτικό γιατί έχει πυρήνα

Ερώτηση 2:

α) Στη στήλη Α περιγράφονται κάποια χαρακτηριστικά των ζωντανών οργανισμών. Να γράψετε, δίπλα σε κάθε γράμμα της στήλης Β, τη λειτουργία των ζωντανών οργανισμών που περιγράφει η στήλη Α. (4x0,25=**1μ**)

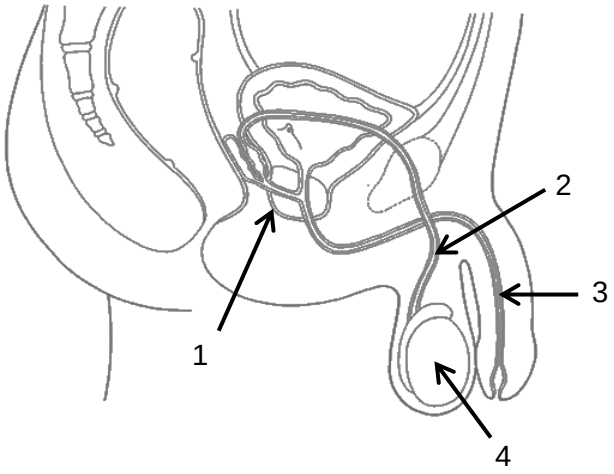
Στήλη Α **Χαρακτηριστικά ζωντανών οργανισμών**	**Στήλη Β** **Λειτουργίες ζωντανών οργανισμών**
Τα ζώα ιδρώνουν και αποβάλλουν ούρα.	**Α. Απέκκριση**
Τα φυτά φωτοσυνθέτουν.	**Β. Τρέφονται**
Με αυτή τη διαδικασία εξασφαλίζεται η συνέχιση της ζωής.	**Γ. Αναπαραγωγή**
Τα φυτά αυξάνουν το ύψος τους και δημιουργούν νέα φύλλα.	**Δ. Ανάπτυξη**

β) Να αντιστοιχίσετε τις εικόνες 1-4 με τους ορισμούς Α-Δ. (4x0,25=**1μ**)

Εικόνα	Ορισμός	Αντιστοίχιση
1. 	**Α.** Αποτελείται από διαφορετικούς ιστούς και κάνει συγκεκριμένες επιμέρους λειτουργίες σε ένα πολυκύτταρο οργανισμό.	**1 → …Γ……**
2. 	**Β.** Δομική και λειτουργική μονάδα της ζωής.	**2 → …Δ……**
3. 	**Γ.** Σύνολο οργάνων που συνεργάζονται μεταξύ τους για να κάνουν μια ευρύτερη λειτουργία σε ένα πολυκύτταρο οργανισμό.	**3 → …Β……**
4. 	**Δ.** Σύνολο οργανικών συστημάτων που συνεργάζονται και περιβάλλονται από το δέρμα.	**4 → …Α……**

<u>Ερώτηση 3:</u>

α) Να ονομάσετε τα όργανα του αναπαραγωγικού συστήματος του άντρα που δείχνουν οι αριθμοί 1-4. (4x0,25=**1μ**)



1: .....**προστάτης αδένας**.....

2: ....**σπερματικός πόρος**.....

3: .....**ουρήθρα**.....

4: .....**όρχις**.....

β) Ποιος είναι ο ρόλος της επιδιδυμίδας; (2x0,25=**0,5μ**)

Ο ρόλος της επιδιδυμίδας είναι να παράγει εκκρίματα και να αποθηκεύει προσωρινά τα σπερματοζωάρια

γ) Ποιο όργανο είναι υπεύθυνο για τη διοχέτευση του σπέρματος έξω από το σώμα του άντρα; (1x0,25=**0,25μ**)

.....**ουρήθρα**.....

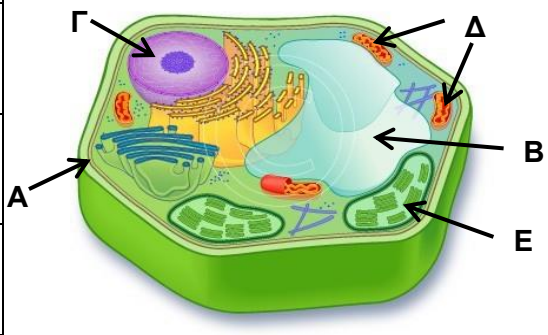
δ) Να ονομάσετε μια πάθηση που σχετίζεται με το όργανο που δείχνει ο αριθμός 4. (1x0,25=**0,25μ**)

.....**κρυψορχία**.....

Ερώτηση 4:

α) Στον πίνακα εμφανίζονται οι λειτουργίες των οργανιδίων ενός κυττάρου, οι οποίες αντιστοιχούν στα γράμματα (Α, Β, Γ, Δ, Ε) που έχουν σημειωθεί στα αντίστοιχα οργανίδια της εικόνας 1. Να γράψετε, δίπλα σε κάθε γράμμα του πίνακα, τα ονόματα των οργανιδίων. (5x0,25=**1,25μ**)

Όνομα οργανιδίου	**Λειτουργία οργανιδίου**
Α. κυτταρική μεμβράνη	Περιβάλλει το κύτταρο και ελέγχει την είσοδο και έξοδο ουσιών.
Β. χυμοτόπιο	Αποτελεί αποθήκη νερού και άλλων ουσιών.
Γ. πυρήνας	Περιέχει το γενετικό υλικό (DNA) κυττάρου.
Δ. μιτοχόνδριο	Εξασφαλίζει ενέργεια για τις ανάγκες του κυττάρου.
Ε. χλωροπλάστης	Περιέχει τη χλωροφύλλη.



Εικόνα 1

β) Το κύτταρο της εικόνας 1 είναι ζωϊκό ή φυτικό; Να δικαιολογήσετε την απάντηση σας δίνοντας δύο (2) λόγους. (3x0,25=**0,75μ**)

Το κύτταρο της εικόνας 1 είναι φυτικό γιατί έχει κυτταρικό τοίχωμα και χλωροπλάστες

Ερώτηση 5:

α) Τα βασίλεια στα οποία χωρίζονται όλοι οι οργανισμοί είναι πέντε (5). Κάθε μια πληροφορία αναφέρεται σε ένα βασίλειο. Να γράψετε σε ποιο βασίλειο αντιστοιχεί η κάθε πληροφορία. (4x0,25=**1μ**)

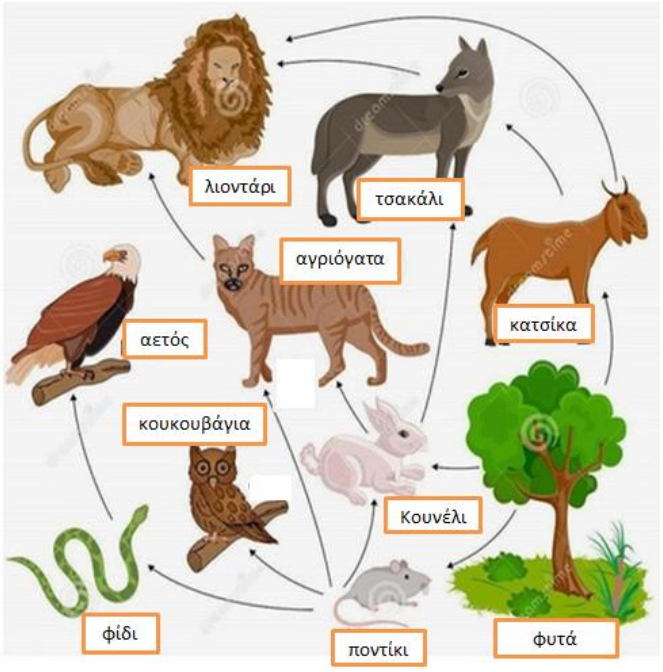
i. πολυκύτταροι, ευκαρυωτικοί, χωρίς κυτταρικό τοίχωμα: ……**Ζώα**……...
ii. μονοκύτταροι, ευκαρυωτικοί: ……**Πρώτιστα**……....
iii. πολυκύτταροι, ευκαρυωτικοί, με κυτταρικό τοίχωμα, ετερότροφοι: ……**Μύκητες**……..
iv. μονοκύτταροι, προκαρυωτικοί: ……**Μονήρη**……

β) Σας δίνονται δύο οργανισμοί που ανήκουν σε διαφορετικές ομοταξίες. Να γράψετε δύο (2) χαρακτηριστικά γνωρίσματα της κάθε ομοταξίας. (4x0,25=**1μ**)

Οργανισμός	Χαρακτηριστικά γνωρίσματα
	1. ……**αναπνέουν με πνεύμονες**…… 2. ……**δέρμα ξηρό με φολίδες**……
	1. …… **αναπνέουν με πνεύμονες** …… 2. **δέρμα καλύπτεται κατά κανόνα με τρίχες**

Ερώτηση 6:

Να μελετήσετε το πιο κάτω τροφικό πλέγμα και να απαντήσετε στις ερωτήσεις που ακολουθούν.



α) Να δημιουργήσετε μία τροφική αλυσίδα, από το πιο πάνω τροφικό πλέγμα, με 4 οργανισμούς. (4x0,25=**1μ**)

φυτά ⟶ **κατσίκα** ⟶ **τσακάλι** ⟶ **λιοντάρι**

β) Από το πιο πάνω τροφικό πλέγμα να ονομάσετε ένα: (2x0,25=**0,5μ**)

i. θήραμα: .....**κουνέλι**....., ii. παραγωγό: .....**φυτά**.....

γ) Τι δείχνουν τα βέλη σε μια τροφική αλυσίδα; (1x0,5=**0,5μ**)

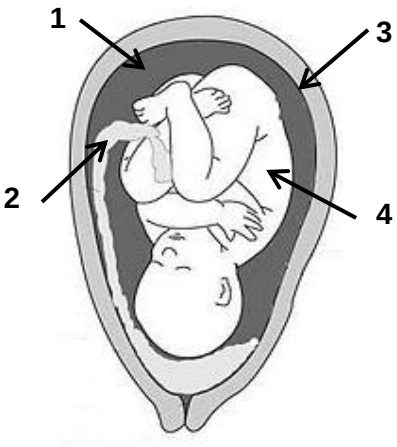
Τα βέλη σε μια τροφική αλυσίδα δείχνουν την κατεύθυνση που μεταφέρεται η ενέργεια

ΜΕΡΟΣ Γ:

Να απαντήσετε **μόνο δύο (2)** από τις τρεις (3) ερωτήσεις. Κάθε σωστή απάντηση βαθμολογείται με **τρεις (3) μονάδες.**

Ερώτηση 1:

α) Να συμπληρώσετε τους αριθμούς 1-4 που φαίνονται στο πιο κάτω σχήμα. (4x0,25=**1μ**)



1: .....**αμνιακό υγρό**.....

2: .....**ομφάλιος λώρος**.....

3: .....**αμνιακός σάκος**.....

4: .....**έμβρυο**.....

β) Ποιος είναι ο ρόλος του πλακούντα; (1x0,5=**0,5μ**)

Ο ρόλος του πλακούντα είναι να προμηθεύει με θρεπτικές ουσίες και οξυγόνο το έμβρυο

γ) Ποιος είναι ο ρόλος του αμνιακού υγρού; (1x0,5=**0,5μ**)

Το αμνιακό υγρό προστατεύει το έμβρυο από επιδράσεις του περιβάλλοντος κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης

δ) Ο καταμήνιος κύκλος της Αρετής διαρκεί 28 ημέρες.
Η πρώτη μέρα του καταμήνιου κύκλου της Αρετής ήταν στις 9 Ιανουαρίου. Να απαντήσετε στα ακόλουθα ερωτήματα.

Ιανουάριος 2014

Δε	Τρ	Τε	Πε	Πα	Σά	Κυ
30	31	1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31	1	2

i. Να ονομάσετε τι συμβαίνει στο αναπαραγωγικό σύστημα της Αρετής: (2x0,25=**0,5μ**)

από τις 9-13 Ιανουαρίου: .....**έμμηνη ρύση**.....

στις 22 Ιανουαρίου: .....**ωορρηξία**.....

ii. Αν η Αρετή είχε σεξουαλική επαφή στις 20 Ιανουαρίου, είναι δυνατό να είναι έγκυος; Να δικαιολογήσετε την απάντηση σας. (2x0,25=**0,5μ**)

Η Αρετή είναι δυνατό να μείνει έγκυος γιατί η μέρα που είχε σεξουαλική επαφή είναι κατά την κρίσιμη περίοδο

Ερώτηση 2:

α) Οι ακόλουθες εικόνες παρουσιάζουν δύο ποτισμένα φυτά Α και Β. Τα φυτά τοποθετήθηκαν στον ήλιο και στον αέρα για δύο ημέρες. Το φυτό Β τοποθετήθηκε σε γυάλινο αεροστεγώς κλειστό δοχείο το οποίο περιείχε ένα ποτήρι ζέσεως με καυστικό νάτριο.



Φυτό Α



Φυτό Β

i. Σε ποιο από τα μέρη 1,2 και 3 θα ανιχνευθεί άμυλο και γιατί; (1x0,75=**0,75μ**)

Θα ανιχνευθεί άμυλο μόνο στο μέρος 2 γιατί εκεί υπάρχουν όλοι οι απαραίτητοι παράγοντες για να γίνει η φωτοσύνθεση. Έχει νερό, διοξείδιο του άνθρακα, ηλιακό φως και χλωροφύλλη. Στο μέρος 1 δεν έχει χλωροφύλλη και στο μέρος 3 δεν έχει διοξείδιο του άνθρακα

ii. Ποια ουσία απουσιάζει από το μέρος 1 και ποιος ο ρόλος της; (2x0,25=**0,5μ**)

Από το μέρος 1 απουσιάζει η χλωροφύλλη ο ρόλος της οποίας είναι να δεσμεύει το ηλιακό φως

iii. Ποιος είναι ο ρόλος του καυστικού νατρίου; (1x0,25=**0,25μ**)

Ο ρόλος του καυστικού νατρίου είναι να δεσμεύει το διοξείδιο του άνθρακα

iv. Ποια ουσία χρησιμοποιείται για να διαπιστωθεί αν έγινε η λειτουργία της φωτοσύνθεσης σε ένα φυτό και ποιος είναι ο ρόλος της; (2x0,25=**0,5μ**)

Η ουσία που χρησιμοποιείται για να διαπιστωθεί αν σε ένα φυτό έγινε η λειτουργία της φωτοσύνθεσης είναι το ιώδιο και ο ρόλος του είναι να ανιχνεύει το άμυλο

β) Η Κωνσταντίνα γεμίζει μια πλαστική σακούλα με τον συνηθισμένο αέρα. Στη συνέχεια, βάζει την πλαστική σακούλα πάνω από ένα φυτό, που είναι φυτεμένο σε μια γλάστρα. Δένει την πλαστική σακούλα, όπως φαίνεται στο παρακάτω σχήμα, σφραγίζοντας το φυτό αεροστεγώς. Το φυτό τοποθετείται στο σκοτάδι για μια ολόκληρη νύχτα. Τα παρακάτω είναι μερικές δηλώσεις σχετικά με το τι θα μπορούσε να συμβαίνει στον αέρα που βρίσκεται μέσα στην πλαστική σακούλα. (4x0,25=**1μ**)

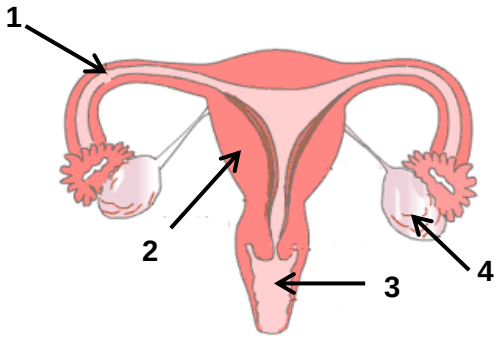
Να γράψετε δίπλα από κάθε δήλωση Ο αν είναι ορθή ή Λ αν είναι λάθος.

Α/Α	**ΔΗΛΩΣΗ**	**ΟΡΘΟ ή ΛΑΘΟΣ**
Α.	Η ποσότητα του οξυγόνου μειώνεται.	**Σωστό**
Β.	Η ποσότητα του οξυγόνου αυξάνεται.	**Λάθος**
Γ.	Η ποσότητα του διοξειδίου του άνθρακα αυξάνεται.	**Λάθος**
Δ.	Η ποσότητα του διοξειδίου του άνθρακα μειώνεται.	**Σωστό**



Ερώτηση 3:

α) Να ονομάσετε τα όργανα 1-4 του αναπαραγωγικού συστήματος της γυναίκας που φαίνονται στο πιο κάτω σχήμα. (4x0,25=**1μ**)



1: .....**ωαγωγός/σάλπιγγα**.....

2: .....**μήτρα**.....

3: .....**κόλπος**.....

4: .....**ωοθήκη**.....

β) Να αναφέρετε σε ποιο όργανο του αναπαραγωγικού συστήματος του ανθρώπου γίνεται: (4x0,25=**1μ**)

- ανάπτυξη εμβρύου: ……**μήτρα**……..
- ωρίμανση ωαρίου: …… **ωοθήκη** ……...
- εκσπερμάτωση: …… **κόλπος** ……
- γονιμοποίηση ωαρίου: … **ωαγωγός/σάλπιγγα** ……..

γ) Να αναφέρετε δύο (2) σωματικές αλλαγές που συμβαίνουν **μόνο** στα αγόρια και δύο (2) σωματικές αλλαγές που συμβαίνουν **μόνο** στα κορίτσια κατά την εφηβεία. (4x0,25=**1μ**)

Αγόρια:

1. **Η φωνή γίνεται πιο χοντρή και βραχνή**
2. **Οι ώμοι γίνονται πιο πλατιοί**

Κορίτσια:

1. **Αρχίζει να αναπτύσσεται το στήθος**
2. **Οι γοφοί μεγαλώνουν**

Ο Διευθυντής

Παρασκευάς Σαμάρας

ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΑΓΙΟΥ ΝΕΟΦΥΤΟΥ **ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ 2013-2014**

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΙΟΥΝΙΟΥ 2014

ΤΑΞΗ: Α΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ
ΜΑΘΗΜΑ: ΒΙΟΛΟΓΙΑ **ΒΑΘΜΟΣ:**
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 06 / 06 /14
ΔΙΑΡΚΕΙΑ: 1.30΄ **ΥΠΟΓΡΑΦΗ: .....**
ΩΡΑ: 8-9:30 π.μ.

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ: **ΤΜΗΜΑ:**
ΑΡ.

Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από 12 σελίδες.
Απαγορεύεται η χρήση διορθωτικού υγρού.

ΜΕΡΟΣ Α΄: Αποτελείται από **έξι (6)** ερωτήσεις. Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με **μία (1)** μονάδα. **Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.**

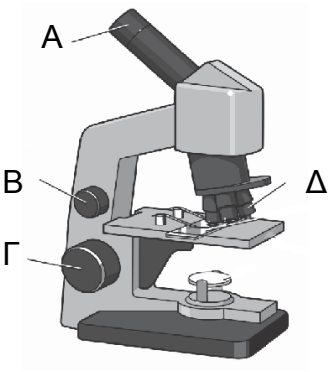
Ερώτηση 1:
Να συμπληρώσετε τις ενδείξεις με τα γράμματα Α μέχρι Δ της εικόνας του μικροσκοπίου. (μον.1)

Α : προσοφθάλμιος φακός

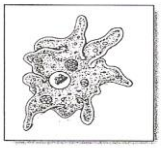
Β :μικρομετρικός κοχλίας

Γ : μακρομετρικός κοχλίας

Δ: αντικειμενικοί φακοί



Ερώτηση 2:
Στον πιο κάτω πίνακα παρουσιάζονται τέσσερις (4) ζωντανοί οργανισμοί. Να γράψετε κάτω από τον κάθε οργανισμό το Βασίλειο στο οποίο αυτός ανήκει. (μον.1)



……Ζώα…… ……Πρώτιστα…… ……Μύκητες…… ……Ζώα……

Ερώτηση 3:

Να συμπληρώσετε τα κενά στις πιο κάτω προτάσεις. (μον.1)

α) Το θηλυκό γεννητικό κύτταρο ονομάζεται : ωάριο

β) Το όργανο που είναι υπεύθυνο για τη διοχέτευση του σπέρματος στον κόλπο της γυναίκας είναι το : πέος

γ) Τα αρσενικά γεννητικά κύτταρα στον άνδρα είναι τα : σπερματοζωάρια

δ) Η γονιμοποίηση του θηλυκού γεννητικού κυττάρου γίνεται στον : ωαγωγό

Ερώτηση 4:

α) Στις πιο κάτω εικόνες φαίνονται διάφορα σπονδυλωτά και ασπόνδυλα ζώα. Να υπογραμμίσετε μόνο **<u>δύο</u> (2)** ζώα που είναι σπονδυλωτά. (μον.0,5)



α) Σαρανταποδαρούσα



β) Περιστέρι



γ) Χταπόδι



δ) Μέλισσα



ε) Γάτος



στ) Αστερίας

β) Να γράψετε τη βασική διαφορά μεταξύ σπονδυλωτών και ασπόνδυλων ζώων. (μον.0,5)

Τα σπονδυλωτά έχουν στο εσωτερικό του σώματος τους οστά , ενώ τα ασπόνδυλα δεν έχουν.

Ερώτηση 5:

Να συμπληρώσετε τις παρακάτω προτάσεις: (μον.1)

α) Τόσα τα ζωικά όσο και τα φυτικά κύτταρα περιβάλλονται από την κυτταρική μεμβράνη.

β) Τα φυτικά κύτταρα, σε αντίθεση με τα ζωικά, διαθέτουν χαρακτηριστικές δομές ή οργανίδια όπως το κυτταρικό τοίχωμα, οι χλωροπλάστες και τα μεγάλα χυμοτόπια.

Ερώτηση 6:

Το πιο κάτω σχήμα δείχνει συνοπτικά τη διαδικασία της φωτοσύνθεσης. Να συμπληρώσετε κατάλληλα τα κενά. (μον.1)



<u>ΜΕΡΟΣ Β΄:</u> Αποτελείται από **έξι (6)** ερωτήσεις. Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με **δύο (2)** μονάδες. **Από τις έξι (6) ερωτήσεις να απαντήσετε ΜΟΝΟ στις τέσσερις (4).**

Ερώτηση 1:

α) Να γράψετε με την ορθή σειρά τα μέρη του αναπαραγωγικού συστήματος του άντρα από τα οποία περνούν τα σπερματοζωάρια, ξεκινώντας από τον τόπο παραγωγής τους μέχρι την έξοδό τους από το σώμα. (μον.1)

όρχεις → επιδιδυμίδα → σπερματικός πόρος → πέος(ουρήθρα).

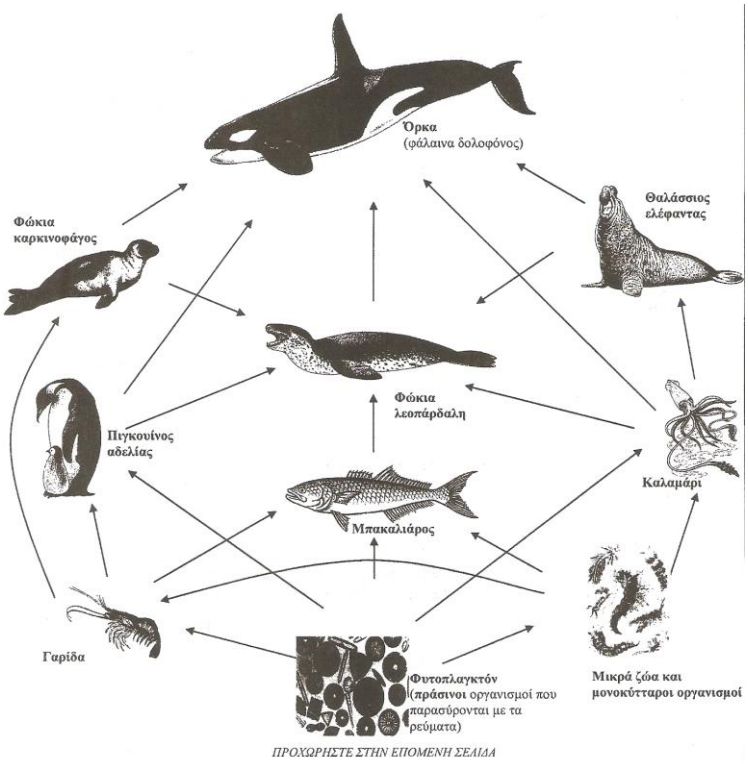
β) Να αναφέρετε **δύο (2)** διαφορές μεταξύ σπερματοζωαρίου και ωαρίου, συμπληρώνοντας τον παρακάτω πίνακα: (μον.1)

ΔΙΑΦΟΡΕΣ

ΣΠΕΡΜΑΤΟΖΩΑΡΙΟ	**ΩΑΡΙΟ**
Κινείται με την ουρά του	Δεν κινείται
Μικροσκοπικό , σχήμα ατρακτοειδές	Ορατό με γυμνό μάτι, σχήμα σφαιρικό

Ερώτηση 2:

Μελετήστε το πιο κάτω σχεδιάγραμμα το οποίο παρουσιάζει ένα θαλάσσιο τροφικό πλέγμα. Έπειτα, να απαντήσετε στις ερωτήσεις που ακολουθούν.



α) Να ονομάσετε: (μον.1)

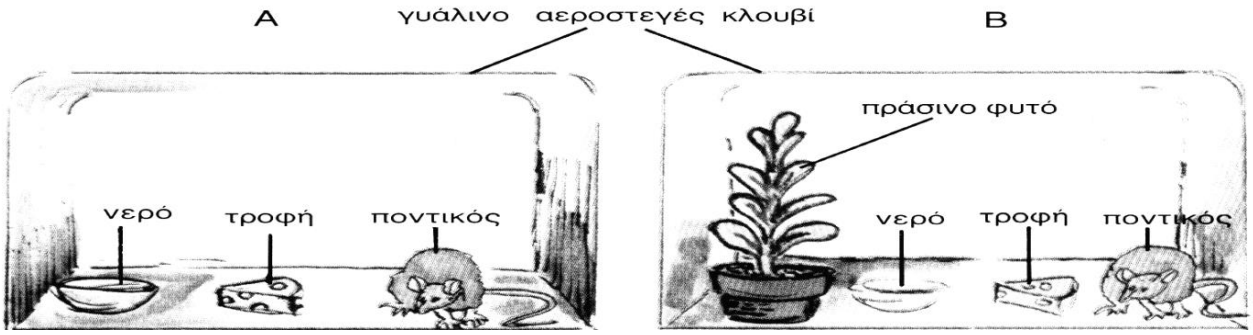
α.	Ένα Σαρκοφάγο Οργανισμό	Φώκια
β.	Ένα Κορυφαίο Θηρευτή	Όρκα
γ.	Ένα Παμφάγο Οργανισμό	Μπακαλιάρος
δ.	Ένα Παραγωγό	Φυτοπλαγκτόν

β) Με βάση το πιο πάνω τροφικό πλέγμα να σχεδιάσετε (να γράψετε) μία τροφική αλυσίδα. (μον.1)

φυτοπλαγκτόν → μπακαλιάρος → φώκια → όρκα .

Ερώτηση 3:

Ο ποντικός στο κλουβί **A** μετά από λίγες ώρες πεθαίνει, ενώ στο κλουβί **B** μένει ζωντανός. Να εξηγήσετε τι ακριβώς συμβαίνει στο κλουβί **A** και στο κλουβί **B.** (μον.2)



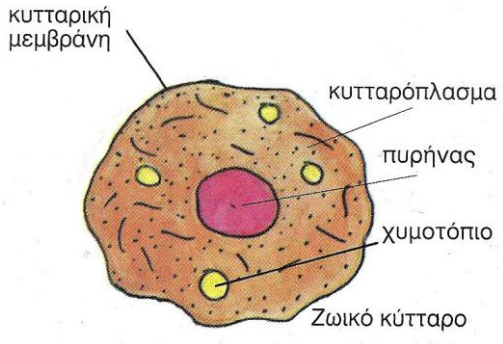
Κλουβί Α:

Ο αέρας δεν ανανεώνεται και το οξυγόνο λιγοστεύει. Άμα χρησιμοποιηθεί όλο για την αναπνοή του ποντικού αυτό πεθαίνει.

Κλουβί Β:

Ο αέρας ανανεώνεται από το φυτό με την διαδικασία της φωτοσύνθεσης δηλαδή παράγει και ελευθερώνει συνεχώς οξυγόνο. Ο ποντικός αναπνέει κανονικό.

Ερώτηση 4: α) Στην πιο κάτω εικόνα φαίνεται ένα ζωικό κύτταρο. Να γράψετε τις ενδείξεις με τους αριθμούς 1 μέχρι 4. (μον.1)



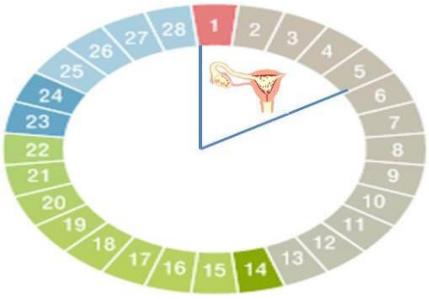
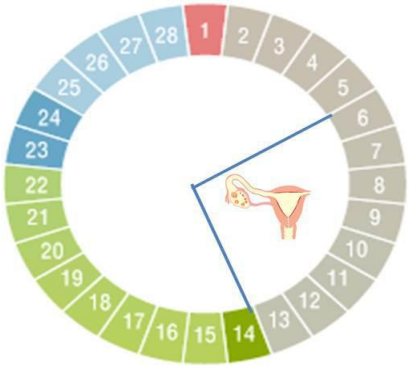
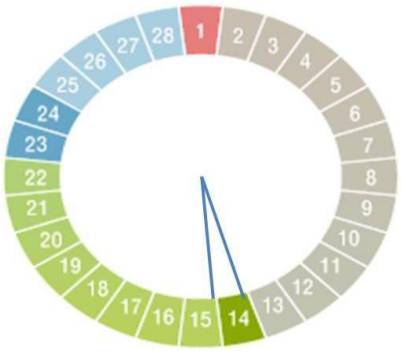
β) Να αναφέρετε δύο (2) λόγους που να δικαιολογούν γιατί το πιο πάνω κύτταρο είναι ζωικό. (μον.1)

ί) Δεν έχει κυτταρικό τοίχωμα

ίί) Δεν έχει χλωροπλάστες.

Ερώτηση 5:

α) Να αντιστοιχίσετε τις φάσεις Α, Β, Γ του καταμήνιου κύκλου με τις διαδικασίες 1, 2, 3. (μον.1,5)

ΦΑΣΕΙΣ ΚΑΤΑΜΗΝΙΟΥ ΚΥΚΛΟΥ	**ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΠΟΥ ΓΙΝΟΝΤΑΙ ΣΕ ΚΑΘΕ ΦΑΣΗ**
Α) 1η μέχρι 5η μέρα 	1. Το ωάριο αρχίζει να ωριμάζει μέσα στην ωοθήκη. Το ενδομήτριο αρχίζει και πάλι να παχαίνει **Β**
Β) 6η μέχρι 13η μέρα 	2.Το ωάριο έχει ωριμάσει και απελευθερώνεται μέσα στον ωαγωγό (ωορρηξία). Ο βλεννογόνος της μήτρας αρχίζει να αναπτύσσεται. **Γ**
Γ) 14η μέρα 	3.Το ωάριο δεν έχει γονιμοποιηθεί. Το παχύ ενδομήτριο αποβάλλεται σαν βλέννα μαζί με αίμα που δεν πήζει, μέσω του κόλπου. (έμμηνη ρύση ή περίοδος) **Α**

β)Τι ονομάζουμε κρίσιμη περίοδο; (μον.0,5)

Είναι η χρονική περίοδος κατά την οποία αν μια γυναίκα έρθει σε σεξουαλική επαφή μπορεί να μείνει έγκυος. Διαρκεί από τις $11^{η}$ – $16^{η}$ ημέρα καταμήνιου κύκλου που διαρκεί 28 ημέρες.

Ερώτηση 5:

α)Στον παρακάτω πίνακα δίνονται πληροφορίες για τέσσερις (4) ζωντανούς οργανισμούς που όλοι ανήκουν στα σπονδυλωτά. Να αναφέρετε σε ποια Ομοταξία Σπονδυλωτών ανήκουν οι οργανισμοί 1 μέχρι 4, συμπληρώνοντας τον πιο κάτω πίνακα. (μον.1)

Ζωντανοί οργανισμοί	**Πληροφορίες**	**Ομοταξίες Σπονδυλωτών**
Οργανισμός 1	Γεννήθηκε στη ξηρά από αβγά με σκληρό κέλυφος. Έχει την ικανότητα να πετά. Αναπνέει με πνεύμονες. Το δέρμα του καλύπτεται με φτερά.	**Πτηνά**
Οργανισμός 2	Ζει κυρίως στη ξηρά. Γεννά αβγά στη ξηρά. Αναπνέει με πνεύμονες. Το δέρμα του είναι ξηρό και καλύπτεται από φολίδες.	**Ερπετά**
Οργανισμός 3	Γεννήθηκε και μεγάλωσε αρχικά στο νερό αναπνέοντας με βράγχια. Στη συνέχεια, μεταμορφώθηκε αναπτύσσοντας την ικανότητα να ζει και στη ξηρά αναπνέοντας με πνεύμονες. Γεννά αβγά στο νερό. Το δέρμα του είναι λείο και πάντοτε υγρό.	**Αμφίβια**
Οργανισμός 4	Ζει και πολλαπλασιάζεται μόνο στο νερό. Γεννά αβγά. Αναπνέει με βράγχια. Το δέρμα του καλύπτεται με λέπια.	**Ψάρια**

β) Ο άνθρωπος ταξινομείται μαζί με άλλους ζωντανούς οργανισμούς στα Θηλαστικά. Να αναφέρετε τέσσερα (4) χαρακτηριστικά που δικαιολογούν γιατί ο άνθρωπος είναι Θηλαστικό. (μον.1)

ί) Γεννά μικρά

ίί) Θηλάζει τα μικρά του

ίίί) Το σώμα του εξωτερικά καλύπτεται με τρίχες

ίν) Αναπνέει με πνεύμονες.

<u>ΜΕΡΟΣ Γ΄:</u> Αποτελείται από **τρεις (3)** ερωτήσεις. Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με **τρεις (3)** μονάδες. **Από τις τρεις ερωτήσεις να απαντήσετε ΜΟΝΟ στις δύο (2).**

Ερώτηση 1:

Στην πιο κάτω εικόνα βλέπετε διάφορα σώματα.



α) Να συμπληρώσετε τους πιο κάτω πίνακες με τα έμβια, άβια και νεκρά σώματα. Δώστε εξήγηση για την τοποθέτησή σας. (μον.1,5)

ΑΒΙΟ ΣΩΜΑ	**ΕΞΗΓΗΣΗ**
Αυτοκίνητο	Δεν παρουσιάζει καμιά από τις λειτουργίες της ζωής όπως η αναπνοή, ανάπτυξη, αναπαραγωγή.κ.α.

ΕΜΒΙΟ ΣΩΜΑ	**ΕΞΗΓΗΣΗ**
Γαϊδούρι	Τρέφεται, αναπαράγεται, απεκκρίνει, αναπτύσσεται. Δηλαδή παρουσιάζει τις λειτουργίες της ζωής.

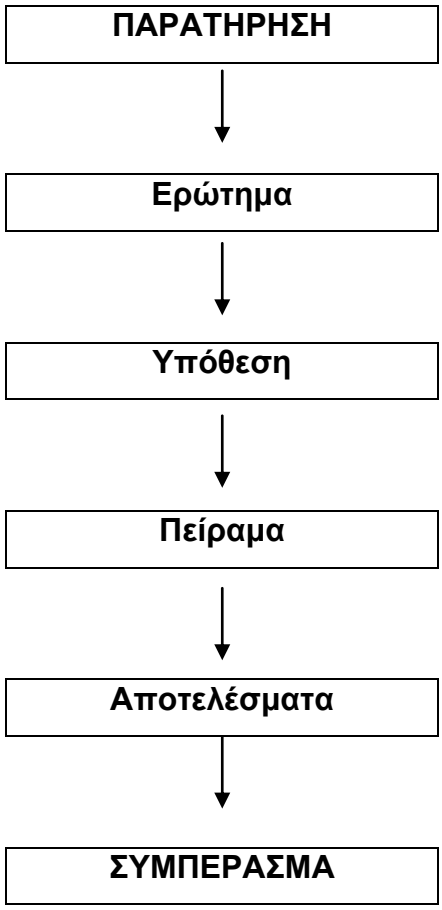
ΝΕΚΡΟ ΣΩΜΑ	**ΕΞΗΓΗΣΗ**
Χαμ	Ήταν κάποτε ζωντανός οργανισμός και παρουσίαζε τις λειτουργίες της ζωής.

β) Τα ρομπότ παρόλο που « κινούνται », « βλέπουν », « ακούν », « μιλούν » δεν θεωρούνται ζωντανοί οργανισμοί. Γράψετε δύο (2) λόγους που να δικαιολογούν ότι δεν είναι ζωντανοί οργανισμοί. (μον.0,5)

ί) Δεν αναπνέει

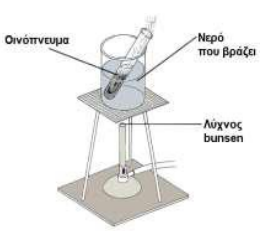
ίί) Δεν αναπαράγεται

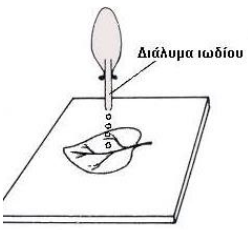
γ) Συμπληρώστε το πιο κάτω διάγραμμα για την Επιστημονική Μέθοδο. (μον.1)

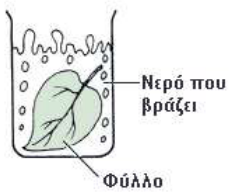


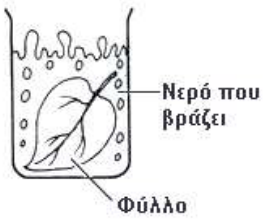
Ερώτηση 2:

α) Δίνονται τα ανακατεμένα τέσσερα στάδια της πειραματικής διαδικασία αποχρωματισμού φύλλου και ανίχνευσης αμύλου. Να βάλετε τους αριθμούς με τη σωστή σειρά ώστε να περιγράφεται η πειραματική διαδικασία. (μον.1)









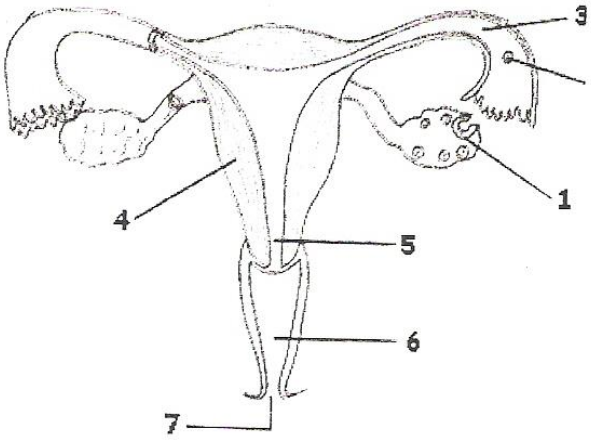
1. 2. 3. 4.

β) ί) Να εξηγήσετε γιατί η αύξηση του φαινομένου του θερμοκηπίου προκαλεί άνοδο της μέσης θερμοκρασίας της ατμόσφαιρας της Γης. (μον.1)
Με την αύξηση της ποσότητας του διοξειδίου του άνθρακα, οι ηλιακές ακτίνες εμποδίζονται να διαφύγουν στο διάστημα και μένουν εγκλωβισμένες στην γη. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα την αύξηση της θερμοκρασίας της γης.

ίί) Αν δεν υπήρχε καθόλου το φαινόμενο του θερμοκηπίου, πιστεύετε ότι θα μπορούσε να υπάρξει ζωή στον πλανήτη μας; Να εξηγήσετε την άποψη σας γράφοντας ένα επιχείρημα. (μον.1)
Η μερική κατακράτηση της ηλιακής ακτινοβολίας διατηρεί την θερμοκρασία της γης κατά μέσο όρο στους 15^{o}C. Σε αυτή την θερμοκρασία οι οργανισμοί μπορούν να διατηρηθούν ζωντανοί. Χωρίς το φαινόμενο του θερμοκηπίου η θερμοκρασία της γης θα ήταν – 20 C και το νερό θα ήταν πάγος άρα δεν θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί από τους ζωντανούς οργανισμούς.

Ερώτηση 3:

α) Στο πιο κάτω σχεδιάγραμμα φαίνεται το γεννητικό σύστημα της γυναίκας. Να ονομάσετε τα μέρη 1 μέχρι 6. (μον.1,5)



1. Ωοθήκη.
2. Ωάριο
3. Ωοθήκη
4. Μήτρα
5. Τράχηλος
6. Κόλπος

β) ί) Να εξηγήσετε τι είναι η φίμωση. (μον.0,5)

Το δέρμα που καλύπτει την κεφαλή του πέους δεν μπορεί να μετακινηθεί προς τα πίσω ώστε να μπορεί να πλένεται το μέρος αυτό.

ίί) Να αναφέρετε δύο προβλήματα που δημιουργούνται στην περίπτωση της φίμωσης. (μον.0,5)

- Πόνος κατά την εκσπερμάτωση (σεξουαλική επαφή)
- Πόνος κατά την ούρηση και αύξηση των ουρολοιμώξεων.

γ) Να αναφέρετε δύο αλλαγές που συμβαίνουν στο σώμα των κοριτσιών κατά την εφηβεία. (μον.0,5)

ί) Αυξάνεται το στήθος

ίί) Αυξάνεται η λεκάνη.

Οι εισηγήτριες Ο Διευθυντής

Κυριακή Ορφανίδου

Μάριος Κουκκίδης

Σοφία Μιχαηλίδου

ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΕΠΙΣΚΟΠΗΣ **ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ 2013-2014**

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΙΟΥΝΙΟΥ 2014

ΜΑΘΗΜΑ: ΦΥΣΙΟΓΝΩΣΤΙΚΑ

ΤΑΞΗ:Α΄

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 12/6/2014

ΧΡΟΝΟΣ: 1.30΄

Βαθμός: .....

Ολογράφως: .....

Υπογραφή: .....

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ: …… ΤΜΗΜΑ: ……. ΑΡ. …….

ΤΟ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΙΟ ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ 9 ΣΕΛΙΔΕΣ

Οδηγίες:

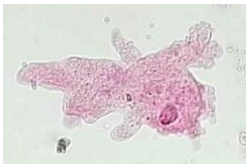
1. Το γραπτό αποτελείται από **τρία (3) μέρη (Α,Β,Γ)**.Να απαντήσετε σε **όλα** τα μέρη.
2. Απαγορεύεται η χρήση διορθωτικού υγρού ή ταινίας.
3. Επιτρέπεται η χρήση μπλε ή μαύρης πένας.

ΜΕΡΟΣ Α:(6 ΜΟΝΑΔΕΣ)

Να απαντήσετε σε **όλες**τις ερωτήσεις (1-6). Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με **μία (1) μονάδα.**

Ερώτηση 1:

Στον πιο κάτω πίνακα παρουσιάζονται τέσσερις (4) ζωντανοί οργανισμοί. Να γράψετε κάτω από κάθε οργανισμό το βασίλειο στο οποίο αυτός ανήκει. (4x0,25=**1μ**)

Ζωντανός οργανισμός				
	Δέντρο	Αμοιβάδα	Άλογο	Σταφυλόκοκκος
Βασίλειο ζωντανών οργανισμών	**Φυτά**	**Πρώτιστα**	**Ζώα**	**Μονήρη**

Ερώτηση 2:

Να συμπληρώσετε τα κενά με τις κατάλληλες λέξεις. (4x0,25=**1μ**)

Η ένωση του **σπερματοζωαρίου** (αρσενικός γαμέτης) και του **ωαρίου** (θηλυκός γαμέτης) ονομάζεται **γονιμοποίηση** και έχει σαν αποτέλεσμα τη δημιουργία του **ζυγωτού**

Ερώτηση 3:

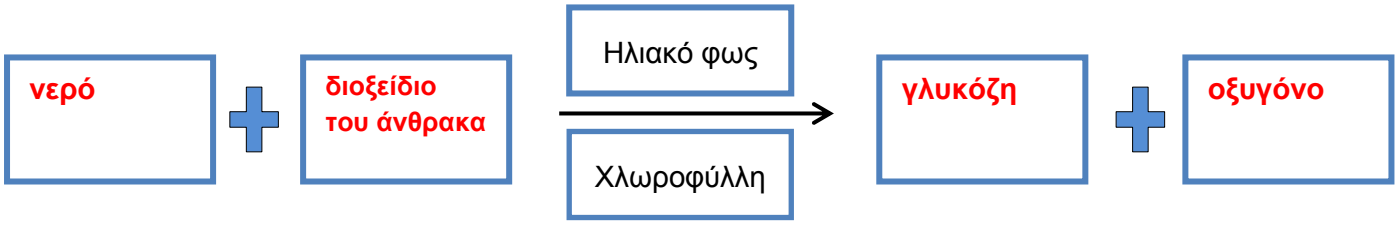
Να τοποθετήσετε τους πιο κάτω όρους με τη κατάλληλη σειρά, ώστε να φτάσετε από τον πιο απλό στον πιο πολύπλοκο. (4x0,25=**1μ**)

ιστός, οργανικό σύστημα, κύτταρο, όργανο

κύτταρο → **ιστός** → **όργανο** → **οργανικό σύστημα** → Οργανισμός

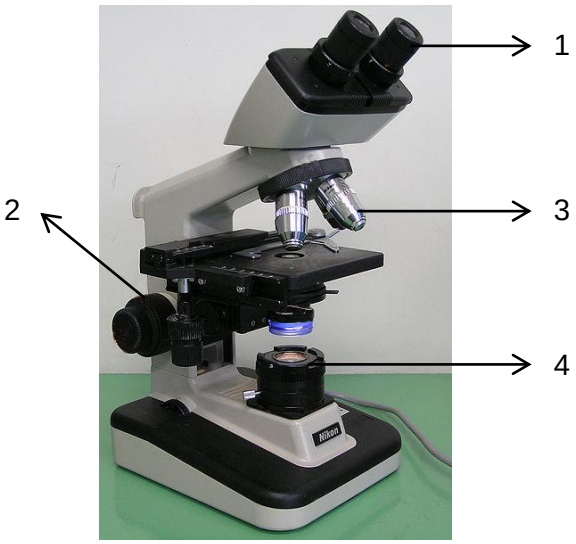
Ερώτηση 4:

Να συμπληρώσετε τα κενά στο πιο κάτω σχεδιάγραμμα έτσι ώστε να σχηματίζεται η εξίσωση της Φωτοσύνθεσης. (4x0,25=**1μ**)



Ερώτηση 5:

Να συμπληρώσετε τους αριθμούς 1- 4 που φαίνονται στο πιο κάτω σχήμα του μικροσκοπίου.(4x0,25=**1μ**)



1: **προσοφθάλμιοι φακοί**

2: **μακρομετρικός κοχλίας**

3: **αντικειμενικοί φακοί**

4: **φωτεινή πηγή**

Ερώτηση 6:

Σας δίνονται οι ακόλουθοι οργανισμοί: φάσσα, σπιζαετός, σχινιά, φίδι. Να δημιουργήσετε μια τροφική αλυσίδα με τους πιο πάνω οργανισμούς. (4x0,25=**1μ**)

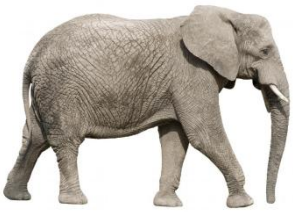
σχινιά → **φάσσα** → **φίδι** → **σπιζαετός**

<u>ΜΕΡΟΣ Β:</u> (8 ΜΟΝΑΔΕΣ)

Να απαντήσετε **<u>μόνο στις τέσσερις (4)</u>** από τις έξι (6) ερωτήσεις. Κάθε σωστή απάντηση βαθμολογείται με **<u>δύο (2) μονάδες.</u>**

<u>Ερώτηση 1:</u>

α) Πιο κάτω παρουσιάζονται τέσσερις (4) εικόνες. Να γράψετε κάτω από κάθε εικόνα αν παρουσιάζει **έμβιο**, **άβιο** ή **νεκρό** σώμα. (4x0,25=**1μ**)

 Ηλεκτρονικός Υπολογιστής	 Ελέφαντας	 Ξύλινο τραπέζι	 Αμυγδαλιά
Άβιο	**Έμβιο**	**Νεκρό**	**Έμβιο**

β)Να γράψετε δύο (2) λειτουργίες που χαρακτηρίζουν όλους τους ζωντανούς οργανισμούς. (2x0,5=**1μ**)

i. **αναπνέουν**

ii. **τρέφονται**

<u>Ερώτηση 2:</u>

α) Σας δίνονται οι ακτινογραφίες δύο (2) οργανισμών που ανήκουν στο βασίλειο των ζώων. Να παρατηρήσετε τις εικόνες και να αναφέρετε σε ποια συνομοταξία ανήκει ο κάθε οργανισμός.
(2x0,25=**0,5μ**)



Συνομοταξία: Σπονδυλωτά



Συνομοταξία: Ασπόνδυλα

β)Το βασίλειο των ζώων χωρίζεται σε δύο (2) συνομοταξίες. Ποιο κριτήριο χρησιμοποιούν οι επιστήμονες για να κατατάξουν τους οργανισμούς που ανήκουν στο βασίλειο των ζώων σε δύο (2) συνομοταξίες;
(1x0,5=**0,5μ**)

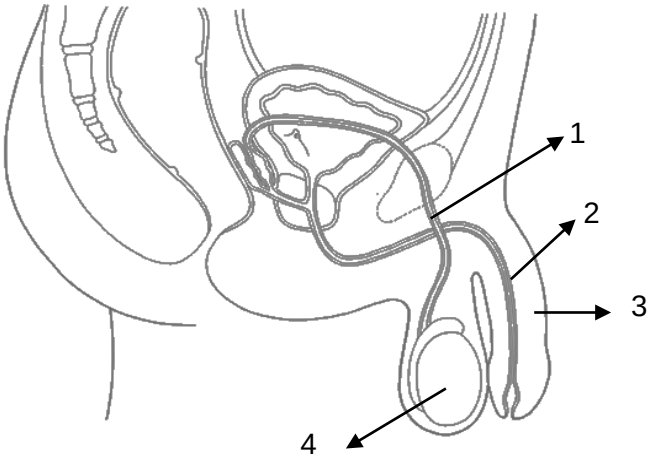
Το κριτήριο που χρησιμοποιούν οι επιστήμονες για να κατατάξουν τους οργανισμούς που ανήκουν στο βασίλειο των ζώων σε δύο συνομοταξίες είναι αν έχουν σπονδυλική στήλη.

γ) Στον πίνακα που ακολουθεί σας δίνονται πληροφορίες για τέσσερις (4) ζωντανούς οργανισμούς που όλοι ανήκουν στα σπονδυλωτά. Να αναφέρετε σε ποια **ομοταξία** σπονδυλωτών ανήκουν οι οργανισμοί 1-4, συμπληρώνοντας τον πίνακα. (4x0,25=**1μ**)

Ζωντανοί Οργανισμοί	**Πληροφορίες**	**Ομοταξίες Σπονδυλωτών**
Οργανισμός 1	Στα αρχικά στάδια της ζωής του αναπνέει με βράγχια, ενώ μετά με πνεύμονες. Γεννά αυγά στο νερό. Το δέρμα του είναι λείο και υγρό.	**Αμφίβια**
Οργανισμός 2	Αναπνέει με πνεύμονες. Γεννά αυγά με σκληρό κέλυφος . Το δέρμα του καλύπτεται με φτερά.	**Πτηνά**
Οργανισμός 3	Αναπνέει με πνεύμονες. Γεννά «ζωντανά» μικρά, τα οποία θηλάζει στα αρχικά στάδια της ζωής του. Το δέρμα του καλύπτεται με τρίχες.	**Θηλαστικά**
Οργανισμός 4	Αναπνέει με πνεύμονες. Γεννά αυγά στη ξηρά. Το δέρμα του είναι ξηρό και καλύπτεται με φολίδες.	**Ερπετά**

<u>Ερώτηση 3:</u>

α) Να ονομάσετε τα όργανα του αναπαραγωγικού συστήματος του άντρα που δείχνουν οι αριθμοί 1-4.
(4x0,25=**1μ**)



1: **σπερματικός πόρος**

2: **ουρήθρα**

3: **πέος**

4: **όρχις**

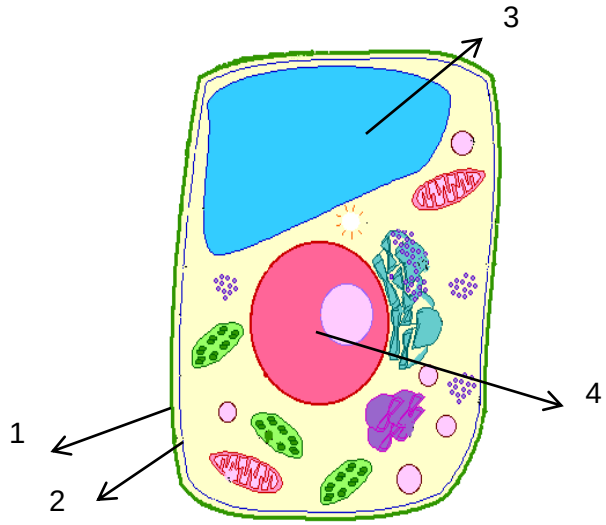
β) Να αναφέρετε τέσσερα (4) όργανα του αναπαραγωγικού συστήματος του άντρα τα οποία παράγουν εκκρίματα. (4x0,25=**1μ**)

i: **όρχις** ii: **επιδιδυμίδα**

iii: **σπερματοδόχος κύστη** iv: **προστάτης αδένας**

Ερώτηση 4:

α)Σας δίνεται η εικόνα ενός ευκαρυωτικού κυττάρου. Να ονομάσετε τους αριθμούς 1-4 που φαίνονται στη πιο κάτω εικόνα. (4x0,25=**1μ**)



1: **κυτταρικό τοίχωμα**

2: **κυτταρική μεμβράνη**

3: **χυμοτόπιο**

4: **πυρήνας**

β) Βάλτε σε κύκλο τη σωστή απάντηση. (1x0,25=**0,25μ**)

Το πιο πάνω κύτταρο είναι:

i. ζωϊκό ii. φυτικό

γ) Να γράψετε δίπλα από κάθε πρόταση το οργανίδιο του κυττάρου που ταιριάζει. (3x0,25=**0,75μ**)

i. Ελέγχει την είσοδο και έξοδο ουσιών στο κύτταρο: **κυτταρική μεμβράνη**
ii. Περιέχει το γενετικό υλικό: **πυρήνας**
iii. Αποθηκεύει νερό και άλλες ουσίες: **χυμοτόπιο**

Ερώτηση 5:

α) Τι δείχνουν τα βέλη σε μια τροφική αλυσίδα; (1x0,5=**0,5μ**)

Τα βέλη σε μια τροφική αλυσίδα δείχνουν την κατεύθυνση που μεταφέρεται η ενέργεια.

β) Ποιο είναι πιο χρήσιμο, για ένα επιστήμονα, μια τροφική αλυσίδα ή ένα τροφικό πλέγμα; Να δικαιολογήσετε την απάντηση σας. (2x0,25=**0,5μ**)

Για ένα επιστήμονα είναι πιο χρήσιμο το τροφικό πλέγμα γιατί δείχνει περισσότερες πληροφορίες για τις τροφικές σχέσεις που υπάρχουν σε ένα οικοσύστημα.

γ) Να αναφέρετε δύο (2) αρνητικές και δύο (2) θετικές ενέργειες, που γίνονται από τον άνθρωπο και μπορούν να προκαλέσουν αλλαγές στο φυσικό περιβάλλον. (4x0,25=**1μ**)

Θετικές ενέργειες:

i. **αναδάσωση**
ii. **ανακήρυξη προστατευόμενων περιοχών**

Αρνητικές ενέργειες:

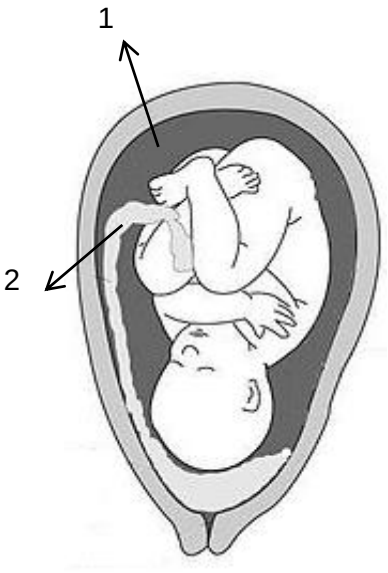
i. **πυρκαγιές**
ii. **αποψίλωση δασών**

Ερώτηση 6:

α)i. Να ονομάσετε τα μέρη που δείχνουν οι αριθμοί 1,2. (2x0,25=**0,5μ**)

ii. Να γράψετε τον ρόλο τον αριθμών 1,2. (2x0,5=**1μ**)

Α/Α	Ονομασία	Ρόλος
1	**αμνιακό υγρό**	**προστατεύει το έμβρυο από εξωτερικά κτυπήματα και πιέσεις**
2	**πλακούντας**	**συνδέει το έμρυο με το κυκλοφορικό σύστημα της μητέρας και προμηθεύει το έμβρυο με θρεπτικές ουσίες και οξυγόνο**



β) Να αναφέρετε δύο (2) σωματικές αλλαγές που συμβαίνουν στα κορίτσια κατά την εφηβεία. (2x0,25=**0,5μ**)

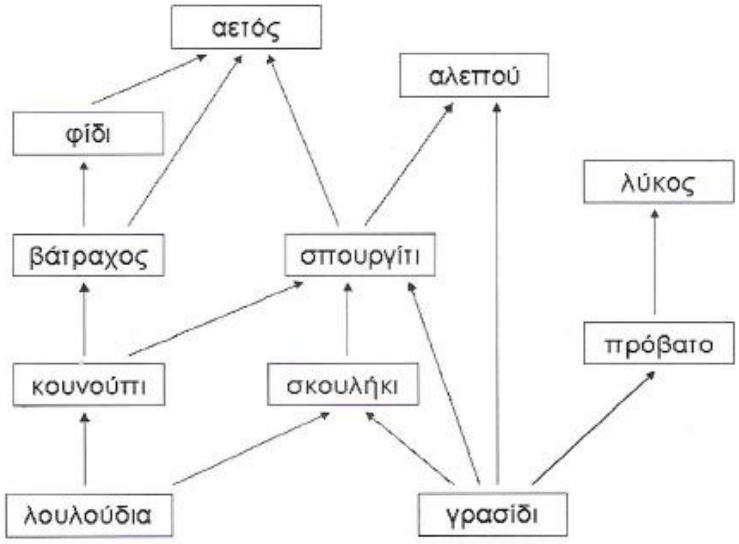
i. **ανάπτυξη στήθους**
ii. **εμφανίζονται τρίχες στα γεννητικά όργανα**

ΜΕΡΟΣ Γ:(6 ΜΟΝΑΔΕΣ)

Να απαντήσετε **μόνο δύο (2)** από τις τρεις (3) ερωτήσεις. Κάθε σωστή απάντηση βαθμολογείται με **τρεις (3)μονάδες.**

Ερώτηση 1:

Να μελετήσετε το πιο κάτω τροφικό πλέγμα και να απαντήσετε στις ερωτήσεις που ακολουθούν.



α) Με βάση το πιο πάνω τροφικό πλέγμα να γράψετε μια τροφική αλυσίδα με τέσσερις(4) οργανισμούς. (4x0,25=**1μ**)

γρασίδι → **σκουλήκι** → **σπουργίτι** → **αετός**

β) Από το πιο πάνω τροφικό πλέγμα να ονομάσετε ένα: (3x0,25=**0,75μ**)

i. παμφάγο οργανισμό: **αλεπού**

ii. παραγωγό: **λουλούδια**

iii. θήραμα: **πρόβατο**

γ) Ποιος οργανισμός θα μπορούσε να ονομαστεί κορυφαίος θηρευτής; Να δικαιολογήσετε την απάντηση σας. (2x0,25=**0,5μ**)

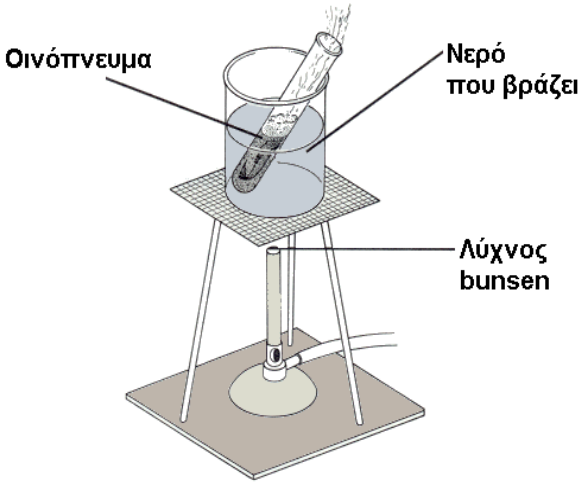
Κορυφαίος θηρευτής μπορεί να ονομαστεί ο αετός γιατί δεν τρώγεται από κανένα άλλο οργανισμό.

δ) Να αναφέρετε δύο (2) οργανισμούς από το πιο πάνω τροφικό πλέγμα που ανταγωνίζονται μεταξύ τους για την τροφή καθώς και την τροφή για την οποία ανταγωνίζονται. (3x0,25=**0,75μ**)

Οργανισμός 1	Οργανισμός 2	Τροφή
αετός	**αλεπού**	**σπουργίτι**

Ερώτηση 2:

Η πιο κάτω εικόνες δείχνουν μέρος της διαδικασίας αποχρωματισμού του φύλλου και ανίχνευσης αμύλου. Να απαντήσετε στα ερωτήματα που ακολουθούν.





α) Γιατί βάζουμε αρχικά το φύλλο σε ζεστό νερό; (1x0,5=**0,5μ**)

Βράζουμε το φύλλο αρχικά για να σπάσει η κυτταρική μεμβράνη και να μπορεί να βγει η χλωροφύλλη.

β) Σε τι χρησιμεύει το οινόπνευμα; (1x0,5=**0,5μ**)

Το οινόπνευμα χρησιμεύει για να διαλύσει το πράσινο χρώμα της χλωροφύλλης.

γ) Πώς θα διαπιστώσουμε αν στο αποχρωματισμένο φύλλο έχει γίνει η διαδικασία της φωτοσύνθεσης;

(2x0,5=**1μ**)

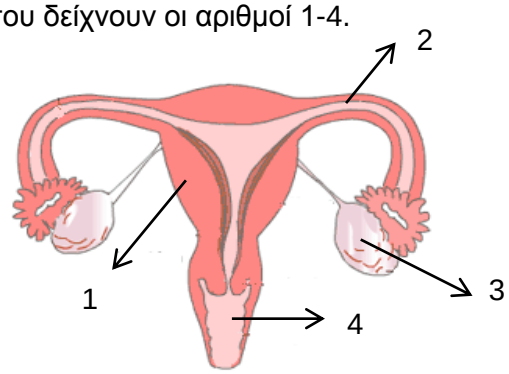
Για να διαπιστώσουμε αν στο αποχρωματισμένο φύλλο έγινε η διαδικασία της φωτοσύνθεσης βάζουμε σταγόνες ιωδίου. Αν το χρώμα του ιωδίου από κιτρινικαφέ γίνει μαύρο τότε σημαίνει ότι ανιχνεύθηκε άμυλο και άρα έγινε η διαδικασία της φωτοσύνθεσης.

δ) Να εξηγήσετε δύο (2) λόγους για τους οποίους η φωτοσύνθεση είναι σημαντική για όλους τους οργανισμούς του πλανήτη μας. (2x0,5=**1μ**)

i. **Η φωτοσύνθεση παράγει οξυγόνο που το χρησιμοποιούν όλοι οι ζωντανοί οργανισμοί για την αναπνοή τους.**
ii. **Η φωτοσύνθεση δεσμεύει το διοξείδιο του άνθρακα και έτσι βοηθάει στη μείωση του φαινομένου του θερμοκηπίου.**

Ερώτηση 3:

α) Σας δίνεται το σχεδιάγραμμα του γυναικείου αναπαραγωγικού συστήματος. Να ονομάσετε τα όργανα που δείχνουν οι αριθμοί 1-4. (4x0,25=**1μ**)



1: **μήτρα**

2: **ωαγωγός**

3: **ωοθήκη**

4: **κόλπος**

β)Να αναφέρετε δύο (2) λειτουργίες που συμβαίνουν στο όργανο με τον αριθμό 4. (2x0,25=**0,5μ**)

i. **Στον κόλπο εισέρχεται το πέος, κατά τη σεξουαλική επαφή και διοχετεύεται το σπέρμα του άντρα.**

ii. **Από τον κόλπο γίνεται η έξοδος του εμβρύου (τοκετός).**

γ) Να αναφέρετε σε ποιο όργανο του γυναικείου αναπαραγωγικού συστήματος γίνεται: (2x0,25=**0,5μ**)

i. η ένωση του σπερματοζωαρίου με το ωάριο: **ωαγωγός**

ii. η ανάπτυξη του εμβρύου: **μήτρα**

δ) Η Αρετή είναι 27 χρόνων, έχει κανονικό καταμήνιο κύκλο 28 ημερών και είχε έμμηνη ρύση στις 3 Απριλίου.

Απρίλιος						
Δε	Τρ	Τε	Πε	Πα	Σα	Κυ
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

i. Να υπολογίσετε ποιες μέρες του καταμήνιου κύκλου, η Αρετή, αν έρθει σε σεξουαλική επαφή μπορεί να μείνει έγκυος. (1x0,5=**0,5μ**)
13 -18 Απριλίου

ii. Αν η Αρετή δεν μείνει έγκυος πότε προβλέπετε να έχει την επόμενη περίοδο της; (1x0,5=**0,5μ**)

31 Απριλίου

Η Διευθύντρια

Ελένη Σταύρου

ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΖΑΚΑΚΙΟΥ **Σχολική Χρονιά 2013 - 2014**

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΙΟΥΝΙΟΥ 2014

ΜΑΘΗΜΑ: ΒΙΟΛΟΓΙΑ **ΤΑΞΗ: Α΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ**

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ : 04 Ιουνίου 2014 **ΔΙΑΡΚΕΙΑ: 1:30΄ ΩΡΑ: 7:45 - 9:15**

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ**: ……..**

ΤΜΗΜΑ**: ……** ΑΡΙΘΜΟΣ**: ……** ΒΑΘΜΟΣ:

ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑΣ: **……** ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ: **……..……..……**

ΟΔΗΓΙΕΣ: Να γράφετε μόνο με μπλε ή με μαύρο μελάνι.

Δεν επιτρέπεται η χρήση διορθωτικού υγρού/ ταινίας.

Το γραπτό αποτελείται από δέκα (10) σελίδες.

ΜΕΡΟΣ Α΄: Αποτελείται από **έξι (6)** ερωτήσεις. Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με **μία (1)** μονάδα**. Να απαντήσετε σε ΟΛΕΣ τις ερωτήσεις.**

1. Να συμπληρώσετε τα κενά στις πιο κάτω προτάσεις. (1μ)

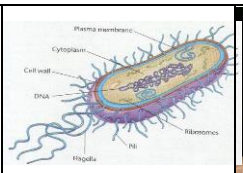
1α. Η μαζική αποβολή σπέρματος ονομάζεται **εκσπερμάτωση**

1β. Στο σώμα των κοριτσιών κατά την εφηβεία παρατηρούνται κάποιες αλλαγές. Μια από αυτές είναι **η ανάπτυξη του στήθους**

1γ. Η ένωση του πυρήνα του ωαρίου με τον πυρήνα του σπερματοζωαρίου ονομάζεται **γονιμοποίηση**

1δ. Η έξοδος του ωαρίου από την ωοθήκη ονομάζεται **ωορρηξία**

2.Στον πιο κάτω πίνακα παρουσιάζονται τέσσερις (4) ζωντανοί οργανισμοί. Να γράψετε κάτω από τον κάθε οργανισμό το βασίλειο στο οποίο αυτός ανήκει**.** (1μ)

Ζωντανός Οργανισμός				
	Βακτήριο	Βάτραχος	Μανιτάρι	Λουλούδι
Βασίλειο ζωντανών Οργανισμών	**Μονήρη**	**Ζώα**	**Μύκητες**	**Φυτά**

3. Να αντιστοιχίσετε τους όρους της στήλης Α με τις προτάσεις της στήλης Β. (1μ)

Στήλη Α	Στήλη Β	Αντιστοιχία
1.Όρχεις	α. Σε αυτή μεγαλώνει το έμβρυο	1 …**γ**….
2.Αμνιακό υγρό	β. Προστασία εμβρύου από εξωτερικούς παράγοντες	2 …**β**….
3.Πλακούντας	γ. Όργανο παραγωγής σπερματοζωαρίων	3 …**δ**….
4.Μήτρα	δ. Παροχή θρεπτικών ουσιών στο έμβρυο	4 …**α**….

4.Οι πιο κάτω όροι **δεν** είναι στη σωστή σειρά: (1μ)

Οργανικό σύστημα ,Ιστός, Κύτταρο, Όργανο, Οργανισμός

Να βάλετε στη σωστή σειρά τους πιο πάνω όρους ξεκινώντας από τον **πιο απλό** και καταλήγοντας **στον πιο σύνθετο**.

Κύτταρο	**Ιστός**	Όργανο	**Οργανικό σύστημα**	**Οργανισμός**

5.Σας δίνετε η πιο κάτω τροφική αλυσίδα :

Λατζιά ⟶ Λαγός ⟶ Φίδι ⟶ Σπιζαετός

Με βάση αυτή την αλυσίδα, να ονομάσετε τα πιο κάτω : (1μ)

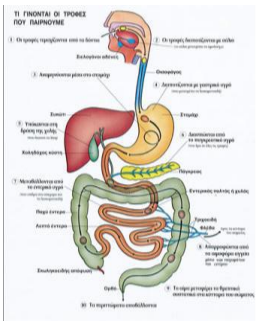
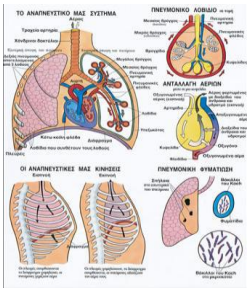
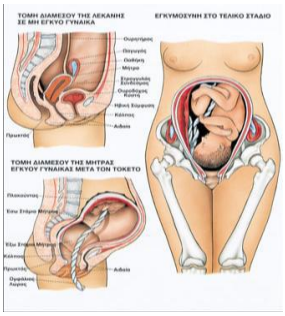
α) Ένα (1) παραγωγό : **Λατζιά**

β) Ένα (1) φυτοφάγο οργανισμό : **Λαγός**

γ) Ένα (1) σαρκοφάγο οργανισμό : **Φίδι**

δ) Ένα (1) κορυφαίο θηρευτή : **Σπιζαετός**

6.Να γράψετε κάτω από κάθε εικόνα, **το οργανικό σύστημα** το οποίο παρουσιάζεται. (1μ)

			
Ερειστικό	**Πεπτικό**	**Αναπνευστικό**	**Αναπαραγωγικό σύστημα γυναίκας**

<u>ΜΕΡΟΣ Β΄</u>: Αποτελείται από **έξι (6)** ερωτήσεις. Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με **δύο (2)** μονάδες **. Από τις έξι (6) ερωτήσεις να απαντήσετε ΜΟΝΟ στις <u>τέσσερις</u> (4).**

1 α. Να ονομάσετε τα όργανα που φαίνονται στις πιο κάτω εικόνες. (1μ)

ΟΡΓΑΝΟ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΟΡΓΑΝΟΥ
1. 	**Πνεύμονες**
2. 	**Καρδία**
3. 	**Λεπτό και παχύ έντερο**
4. 	**Στομάχι**

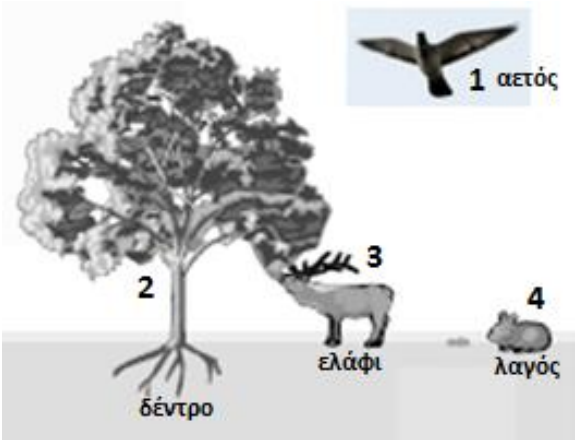
1β. Να αναφέρετε τη λειτουργία του οργάνου με <u>αριθμό 1</u> που φαίνεται στον πιο πάνω πίνακα. (1μ)

Όργανα τα οποία βοηθούν στην αναπνοή. Με την εισπνοή διευκολύνουν την πρόσληψη οξυγόνου και με την εκπνοή την αποβολή του διοξειδίου του άνθρακα που παράγεται από τα διάφορα όργανα.

2 α. Αφού μελετήσετε τις πιο κάτω εικόνες να σημειώσετε κάτω από την καθεμιά, αν πρόκειται για **έμβιο**, **άβιο ή νεκρό** σώμα. (1μ)

			
έμβιο	**έμβιο**	**νεκρό**	**άβιο**

2 β. Η πιο κάτω εικόνα δείχνει διάφορους οργανισμούς. Να κατατάξετε τους οργανισμούς που φαίνονται με αριθμούς 1 έως 4 σε **αυτότροφους** και **ετερότροφους .** (1μ)

	**Αυτότροφοι:** **Δέντρο** **Ετερότροφοι:** **Αετός, λαγός, ελάφι**

3 α. Στον παρακάτω πίνακα δίνονται πληροφορίες για τέσσερις (4) ζωντανούς οργανισμούς που όλοι ανήκουν στα σπονδυλωτά. Να αναφέρετε σε ποια Ομοταξία Σπονδυλωτών ανήκουν οι οργανισμοί 1 μέχρι 4, συμπληρώνοντας τον πίνακα. (1μ)

Ζωντανοί Οργανισμοί	**Πληροφορίες**	**Ομοταξίες Σπονδυλωτών**
Οργανισμός 1	Γεννήθηκε και μεγάλωσε αρχικά στο νερό αναπνέοντας με βράγχια. Στη συνέχεια, μεταμορφώθηκε αναπτύσσοντας την ικανότητα να ζει και στη ξηρά αναπνέοντας με πνεύμονες. Γεννά αβγά στο νερό. Το δέρμα του είναι λείο και πάντοτε υγρό.	**Αμφίβια**
Οργανισμός 2	Ζει και πολλαπλασιάζεται μόνο στο νερό. Γεννά αβγά. Αναπνέει με βράγχια. Το δέρμα του καλύπτεται με λέπια.	**Ψάρια**
Οργανισμός 3	Γεννήθηκε στη ξηρά από αβγά με σκληρό κέλυφος. Έχει την ικανότητα να πετά. Αναπνέει με πνεύμονες. Το δέρμα του καλύπτεται με φτερά.	**Πτηνά**
Οργανισμός 4	Ζει κυρίως στη ξηρά. Γεννά αβγά στη ξηρά. Αναπνέει με πνεύμονες. Το δέρμα του είναι ξηρό και καλύπτεται από φολίδες.	**Ερπετά**

3 β. Ο άνθρωπος ταξινομείται μαζί με άλλους ζωντανούς οργανισμούς στα Θηλαστικά. Να αναφέρετε **τέσσερα** (4) χαρακτηριστικά που δικαιολογούν γιατί ο άνθρωπος είναι Θηλαστικό. (1μ)

i) **Γεννά <<ζωντανά>> μικρά, τα οποία θηλάζει**

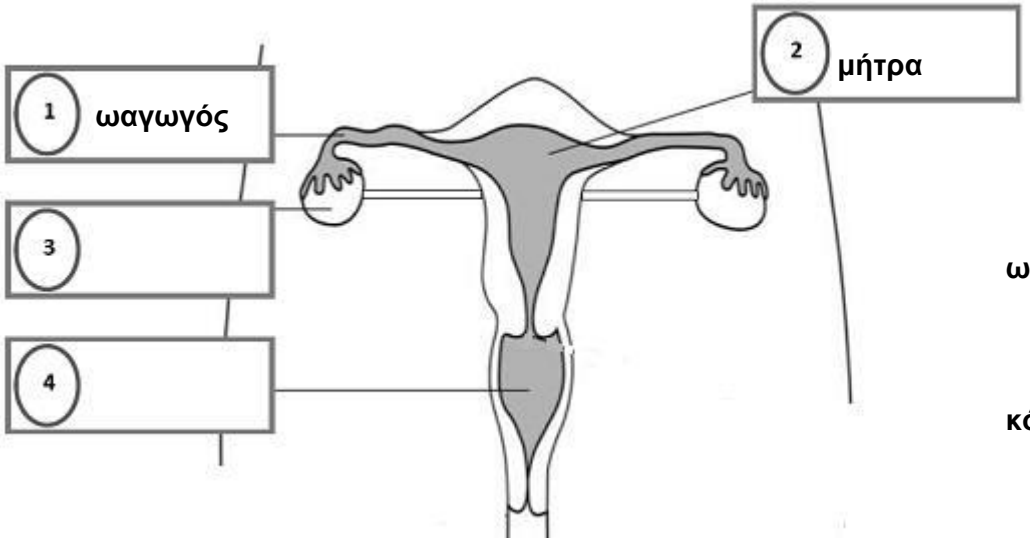
ii) **Ζει στη ξηρά ενώ άλλα ζουν στο νερό**

iii) **Αναπνέει με πνεύμονες**

iv) **Το δέρμα του καλύπτεται με τρίχες**

4. Το πιο κάτω σχήμα απεικονίζει το γεννητικό σύστημα της γυναίκας.

4 α. Να συμπληρώσετε τις ενδείξεις 1 έως 4 με τους κατάλληλους όρους. (1μ)



ωοθήκη 3

κόλπος 4

4 β. Σε ένα σταθερό καταμήνιο κύκλο 28 ημερών, να αναφέρετε ποιες μέρες αποτελούν την κρίσιμη περίοδο.

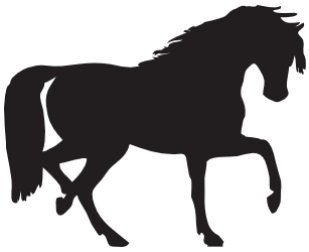
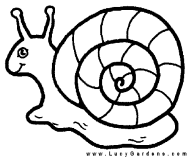
Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας. (1μ)

Από την 11^{η} μέχρι και την 16^{η} ημέρα κατά τις οποίες μπορεί να μείνει έγκυος αν η γυναίκα έρθει σε σεξουαλική επαφή. Αυτό συμβαίνει γιατί το ωάριο μπορεί να επιβιώσει μέσα στη σάλπιγγα περίπου 24 ώρες μετά την ωορρηξία και τα σπερματοζωάρια μπορούν να ζήσουν στο γεννητικό σύστημα της γυναίκας μέχρι 3 ημέρες.

5. Αφού διαβάσετε το πιο κάτω κείμενο και παρατηρήσετε τις εικόνες, να γράψετε δίπλα από κάθε πρόταση **Σ** εάν θεωρείτε την πρόταση **Σωστή** και **Λ** εάν θεωρείτε την πρόταση **Λανθασμένη.**

(2μ)

Η βιολόγος κυρία Τερέζα έδωσε στον Επιφάνιο και στην Χλόη τους πιο κάτω πέντε οργανισμούς:

Α	**Β**	**Γ**	**Δ**	**Ε**
				

Όταν η κυρία Τερέζα ζήτησε από τον Επιφάνιο και τη Χλόη να ομαδοποιήσουν τους οργανισμούς οι δύο μαθητές απάντησαν διαφορετικά.

Η Χλόη δημιούργησε τις πιο κάτω ομάδες:

Ομάδα 1: Α, Β και Δ

Ομάδα 2: Γ και Ε

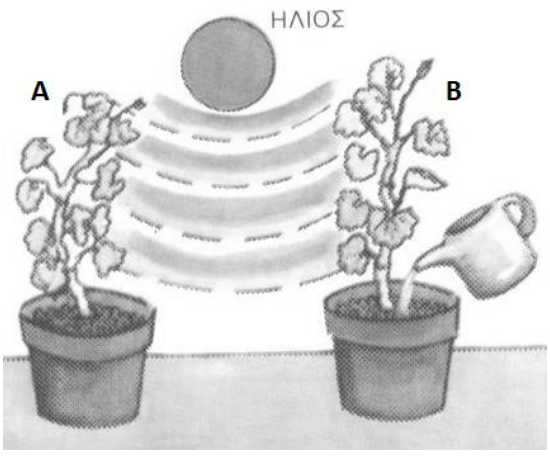
Ο Επιφάνιος δημιούργησε τις πιο κάτω ομάδες:

Ομάδα 1: Α , Β και Ε

Ομάδα 2: Γ και Δ

Προτάσεις:	**Σ ή Λ**
α) Οι οργανισμοί της ομάδας 1 της Χλόης ανήκουν όλοι στη Συνομοταξία των **Σπονδυλωτών**	**Λ**
β) Όλοι οι οργανισμοί της ομάδας 2 της Χλόης ανήκουν στην ομοταξία των **ερπετών**	**Σ**
γ) Όλοι οι οργανισμοί της ομάδας 1 του Επιφάνιου **έχουν** πόδια	**Σ**
δ) Όλοι οι οργανισμοί της ομάδας 2 του Επιφανίου ανήκουν στη Συνομοταξία των **Ασπόνδυλων**	**Λ**

6Οι μαθητές του Γυμνασίου Ζακακίου οργάνωσαν ένα πείραμα για να ελέγξουν την υπόθεση : << Το νερό είναι απαραίτητο για να γίνει η φωτοσύνθεση>>. Επέλεξαν δύο όμοιες γλάστρες που περιείχαν δύο όμοια πράσινα φυτά. Άφησαν και τα δύο φυτά στο φως. Το **φυτό Β** το **πότισαν** ενώ **το φυτό Α δεν το πότισαν**. Σε μερικές μέρες πήραν ένα φύλλο από το φυτό Α και ένα φύλλο από το φυτό Β και τα αποχρωμάτισαν.



6 α. Γιατί αποχρωμάτισαν τα φύλλα πριν κάνουν την ανίχνευση; **Για να φύγει η χλωροφύλλη** (0,5μ)

6 β. Να γράψετε την χημική ουσία που χρησιμοποίησαν τα παιδιά για να ανιχνεύσουν το άμυλο……(0,5μ)

Διάλυμα ιωδίου

6 γ. Ποιο χρώμα περιμένετε να έχει πάρει το φύλλο από το **φυτό Β** μετά την ανίχνευση του; Να δικαιολογήσετε την απάντηση σας. (0,5μ)

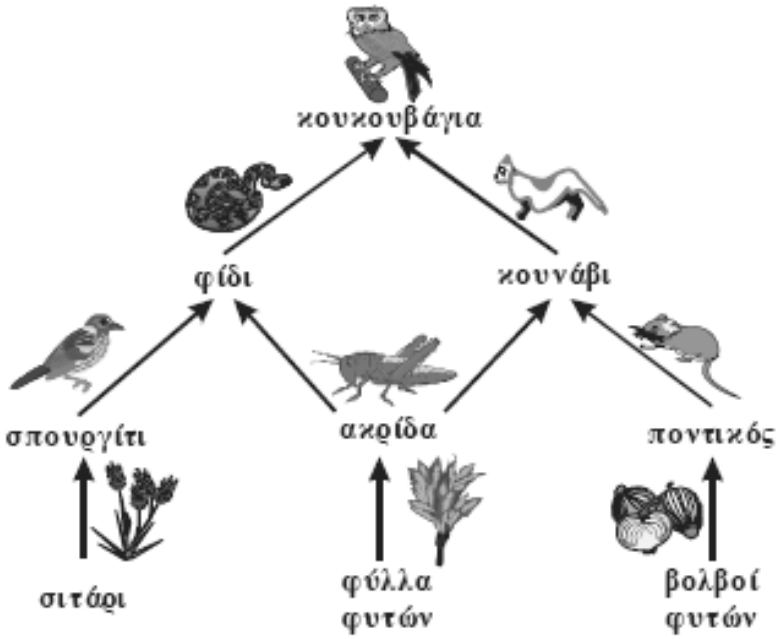
Θα πάρει μαύρο χρώμα γιατί στο φύλλο Β έγινε φωτοσύνθεση και το φυτό έφτιαξε άμυλο.

6 δ. Να εξηγήσετε γιατί το βράδυ πρέπει να αποφεύγουμε να κοιμόμαστε σε κλειστό δωμάτιο με φυτά. (0,5μ)

Επειδή το βράδυ τα φυτά δεν φωτοσυνθέτουν αφού δεν υπάρχει ηλιακό φως κι έτσι δεν ελευθερώνουν οξυγόνο αλλά ελευθερώνουν διοξείδιο του άνθρακα γιατί και αυτά αναπνέουν συνεχώς (μλερα-νύχτα)

<u>ΜΕΡΟΣ Γ΄:</u> Αποτελείται από **τρεις (3)** ερωτήσεις. Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με **τρεις (3)** μονάδες**. Από τις τρεις (3) ερωτήσεις να απαντήσετε ΜΟΝΟ στις <u>δύο</u> (2).**

1. Να μελετήσετε το πιο κάτω σχεδιάγραμμα το οποίο παρουσιάζει ένα τροφικό πλέγμα και να απαντήσετε στις ερωτήσεις που ακολουθούν.



1 α. Με βάση το πιο πάνω τροφικό πλέγμα, να σχεδιάσετε (να γράψετε) μια τροφική αλυσίδα που να αποτελείται από τουλάχιστον **τέσσερις (4)** οργανισμούς. (1μ)

Βολβοί φυτών→ Ποντικός→ Κουνάβι → Κουκουβάγια

1 β. Με βάση την τροφική αλυσίδα που έχετε γράψει, να αναφέρετε ένα ζευγάρι οργανισμών που αποτελούν θήραμα και θηρευτή. (0,5μ)

Θήραμα	Θηρευτής
Ποντικός	**Κουνάβι**

1 γ. Αν για κάποιο λόγο στο πιο πάνω πλέγμα εξαφανιστούν τα φίδια, πώς θα επηρεαστεί το υπόλοιπο τροφικό πλέγμα; (1μ)

Θα ελαττωθεί η τροφή της κουκουβάγιας, θα αυξηθούν τα σπουργίτια κι οι ακρίδες με αποτέλεσμα να μειωθούν το σιτάρι και τα φύλλα των φυτών. Έτσι θα επηρεαστεί ολόκληρο τα τροφικό πλέγμα.

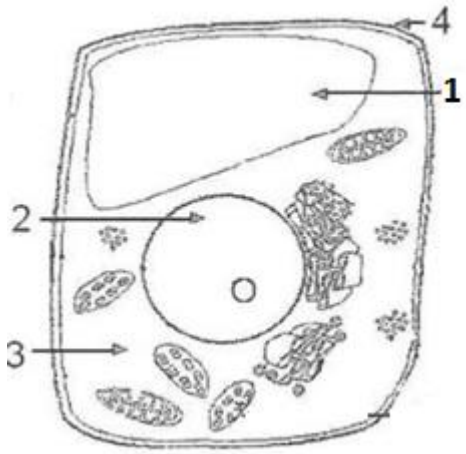
1 δ. Ποιο είναι πιο χρήσιμο, μια τροφική αλυσίδα ή ένα τροφικό πλέγμα;
Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας. (0,5μ)

Το τροφικό πλέγμα γιατί μας δείχνει το σύνολο των τροφικών σχέσεων μιας περιοχής.

2 α. Να ονομάσετε το κύτταρο που απεικονίζεται στο πιο κάτω σχήμα. (0,25μ)

φυτικό κύτταρο

2 β. Να ονομάσετε τα μέρη του που αντιστοιχούν στους αριθμούς 1 έως 4. (1μ)



1	**Χυμοτόπιο**
2	**Πυρήνας**
3	**Κυτταρόπλασμα**
4	**Κυτταρικό τοίχωμα**

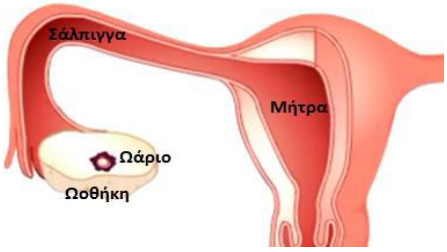
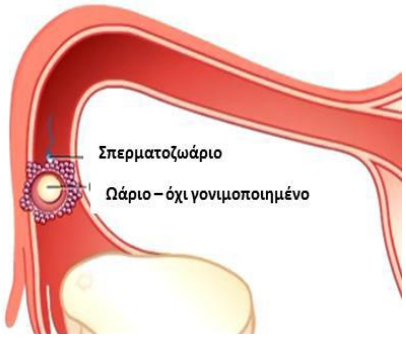
2 γ. Το πιο πάνω κύτταρο κάνει τη λειτουργία της φωτοσύνθεσης;
Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας. (1μ)

Ναι, γιατί έχει χλωροπλάστες, οι οποίοι περιέχουν χλωροφύλλη που είναι απαραίτητη για να γίνει η φωτοσύνθεση, αφού από την χλωροφύλλη δεσμεύεται η ηλιακή ενέργεια.

2 δ. Να γράψετε **τρεις (3) διαφορές** μεταξύ φυτικού και ζωικού κυττάρου. (0,75μ)

ΦΥΤΙΚΟ	ΖΩΙΚΟ
Έχει χλωροπλάστες	**Δεν έχει χλωροπλάστες**
Έχει κυτταρικό τοίχωμα	**Δεν έχει κυτταρικό τοίχωμα**
Έχει μεγάλο χυμοτόπιο	**Δεν έχει μεγάλο χυμοτόπιο**

3. Πιο κάτω παρουσιάζονται δύο σχεδιαγράμματα (Α, Β) που περιγράφουν δύο στάδια που συμβαίνουν στο αναπαραγωγικό σύστημα της γυναίκας.

Α	**Β**
	

3 α. Να περιγράψετε τι παρουσιάζει το καθένα από τα πιο πάνω στάδια . (1μ)

ΣΤΑΔΙΟ	**ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ**
Α	**Το ωάριο βρίσκεται μέσα στην ωοθήκη**
Β	**Ένα μόνο σπερματοζωάριο από τα πολλά που περικυκλώνουν το**
	ωάριο, πρόκειται να γονιμοποιήσει το ωάριο.

3 β. Να αναφέρετε **δύο (2) διαφορές** μεταξύ σπερματοζωαρίου και ωαρίου, συμπληρώνοντας τον παρακάτω πίνακα. (0,5μ)

ΔΙΑΦΟΡΕΣ	
ΣΠΕΡΜΑΤΟΖΩΑΡΙΟ	**ΩΑΡΙΟ**
Πολύ μικρό σε μέγεθος	**Μεγαλύτερο σε μέγεθος**
Κινείται γρήγορα	**Κινείται πολύ αργά**

3 γ. Οι γονείς του νεογέννητου Πασχάλη έμαθαν από το γιατρό ότι έχει διαγνωστεί με κρυψορχία. Να εξηγήσετε στους γονείς του Πασχάλη τι παρατηρείται σε αυτήν την ασθένεια. (1μ)
Είναι μια παθολογική κατάσταση όπου οι όρχεις του νεογέννητου δεν είχαν κατέβει από την κοιλιακή περιοχή στο όσχεο.

3 δ. Αν δεν θεραπευτεί η κρυψορχία σε ένα αγοράκι σε τι μπορεί να οδηγήσει και γιατί; (0,5μ)
Θα οδηγήσει σε στειρότητα επειδή τα σπερματοζωάρια καταστρέφονται από την ψηλότερη θερμοκρασία που υπάρχει μέσα στο σώμα.

ΤΕΛΟΣ ΔΟΚΙΜΙΟΥ

Η ΔΙΕΥΘΥΝΤΡΙΑ

Ρένα Βαρνάβα

ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΟΜΟΔΟΥΣ **ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ 2013 - 2014**

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΙΟΥΝΙΟΥ 2014

ΜΑΘΗΜΑ: ΒΙΟΛΟΓΙΑ **ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 6/06/2014**

ΤΑΞΗ: Α΄ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ **ΔΙΑΡΚΕΙΑ: 1,5 ώρες**

Αριθμός Σελίδων: 9

Ονοματεπώνυμο μαθητή/τριας: **ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΛΥΣΕΙΣ** **Τμήμα: Α01 Αρ: …..**

ΒΑΘΜΟΣ …….. ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑΣ ……..

ΜΕΡΟΣ Α΄: Αποτελείται από έξι (6) ερωτήσεις. Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με μία (1) μονάδα. **Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.**

1. Να αντιστοιχίσετε τα πιο κάτω: (1μ)

α) Αμνιακός Σάκος	διαρκεί 38 3βδομάδες …γ……..
β) Πλακούντας	προμηθεύει το έμβρυο με οξυγόνο ……β…….
γ) Κύηση	προστατεύει το έμβρυο ……α…..
δ) Τοκετός	γέννα ……δ……..
ε) Πνεύμονες	

2. α) Με ποιο διάλυμα ανιχνεύουμε το άμυλο; (1μ)
ΜΕ ΤΟ ΔΙΑΛΥΜΑ ΙΩΔΙΟΥ
β) Να συμπληρώσετε τα βήματα του πειράματος που κάναμε για να επιβεβαιώσουμε πως το ψωμί περιέχει άμυλο.
Βήμα 1: Βάλαμε σε ένα δοχείο Petri ένα κομμάτι ψωμί.
Βήμα 2: ΒΑΛΑΜΕ 3-5 ΣΤΑΓΟΝΕΣ ΔΙΑΛΥΜΑΤΟΣ ΙΩΔΙΟΥ
Βήμα 3: ΚΟΙΤΑΞΑΜΕ ΑΝ ΕΓΙΝΕ ΣΚΟΥΡΟ ΜΠΛΕ ΠΟΥ ΣΗΜΑΙΝΕΙ ΠΩΣ ΕΧΕΙ ΑΜΥΛΟ

3. Να συμπληρώσετε τον πιο κάτω πίνακα με οργανισμούς που ανήκουν σε κάθε ένα από τα βασίλεια όπως φαίνεται στο παράδειγμα. (1μ)

ΜΥΚΗΤΕΣ	ΖΩΑ	ΦΥΤΑ	ΜΟΝΗΡΗ	ΠΡΩΤΙΣΤΑ
μανιτάρι	ΣΚΥΛΟΣ κλπ	ΕΛΙΑ κλπ	ΣΤΑΦΥΛΟΚΟΚΚΟΣ κλπ	ΑΜΟΙΒΑΔΑ κλπ

4. Δίνονται οι οργανισμοί: **σκύλος, χαρουπιά, κουνούπι, ελάφι**. (1μ)

Να ταξινομήσετε τους πιο πάνω οργανισμούς σε **παραγωγούς** και **καταναλωτές** συμπληρώνοντας τον πιο κάτω πίνακα.

ΠΑΡΑΓΩΓΟΙ	ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΕΣ
ΧΑΡΟΥΠΙΑ	ΣΚΥΛΟΣ
	ΚΟΥΝΟΥΠΙ
	ΕΛΑΦΙ

5. Να γράψετε δύο (2) <u>ομοιότητες</u> μεταξύ ζωικού και φυτικού κυττάρου. (1μ)

ι) ΕΧΟΥΝ ΠΥΡΗΝΑ,ΠΛΑΣΜΑΤΙΚΗ ΜΕΜΒΡΑΝΗ

ιι) ΕΧΟΥΝ ΚΥΤΤΑΡΟΠΛΑΣΜΑ κλπ

6. Να συμπληρώσετε τις πιο κάτω προτάσεις <u>σχετικά με το κύτταρο</u>: (1μ)

α) Ελέγχει ποιες ουσίες μπαίνουν ή βγαίνουν από το κύτταρο ΠΛΑΣΜΑΤΙΚΗ ΜΕΜΒΡΑΝΗ

β) Δίνει σταθερό και άκαμπτο σχήμα στο φυτικό κύτταρο ΚΥΤΤΑΡΙΚΟ ΤΟΙΧΩΜΑ

ΜΕΡΟΣ Β΄: Αποτελείται από έξι (6) ερωτήσεις. Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με δύο (2) μονάδες. Από τις έξι ερωτήσεις να απαντήσετε **ΜΟΝΟ στις τέσσερεις(4).**

1. α) Πώς ονομάζεται η διαδικασία που ακολουθείται για την κατηγοριοποίηση των οργανισμών;
ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ (0,5μ)

β) Η αράχνη και η φάλαινα είναι οργανισμοί που κατατάσσονται στο βασίλειο των Ζώων, όμως δεν ανήκουν στην ίδια συνομοταξία.
Να εξηγήσετε γιατί η αράχνη και η φάλαινα δεν ανήκουν στην ίδια συνομοταξία.
Η ΑΡΑΧΝΗ ΑΝΗΚΕΙ ΣΤΗ ΣΥΝΟΜΟΤΑΞΙΑ ΑΣΠΟΝΔΥΛΑ, ΕΝΩ

Η ΦΑΛΑΙΝΑ ΑΝΗΚΕΙ ΣΤΗ ΣΥΝΟΜΟΤΑΞΙΑ ΣΠΟΜΔΥΛΩΤΑ (0,5μ)

γ) Ένας σπονδυλωτός οργανισμός ανήκει σε ομάδα οργανισμών που:

γεννιούνται στην ξηρά από αβγά με σκληρό κέλυφος.
τα περισσότερα έχουν την ικανότητα να πετούν.
αναπνέουν με πνεύμονες.

ι) Σε ποια ομοταξία ανήκει ο πιο πάνω οργανισμός;

…… ΑΝΗΚΕΙ ΣΤΑ ΠΤΗΝΑ (0,5μ)

ιι) Να γράψετε ακόμη ένα (1) χαρακτηριστικό γνώρισμα του

πιο πάνω οργανισμού: ΤΟ ΔΕΡΜΑ ΤΟΥΣ ΚΑΛΥΠΤΕΤΑΙ ΜΕ ΦΤΕΡΑ (0,5μ)

2. Να παρατηρήσετε την πιο κάτω τροφική αλυσίδα. (2μ)

φύλλο ⟶ **ακρίδα** ⟶ **ποντικός** ⟶ **αετός**

Σύμφωνα με την πιο πάνω τροφική αλυσίδα, να γράψετε:

α) ένα παραγωγό … ΦΥΛΛΟ
β) ένα καταναλωτή … ΑΚΡΙΔΑ κλπ
γ) ένα θηρευτή … ΑΚΡΙΔΑ κλπ
δ) ένα κοινό χαρακτηριστικό που έχουν όλες οι τροφικές αλυσίδες……
ΞΕΚΙΝΟΥΝ ΜΕ ΕΝΑ ΠΑΡΑΓΩΓΟ / ΚΑΤΑΛΗΓΟΥΝ ΣΕ ΚΟΡΥΦΑΙΟ ΘΗΡΕΥΤΗ (ΟΡΓΑΝΙΣΜΟ)ΠΟΥ ΔΕΝ ΤΡΩΓΕΤΑΙ ΑΠΟ ΚΑΝΕΝΑ / ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΕΧΟΥΝ ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΑ ΑΠΟ ΕΝΑ ΕΙΔΟΣ ΖΩΟΥ

3. α) Να κατατάξετε τα πιο κάτω σώματα σε έμβια, άβια και νεκρά**.** (1 μ)

χώμα, ξύλο, άλογο, νερό

Έμβια: …… ΑΛΟΓΟ

Άβια: …….. ΧΩΜΑ / ΝΕΡΟ

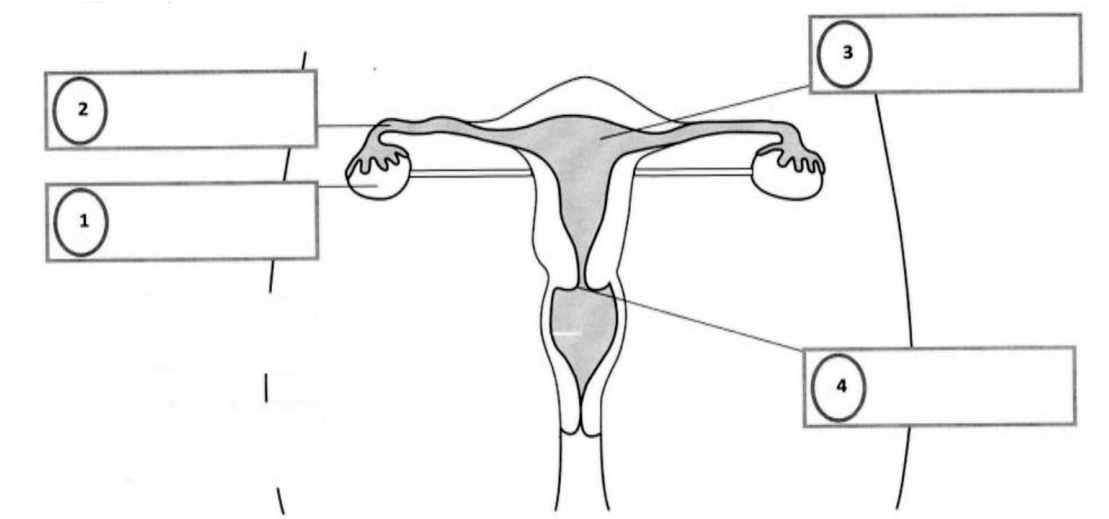
Νεκρά: …… ΞΥΛΟ

β) Να γράψετε δύο (2) λειτουργίες που χαρακτηρίζουν τους ζωντανούς οργανισμούς. (1 μ)

ΑΝΑΠΝΟΗ / ΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΗ / ΑΠΕΚΚΡΙΣΗ / ΘΡΕΨΗ - ΑΝΑΠΤΥΞΗ

ΕΡΕΘΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑ

4. α) Να συμπληρώσετε τις ενδείξεις 1 – 4 στο πιο κάτω σχήμα που δείχνει το γεννητικό σύστημα της γυναίκας. (1 μ)



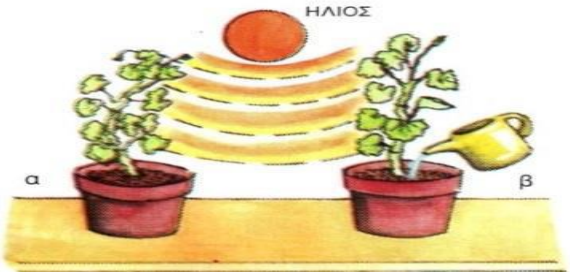
1. ΩΟΘΗΚΗ 2. ΩΑΓΩΓΟΣ 3. ΜΗΤΡΑ 4. ΤΡΑΧΗΛΟΣ

β) Να γράψετε δύο (2) ρόλους του μέρους του πιο πάνω σχήματος με τον αριθμό 1: (1 μ)

ι) ΠΑΡΑΓΕΙ ΩΑΡΙΑ

ιι) ΕΚΚΡΙΝΕΙ ΟΡΜΟΝΕΣ

5. Στο πιο κάτω σχήμα φαίνεται μια πειραματική διαδικασία.



α) Για ποια απαραίτητη για τη λειτουργία της φωτοσύνθεσης πρώτη ύλη εξετάζονται τα φυτά του πιο πάνω σχήματος; (0,5μ)

ΤΟ ΝΕΡΟ

β) ι) Ποια ουσία θα ανιχνευτεί στα φύλλα των πιο πάνω φυτών; ΤΟ ΑΜΥΛΟ

ιι) Τα φύλλα <u>του φυτού α ή β</u> θα περιέχουν την πιο πάνω ουσία;

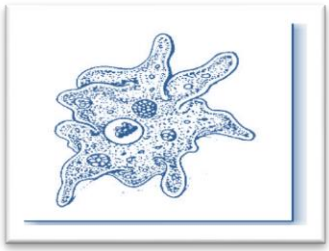
…… ΤΟΥ ΦΥΤΟΥ β (0,5μ)

γ) Γιατί πρέπει πρώτα να γίνει αποχρωματισμός των φύλλων;

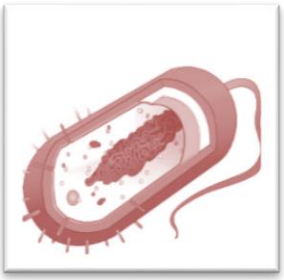
ΕΠΕΙΔΗ Η ΠΑΡΟΥΣΙΑ ΤΗΣ ΧΛΩΡΟΦΥΛΛΗΣ ΔΕΝ ΑΦΗΝΕΙ ΝΑ ΦΑΝΕΙ Η ΑΛΛΑΓΗ ΧΡΩΜΑΤΟΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ ΤΟΥ ΑΜΥΛΟΥ ΠΟΥ ΑΚΟΛΟΥΘΕΙ

…… (1 μ)

6. Στα πιο κάτω σχήματα φαίνονται δύο μικροοργανισμοί που ανήκουν σε δύο διαφορετικά βασίλεια.



ΑΜΟΙΒΑΔΑ



ΣΑΛΜΟΝΕΛΑ

α) Ποιο είναι το κριτήριο κατάταξής τους σε διαφορετικά βασίλεια; (1μ)

ΤΟ ΕΙΔΟΣ ΤΟΥ ΚΥΤΤΑΡΟΥ

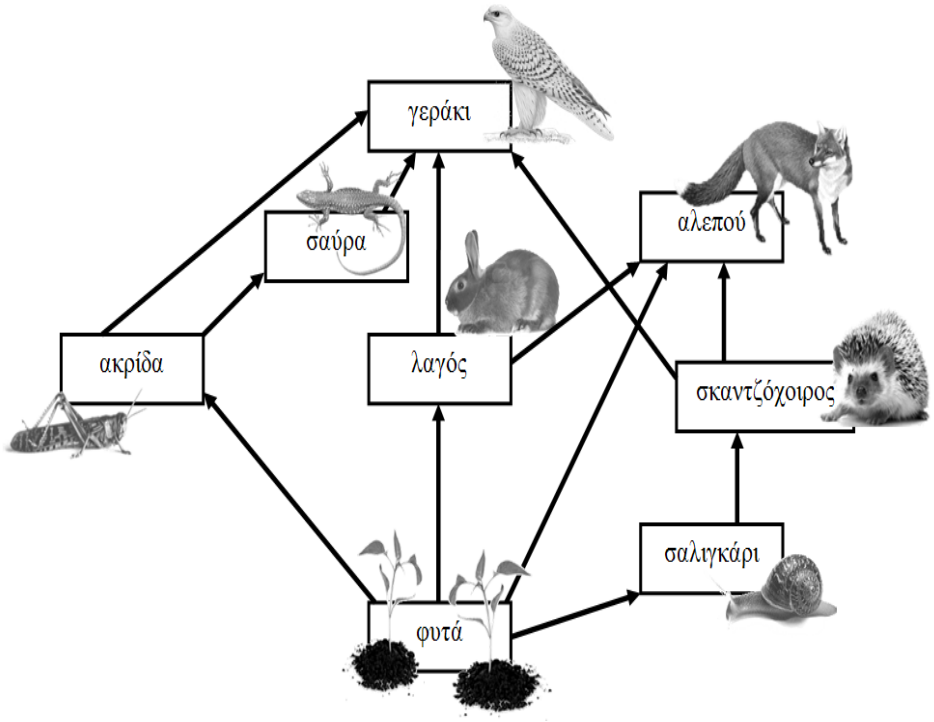
β) Να γράψετε δυο (2) διαφορές μεταξύ των δυο αυτών κυττάρων. (1 μ)

ι) Η ΑΜΟΙΒΑΔΑ ΕΧΕΙ ΠΥΡΗΝΑ ΕΝΩ Η ΣΑΛΜΟΝΕΛΛΑ ΔΕΝ ΕΧΕΙ

ιι) Η ΑΜΟΙΒΑΔΑ ΕΧΕΙ ΜΙΤΟΧΟΝΔΡΙΑ ΕΝΩ Η ΣΑΛΜΟΝΕΛΛΑ ΔΕΝ ΕΧΕΙ κλπ

ΜΕΡΟΣ Γ΄: Αποτελείται από τρεις (3) ερωτήσεις. Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με τρείς (3) μονάδες. **Από τις τρεις ερωτήσεις να απαντήσετε ΜΟΝΟ τις <u>δύο. (2)</u>**

1. Να μελετήσετε το πιο κάτω σχεδιάγραμμα το οποίο παρουσιάζει ένα τροφικό πλέγμα και να απαντήσετε στις ερωτήσεις που ακολουθούν.



α) Να ονομάσετε: (1μ)

ι) ένα σαρκοφάγο οργανισμό ΣΑΥΡΑ κλπ

ιι) ένα κορυφαίο θηρευτή ΓΕΡΑΚΙ / ΑΛΕΠΟΥ

ιιι) ένα παραγωγό ΦΥΤΑ

ιν) ένα βιοτικό παράγοντα του οικοσυστήματος ΦΥΤΑ (ΟΠΟΙΟΣΔΗΠΟΤΕ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ)

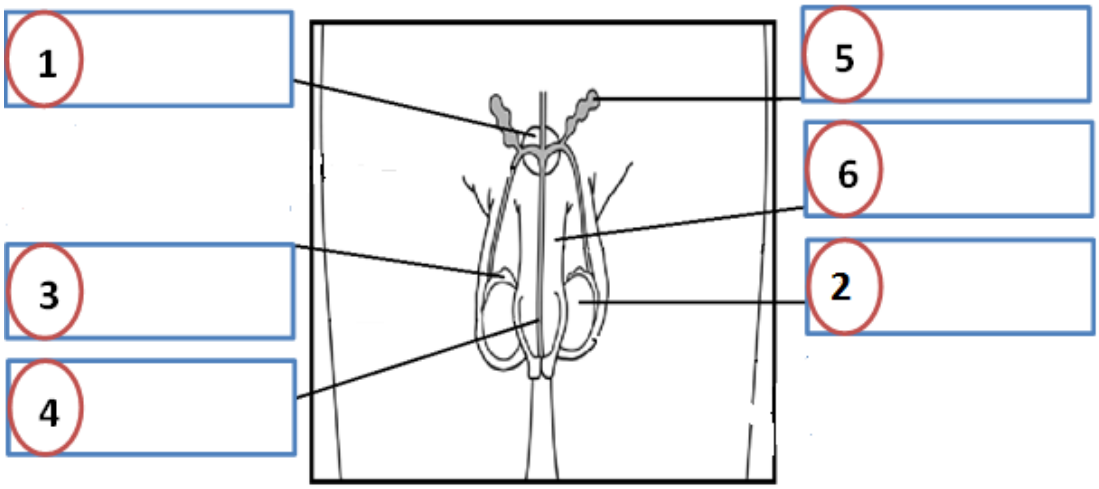
β) Με βάση το πιο πάνω τροφικό πλέγμα να γράψετε μία τροφική αλυσίδα που να περιλαμβάνει τέσσερεις οργανισμούς. (1μ)

ΦΥΤΑ ⟶ ΣΑΛΙΓΚΑΡΙ ⟶ ΣΚΑΝΤΖΟΧΟΙΡΟΣ ⟶ ΑΛΕΠΟΥ κλπ

γ) γ) Με βάση το πιο πάνω τροφικό πλέγμα να αναφέρετε δύο (2) είδη οργανισμών που ανταγωνίζονται μεταξύ τους για την τροφή.
Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας. (1μ)

ΑΝΤΑΓΩΝΙΖΟΝΤΑΙ Η ΑΛΕΠΟΥ ΜΕ ΤΟ ΓΕΡΑΚΙ ΑΦΟΥ ΤΡΩΝΕ ΚΑΙ ΟΙ ΔΥΟ ΤΟ ΛΑΓΟ

2. Το πιο κάτω σχήμα δείχνει το γεννητικό σύστημα του άντρα. Να παρατηρήσετε το σχήμα και να απαντήσετε τα ερωτήματα.



α) Να συμπληρώσετε τις ενδείξεις 1 -6 του πιο πάνω σχήματος. (1,5μ)
1. ΠΡΟΣΤΑΤΗΣ ΑΔΕΝΑΣ 2. ΟΡΧΙΣ 3. ΕΠΙΔΙΔΥΜΙΔΑ 4. ΟΥΡΗΘΡΑ
5. ΣΠΕΡΜΑΡΟΔΟΧΟΣ ΚΥΣΤΗ 6. ΠΕΟΣ

β) Να καταγράψετε με την ορθή σειρά τα μέρη του αναπαραγωγικού συστήματος του άντρα από τα οποία περνούν τα σπερματοζωάρια.
Να ξεκινήσετε από το σημείο παραγωγής τους μέχρι την έξοδό τους από το σώμα. (1μ)

ι) ΟΡΧΕΙΣ

ιι) ΕΠΙΔΙΔΥΜΙΔΕΣ

ιιι) ΣΠΕΡΜΑΤΙΚΟΣ ΠΟΡΟΣ

ιν) ΟΥΡΗΘΡΑ

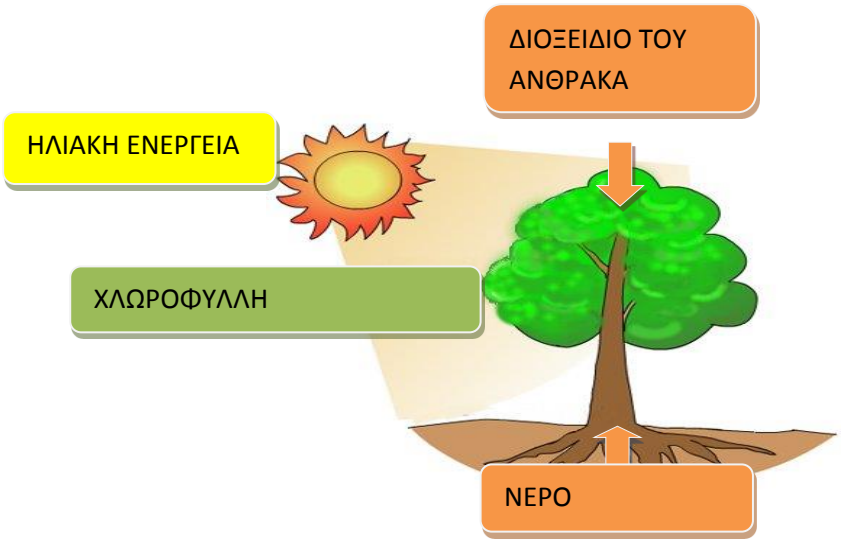
γ) Στο σώμα των αγοριών συμβαίνουν αλλαγές κατά την εφηβεία. (0,5μ)

Να γράψετε δύο (2) αλλαγές που συμβαίνουν στα αγόρια.

I) ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΓΕΝΝΗΤΙΚΩΝ ΟΡΓΑΝΩΝ

II) ΧΟΝΤΡΑΙΝΕΙ Η ΦΩΝΗ κλπ

3. Στο πιο κάτω σχήμα φαίνεται ένα φυτό που κάνει τη λειτουργία της φωτοσύνθεσης.



α) Να συμπληρώσετε τις ενδείξεις στο πιο πάνω σχήμα. (1 μ)

β) Ποια προϊόντα παράγονται με αυτή τη λειτουργία και γιατί είναι τόσο σημαντικά; (1 μ)

ι) ΠΑΡΑΓΕΤΑΙ ΟΞΥΓΟΝΟ ΠΟΥ ΕΙΝΑΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΠΝΟΗ ΤΩΝ ΟΡΓΑΝΙΣΜΩΝ

……

ιι) ΠΑΡΑΓΕΤΑΙ ΑΜΥΛΟ ΠΟΥ ΕΙΝΑΙ ΤΡΟΦΗ ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ ΤΟΥΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥΣ (ΑΥΤΟΤΡΟΦΟΥΣ ΚΑΙ ΕΤΕΡΟΤΡΟΦΟΥΣ)

γ) Να γράψετε δύο θετικές ενέργειες που κάνει ο άνθρωπος και επηρεάζει το περιβάλλον. (0,5μ)

ι) ΔΕΝΤΡΟΦΥΤΕΥΣΗ / ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ / ΑΝΑΜΕΩΣΙΜΕΣ ΠΗΓΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

ιι) ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΣΠΑΝΙΩΝ ΖΩΩΝ ΚΑΙ ΦΥΤΩΝ / ΔΑΣΩΝ ΑΠΟ ΠΥΡΚΑΓΙΕΣ κλπ

δ) Γιατί οι ρίζες των φυτών δε φωτοσυνθέτουν; Να γράψετε (2) λόγους. (0,5μ)

ι) ΔΕΝ ΕΧΟΥΝ ΦΩΣ

ιι) ΔΕΝ ΕΧΟΥΝ ΧΛΩΡΟΦΥΛΛΗ

Ο Διευθυντής

Παντελής Ιωάννου

ΑΠΕΗΤΕΙΟ ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΑΓΡΟΥ **ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ: 2013-2014**

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΙΟΥΝΙΟΥ 2014

ΜΑΘΗΜΑ: ΦΥΣΙΟΓΝΩΣΤΙΚΑ **ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: -- / 06 / 2014**

ΤΑΞΗ: Α' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ **ΔΙΑΡΚΕΙΑ: 1,5 ΩΡΑ**

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ : ……

ΤΜΗΜΑ :……..

ΒΑΘΜΟΣ : ……..

ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΚΑΘΗΓΗΤΗ : ……

ΟΔΗΓΙΕΣ

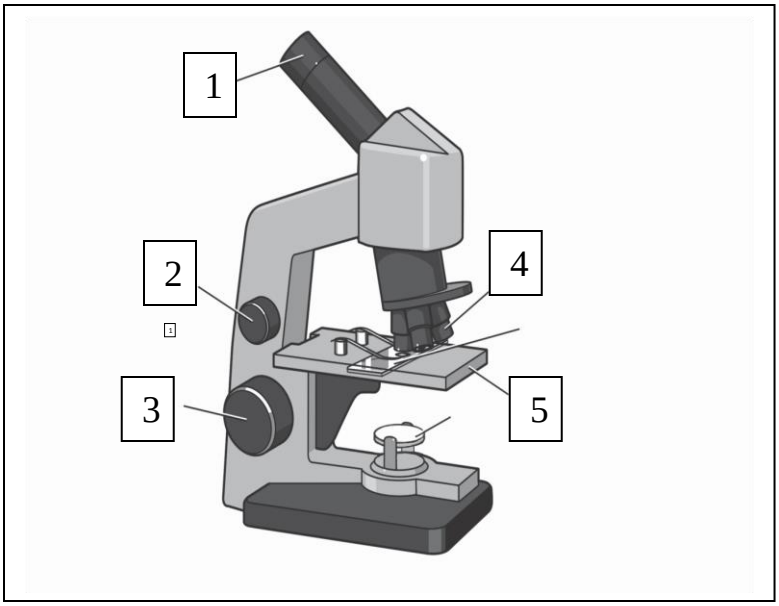
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΛΥΣΕΙΣ

- Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από 14 σελίδες.
- Οι απαντήσεις γράφονται πάνω στο δοκίμιο το οποίο θα επιστραφεί στο τέλος της εξέτασης.
- Απαγορεύεται η χρήση διορθωτικού υγρού.
- Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από 3 μέρη.

ΜΕΡΟΣ Α: (μονάδες 6)

Να απαντήσετε σε **ΟΛΕΣ** τις ερωτήσεις. Κάθε σωστή απάντηση βαθμολογείται με μία (1) μονάδα.

1. (α) Να ονομάσετε τα μέρη του μικροσκοπίου. [0,5μ]



1. Προσοφθάλμιος φακός
2. Μικρομετρικός κοχλίας
3. Μακρομετρικός κοχλίας
4. Αντικειμενικός φακός
5. Οπτική τράπεζα

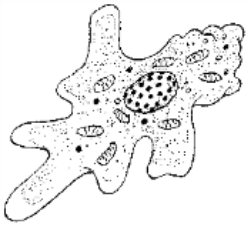
(β) Γιατί το μικροσκόπιο αποτέλεσε και αποτελεί ένα πολύ σημαντικό εργαλείο στα χέρια των βιολόγων επιστημόνων. [0,5μ]

Με τη βοήθεια του μικροσκοπίου μπορούμε να μελετήσουμε διάφορα κύτταρα και οργανίδια του κυττάρου και να ανακαλύψουμε τη δομή και τη λειτουργία τους καθώς και να γνωρίσουμε τους μηχανισμούς με τους οποίους κάποιοι μικροοργανισμοί (ιοί και βακτήρια) προκαλούν σοβαρές ασθένειες. Έτσι μελετώντας ένα νέο κόσμο τον Μικρόκοσμο βρίσκουμε λύσεις σε πολλές και σοβαρές ασθένειες.

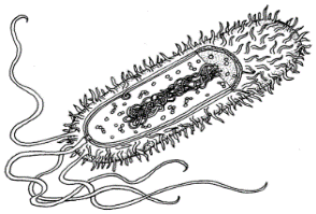
2. Πιο κάτω παρουσιάζονται 5 οργανισμοί. Να γράψετε κάτω από τον κάθε οργανισμό το βασίλειο στο οποίο ανήκει. [1μ]



Μύκητες



Πρώτιστα



Μονήρη



Φυτά



Ζώα

3. Να τοποθετήσετε καθένα από τα πιο κάτω σώματα στην κατάλληλη στήλη. [1μ]

Πέτρα, Γάτα, Σάντουιτς με γαλοπούλα, Πεύκο, Ψυγείο

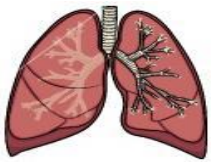
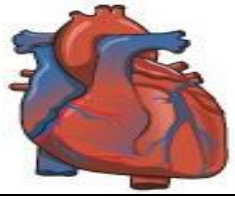
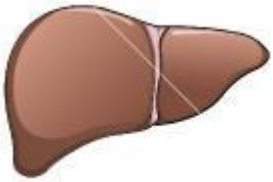
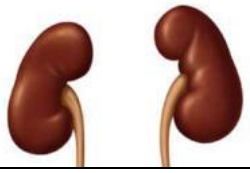
ΕΜΒΙΑ	ΑΒΙΑ	ΝΕΚΡΑ
Γάτα **Πεύκο**	**Πέτρα** **Ψυγείο**	**Σάντουιτς με γαλοπούλα**

4. (α) Να βάλετε στη σωστή σειρά τους όρους που αναφέρονται αρχίζοντας από τον πιο **πολύπλοκο** και φτάνοντας στον πιο απλό. [1μ]

Ιστός, Οργανισμός, Κύτταρο, Οργανικό Σύστημα, Όργανο



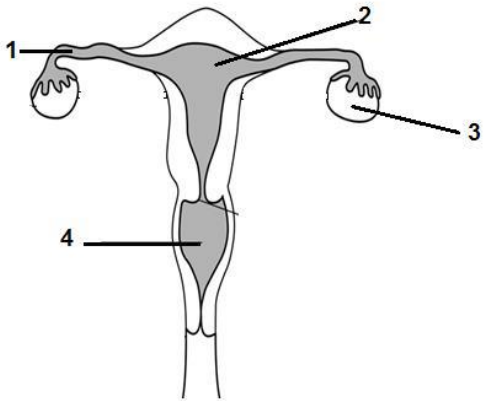
(β) Να αντιστοιχίσετε τη στήλη Α με τη στήλη Β στη στήλη Γ. [0,5μ]

	Α	Β	Γ
1.		Ήπαρ	**3**
2.		Πνεύμονες	**1**
3.		Νεφρά	**5**
4.		Καρδία	**2**
5.		Έντερο	**4**

5. Να γράψετε δύο διαφορές μεταξύ φυτικού και ζωικού κυττάρου. [1μ]

ΦΥΤΙΚΟ ΚΥΤΤΑΡΟ	ΖΩΙΚΟ ΚΥΤΤΑΡΟ
Έχει χλωροφύλλη **Έχει κυτταρικό τοίχωμα**	**Δεν έχει χλωροφύλλη** **Δεν έχει κυτταρικό τοίχωμα**
Έχει μεγάλο χυμοτόπιο	**Αν έχει χυμοτόπιο είναι πολύ μικρό**

6. (α) Στο πιο κάτω σχήμα φαίνεται το αναπαραγωγικό σύστημα της γυναίκας. Να ονομάσετε τα διάφορα όργανα του. [0,5μ]



1. **Σάλπιγγα (Ωαγωγός)**
2. **Μήτρα**
3. **Ωοθήκη**
4. **Κόλπος**

(β) Να συμπληρώσετε τις ακόλουθες προτάσεις με τις λέξεις που λείπουν. [0,5μ]

Τα γεννητικά κύτταρα του άντρα ονομάζονται **σπερματοζωάρια** και παράγονται στους **όρχεις.**

Τα γεννητικά κύτταρα της γυναίκας ονομάζονται **ωάρια** και παράγονται στις **ωοθήκες.**

<u>ΜΕΡΟΣ Β:</u> (μονάδες 8)

Από τις έξι (6) ερωτήσεις να απαντήσετε **<u>ΜΟΝΟ</u>** τις τέσσερεις (4). Κάθε σωστή απάντηση βαθμολογείται με δύο (2) μονάδες.

1. (α) Έχουμε ακούσει πολλές φορές τη φράση «Το δάσος είναι πηγή ζωής». Να δώσετε δύο λόγους με τους οποίους αποδεικνύεται ότι η φράση αυτή είναι ορθή. [1μ]

   - **Στο δάσος, με την φωτοσύνθεση που κάνουν τα φυτά, παράγεται οξυγόνο που είναι απαραίτητο για την αναπνοή όλων των οργανισμών.**

   - **Τα φυτά, με την φωτοσύνθεση που κάνουν, παράγουν άμυλο που είναι η βάση της διατροφής όλων των ζώων.**

   (β) Ποιες είναι οι απαραίτητες πρώτες ύλες για τη φωτοσύνθεση; [1μ]

   Είναι το νερό και το διοξείδιο του άνθρακα.

   Ποιοι είναι οι απαραίτητοι παράγοντες για τη φωτοσύνθεση;

   Είναι το ηλιακό φως και η χλωροφύλλη.

   Ποιος είναι ο σημαντικότερος παράγοντας ή πρώτη ύλη για τη λειτουργία της φωτοσύνθεσης και γιατί;

   Όλοι οι παράγοντες και οι πρώτες ύλες είναι το ίδιο σημαντικοί για τη λειτουργία της φωτοσύνθεσης γιατί όποιος από τους τέσσερις και να απουσιάζει δεν μπορεί να γίνει η λειτουργία της φωτοσύνθεσης.

2. Σας δίνεται η εικόνα ενός οικοσυστήματος. Με βάση αυτή να απαντήσετε τις ερωτήσεις. [1μ]



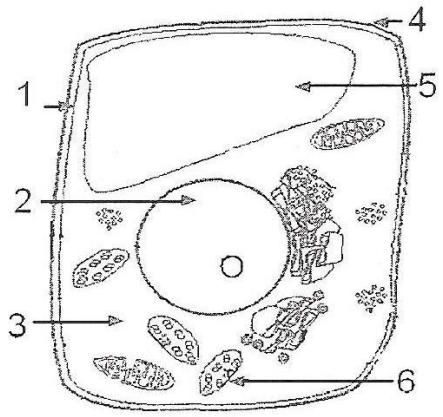
(α) Να ονομάσετε: [1μ]

- Δύο αυτότροφους οργανισμούς**: Δέντρα, Θάμνοι, Χορτάρι.**
- Δύο ετερότροφους οργανισμούς: **Ελάφι, Βάτραχος, Ψάρι, Χελώνα.**
- Δύο βιοτικούς παράγοντες: **Ζώα, Φυτά.**
- Δύο αβιοτικούς παράγοντες: **Νερό, Έδαφος (Χώμα), Ατμόσφαιρα.**

(β) Δώστε ένα ορισμό για τους αυτότροφους οργανισμούς. [1μ]

Είναι οι οργανισμοί που έχουν χλωροφύλλη και μπορούν να δεσμεύσουν την ηλιακή ενέργεια και με πρώτες ύλες νερό και διοξείδιο του άνθρακα συνθέτουν γλυκόζη που μετατρέπεται σε άμυλο και αποτελεί την τροφή τους. Είναι όλα τα πράσινα φυτά που κάνουν φωτοσύνθεση.

3. (α) Να συμπληρώσετε τις ενδείξεις 1 – 5 στο πιο κάτω σχεδιάγραμμα του κυττάρου. [1μ]



1. **Πλασματική μεμβράνη**
2. **Πυρήνας**
3. **Κυτταρόπλασμα**
4. **Κυτταρικό τοίχωμα**
5. **Χυμοτόπιο**

(β) Να απαντήσετε τις ερωτήσεις που αφορούν το οργανίδιο με τον αριθμό 6 του σχήματος. [1μ]

- Πώς ονομάζεται το οργανίδιο με τον αριθμό 6;

  Ονομάζεται χλωροπλάστης

- Σε ποιο είδος κυττάρου βρίσκεται το οργανίδιο με τον αριθμό 6;

  Στο φυτικό κύτταρο

- Ποια χρωστική ουσία υπάρχει στο οργανίδιο με τον αριθμό 6 και τι κάνει;

  Είναι η χρωστική χλωροφύλλη που μπορεί και δεσμεύει την ενέργεια της ηλιακής ακτινοβολίας.

- Ποια λειτουργία γίνεται στο οργανίδιο με τον αριθμό 6;

  Γίνεται η λειτουργία της φωτοσύνθεσης.

4. Να παρατηρήσετε τα πιο κάτω πειράματα και να απαντήσετε τις ερωτήσεις. [2μ]

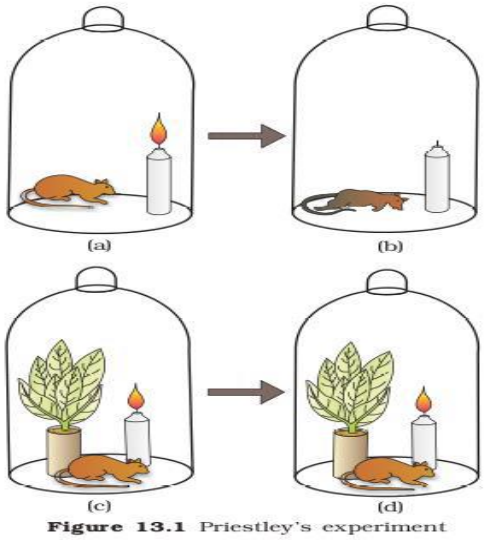


Figure 13.1 Priestley's experiment

(α) Γιατί πιστεύετε ότι το ποντίκι που τοποθετήθηκε στο γυάλινο, διαφανές και αεροστεγώς κλειστό δοχείο **χωρίς** φυτό, πέθανε μετά από λίγες ώρες;

Το ποντίκι πέθανε γιατί το οξυγόνο που χρειάζεται για την αναπνοή του καταναλώθηκε από το ίδιο και από το κερί και μετατράπηκε σε διοξείδιο του άνθρακα.

(β) Γιατί πιστεύετε ότι το κερί που τοποθετήθηκε στο γυάλινο, διαφανές και αεροστεγώς κλειστό δοχείο **χωρίς** φυτό, έσβησε σε σύντομο χρονικό διάστημα;

Γιατί το οξυγόνο που χρειάζεται για να ανάβει το κερί, καταναλώθηκε από το ίδιο το κερί και από την αναπνοή του ποντικού.

(γ) Γιατί το κερί διατηρήθηκε αναμμένο και το ποντίκι ζωντανό στο κλειστό δοχείο με το φυτό;

Το κερί διατηρήθηκε αναμμένο γιατί το οξυγόνο που καταναλώνεται από το κερί και από την αναπνοή του ποντικού και του φυτού αναπληρώνεται από το φυτό που κάνει την λειτουργία της φωτοσύνθεσης που παράγει οξυγόνο.

(δ) Γιατί πρέπει τα δοχεία να είναι αεροστεγώς κλειστά για να γίνει το πείραμα;

Πρέπει να είναι αεροστεγώς κλειστό για μην μπορεί να μπαίνει ούτε να βγαίνει αέρας (οξυγόνο) από το δοχείο που πραγματοποιείται το πείραμα.

5. Σας δίνεται μια τροφική αλυσίδα. Με βάση αυτή να απαντήσετε τις ερωτήσεις.

Χορτάρι ⟶ Ακρίδα ⟶ Κότα ⟶ Αλεπού

(α) Τι δείχνουν τα βελάκια σε μια τροφική αλυσίδα; [0,5μ]

- **Δείχνουν ποιος τρώει ποιόν (δείχνουν τον ένοχο).**
- **Δείχνουν την κατεύθυνση που μεταφέρεται η ενέργεια.**

(β) Ονομάστε ένα θήραμα και ένα θηρευτή της κότας από την τροφική αλυσίδα που σας δίνεται. [0,5μ]

Θήραμα: **Ακρίδα**

Θηρευτής: **Αλεπού**

(γ) Να περιγράψετε με λίγα λόγια την τροφική αλυσίδα που σας δίνεται. [0,5μ]

Το χορτάρι τρώγεται από την ακρίδα που τρώγεται από την κότα που είναι η τροφή της αλεπούς.

(δ) Να δώσετε ένα ορισμό της τροφικής αλυσίδας. [0,5μ]

Είναι ένα διάγραμμα που δείχνει, σε ευθεία γραμμή με συνεχόμενα βέλη, ποιος οργανισμός τρώει ποιον σε ένα οικοσύστημα. Τα βέλη δείχνουν επίσης, την κατεύθυνση με την οποία μεταφέρεται η ενέργεια.

6. (α) Στις πιο κάτω εικόνες φαίνονται διάφορα ζώα τα οποία πρέπει να διαχωρίσετε σε Σπονδυλωτά και Ασπόνδυλα συμπληρώνοντας τον πίνακα. [0,8μ]

			
Μυρμήγκι	Ψάρι	Σαρανταποδαρούσα	Δελφίνι
			
Ιγκουάνα (Σαύρα)	Μύδι	Μέλισσα	Περιστέρι

ΑΣΠΟΝΔΥΛΑ	ΣΠΟΝΔΥΛΩΤΑ
Μυρμήγκι	**Ψάρι**
Σαρανταποδαρούσα	**Δελφίνι**
Μύδι	**Ιγκουάνα (σαύρα)**
Μέλισσα	**Περιστέρι**

(β) Ποια η διαφορά μεταξύ της συνομοταξίας των σπονδυλωτών από αυτή των ασπόνδυλων. [0,2μ]

Τα σπονδυλωτά έχουν σπονδυλική στήλη ενώ τα ασπόνδυλα δεν έχουν.

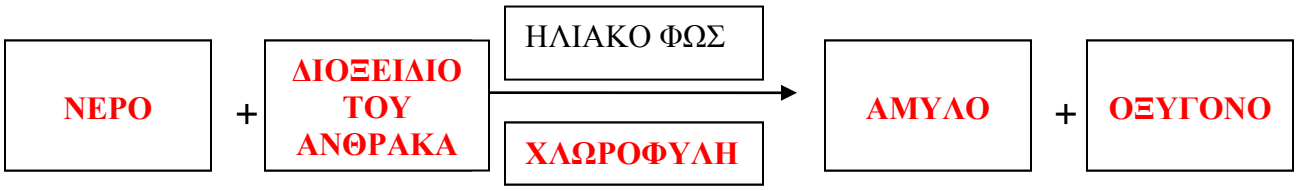
(γ) Ποια διαφορά έχουν τα ζώα που ανήκουν στην ομοταξία των ψαριών με αυτά που ανήκουν στην ομοταξία των αμφιβίων ως προς: [1μ]

- Το δέρμα τους: **Το δέρμα των ψαριών είναι καλυμμένο με λέπια και των αμφιβίων είναι γυμνό, λείο, και υγρό.**

- Τον τρόπο που αναπνέουν: **Τα ψάρια αφού ζουν μέσα στο νερό αναπνέουν με βράγχια όπως και τα αμφίβια στα αρχικά στάδια της ζωής τους (γυρίνος) αλλά στην συνέχεα σαν ώριμο άτομο (βάτραχος) αναπνέουν με πνεύμονες.**

<u>ΜΕΡΟΣ Γ:</u> (μονάδες 6)
Να απαντήσετε **<u>ΜΟΝΟ</u>** σε δύο (2) από τις τρεις (3) ερωτήσεις. Κάθε σωστή απάντηση βαθμολογείται με τρεις (3) μονάδες.

1. (α) Να συμπληρώσετε τη γενική χημική αντίδραση της φωτοσύνθεσης. [1μ]

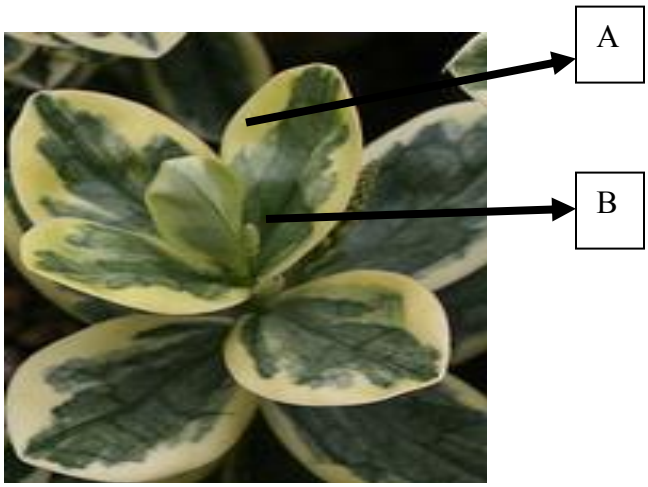


(β) Αφού παρατηρήσετε την εικόνα που ακολουθεί, να εξηγήσετε κατά πόσο η απόφαση του ψαριού να πηδήξει στη διπλανή γυάλα είναι ορθή. [1μ]



Όχι δεν είναι ορθή η απόφαση του ψαριού να πηδήξει στην διπλανή γυάλα γιατί σε αυτή δεν υπάρχουν φυτά να κάνουν φωτοσύνθεση και να παράγουν οξυγόνο.
Για αυτό τον λόγο το ψάρι με την αναπνοή του θα καταναλώσει το διαθέσιμο οξυγόνο και στο τέλος θα πεθάνει από ασφυξία.

(γ) Η Έλενα έκοψε ένα φύλλο από ένα φυτό το οποίο είναι δίχρωμο. Το φυτό ήταν καλά ποτισμένο και ήταν εκτεθειμένο στο φως του ήλιου. Αφού έκανε αποχρωματισμό του φύλλου, έκανε και προσδιορισμό αμύλου στο φύλλο.



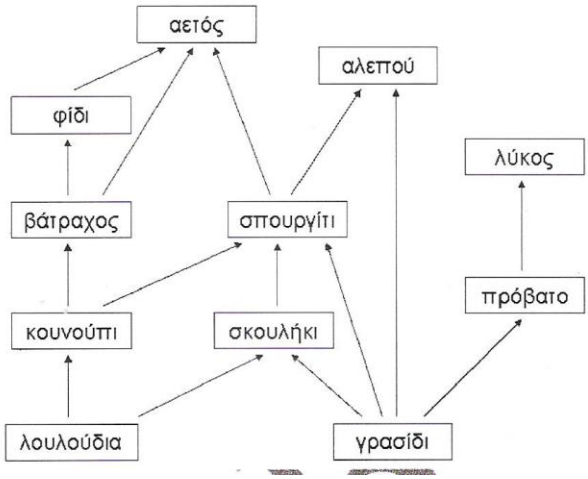
- Σε ποιο μέρος του φύλλου, στο «Α» ή στο «Β», υπάρχει άμυλο και γιατί; [0,5μ]

  Στο μέρος Β του φύλλου υπάρχει άμυλο γιατί είναι πράσινο άρα έχει χλωροφύλλη και έτσι μπορεί να κάνει φωτοσύνθεση και να παράγει άμυλο. Στο μέρος Α αφού δεν είναι πράσινο σημάνει δεν υπάρχει χλωροφύλλη άρα δεν μπορεί να γίνει φωτοσύνθεση και δεν παράγεται άμυλο.

- Ποιο διάλυμα χρησιμοποίησε για τον προσδιορισμό του αμύλου και γιατί; [0,5μ]

  Χρησιμοποίησε το διάλυμα ιωδίου γιατί έχει την ιδιότητα όταν έρχεται σε επαφή με το άμυλο από κιτρινοκαφέ που είναι το χρώμα του γίνεται μαυρομπλέ.

2. Με βάση το πιο κάτω τροφικό πλέγμα να απαντήσετε τις ερωτήσεις που ακολουθούν.



(α) Να σχηματίσετε μια τροφική αλυσίδα από τροφικό πλέγμα. [0,5μ]

Γρασίδι ⟹ **Πρόβατο** ⟹ **Λύκος**

(β) Να σχηματίσετε μια τροφική αλυσίδα από τροφικό πλέγμα που να περιέχει το σπουργίτι. [0,5μ]

Γρασίδι ⟹ **Σκουλήκι** ⟹ **Σπουργίτι** ⟹ **Αλεπού**

(γ) Με βάση το τροφικό πλέγμα να ονομάσετε ένα: [0,5μ]

Παραγωγό (αυτότροφο οργανισμό)	**Γρασίδι**
Σαρκοφάγο οργανισμό	**Βάτραχος**
Φυτοφάγο οργανισμό	**Πρόβατο**
Παμφάγο οργανισμό	**Σπουργίτι**
Κορυφαίο θηρευτή	**Αετός**

(δ) Συμπληρώνοντας τον πίνακα, να ονομάσετε δύο οργανισμούς που ανταγωνίζονται αναφέροντας και το είδος της τροφής που ανταγωνίζονται. [0,5μ]

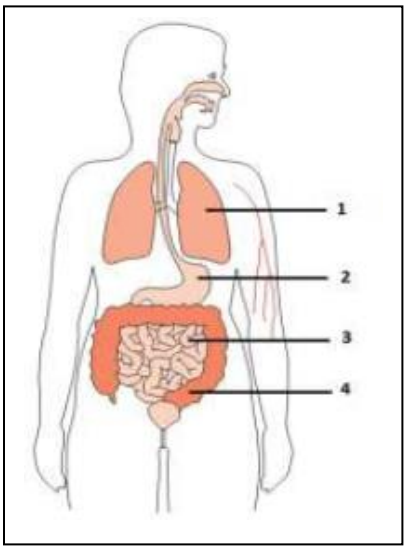
Οργανισμός 1	**Οργανισμός 2**	**Είδος τροφής που ανταγωνίζονται**
Βάτραχος	**Σπουργίτι**	**Κουνούπι**

(ε) Να εξηγήσετε ποιο είναι πιο χρήσιμο για να καταλάβουμε τις τροφικές σχέσεις μεταξύ των οργανισμών σε ένα οικοσύστημα, ένα τροφικό πλέγμα ή μια τροφική αλυσίδα [1μ]

Είναι πιο χρήσιμο το τροφικό πλέγμα γιατί αποτελείται από όλες τις τροφικές αλυσίδες του οικοσυστήματος.

Με το τροφικό πλέγμα έχουμε μια καλύτερη εικόνα για τις τροφικές σχέσεις που υπάρχουν στο συγκεκριμένο οικοσύστημα.

3. (α) Να συμπληρώσετε τα ανθρώπινα όργανα πάνω στο σχήμα. [1μ]



1. Πνεύμονας

2. Στομάχι

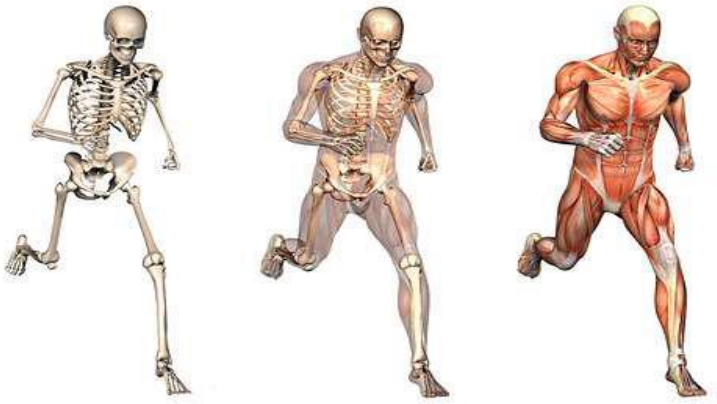
3. Λεπτό έντερο

4. Παχύ έντερο

(β) Να γράψετε **δύο** όργανα που ανήκουν στο κάθε οργανικό σύστημα στον πιο κάτω πίνακα. [1μ]

Οργανικό Σύστημα	**Όργανα**
Πεπτικό	**Στομάχι, Οισοφάγος, Έντερο.**
Κυκλοφορικό	**Καρδία, Αιμοφόρα αγγεία (αρτηρίες & φλέβες)**

(γ) Να παρατηρήσετε προσεκτικά την εικόνα και να εξηγήσετε ποια οργανικά συστήματα συνεργάζονται και με ποιο τρόπο. [1μ]



Συνεργάζονται δύο συστήματα, το Ερειστικό και το Μυϊκό. Το ερειστικό σύστημα με τα οστά δίνει στήριξη και πάνω τους συνδέονται με τους τένοντες οι μύες και με την σύσπαση τους και σε συνεργασία με το ερειστικό σύστημα γίνονται οι κινήσεις του σώματος. Τα δύο συστήματα μαζί σχηματίζουν το κινητικό σύστημα.

Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ

Νεόφυτος Παπαϊωάννου

ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΥΨΩΝΑ
ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ 2013-2014

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΙΟΥΝΙΟΥ 2014	**ΒΑΘΜΟΣ: .....** **ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ: .....** **ΥΠΟΓΡΑΦΗ:.....**
ΤΑΞΗ: Α΄	**ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 04/06/2014**
ΜΑΘΗΜΑ: ΦΥΣΙΟΓΝΩΣΤΙΚΑ	**ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΧΡΟΝΟΣ: 1:30 ΩΡΕΣ**
ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ:	**ΤΜΗΜΑ:..... ΑΡ: .....**

ΤΟ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΙΟ ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ ΟΚΤΩ (8) ΣΕΛΙΔΕΣ

ΟΔΗΓΙΕΣ: **Να γράφετε μόνο με μπλε πέννα.**
Δεν επιτρέπεται η χρήση διορθωτικού υγρού.

ΜΕΡΟΣ Α΄: Να απαντήσετε **και στις ΕΞΙ (6) ερωτήσεις**.
Κάθε ερώτηση βαθμολογείται με μία (1) μονάδα. (Σύνολο 6 μονάδες)

1. Να γράψετε τον κατάλληλο όρο για την κάθε εικόνα. (4Χ0,25=1μ)
Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε τους πιο κάτω όρους. Κάθε όρος μπορεί να χρησιμοποιηθεί περισσότερο από μία φορές.

Νεκρό σώμα, Έμβιο σώμα, Άβιο σώμα

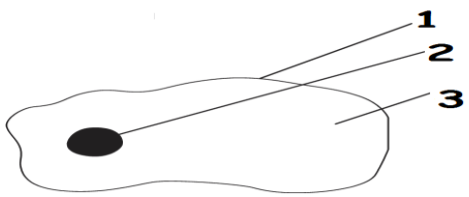





Άβιο σώμα Έμβιο σώμα Νεκρό σώμα Άβιο σώμα

2. Να απαντήσετε στις πιο κάτω ερωτήσεις σχετικά με το κύτταρο. (4Χ0,25=1μ)

2.α. Να γράψετε τους σωστούς όρους στην πιο κάτω εικόνα όπου απεικονίζεται ένα κύτταρο.
Κυτταρική μεμβράνη, Πυρήνας, Κυτταρόπλασμα



1. Κυτταρική μεμβράνη

2. Πυρήνας

3. Κυτταρόπλασμα

2.β. Να συμπληρώσετε την λέξη που λείπει στην πιο κάτω πρόταση.

Στην πιο πάνω εικόνα φαίνεται ένα ζωικό κύτταρο γιατί δεν φαίνεται να έχει κυτταρικό τοίχωμα, χλωροπλάστες και χυμοτόπιο.

3. Να απαντήσετε στις πιο κάτω ερωτήσεις σχετικά με την ποικιλομορφία και ταξινόμηση των ζωντανών οργανισμών. (4Χ0,25=1μ)

3.α. Να κυκλώσετε την σωστή απάντηση.

Ο επιστήμονας ο οποίος θεωρείται πατέρας της ταξινομικής επιστήμης είναι:

1. Ο Κάρολος Λινναίος
2. Ο Κάρολος Δαρβίνος
3. Ο Ερίκκος Σλήμαν
4. Ο Λουή Παστέρ

3.β. Να συμπληρώσετε τα κενά στις πιο κάτω προτάσεις.

Η τεράστια ποικιλία των ζωντανών οργανισμών που υπάρχει στη Γη ονομάζεται βιοποικιλότητα. Οι επιστήμονες ταξινομούν ή οργανώνουν ή ομαδοποιούν τους οργανισμούς σε διάφορες ομάδες με βάση κάποια χαρακτηριστικά. Η επιστήμη που ασχολείται με αυτή τη διαδικασία ονομάζεται ταξινομική .

4. Να γράψετε τον κατάλληλο όρο στα κενά πιο κάτω.

Οι επιστήμονες ομαδοποιούν τους οργανισμούς ανάλογα με τις βασικές τους ομοιότητες σε πέντε (5) βασίλεια. Ποια είναι αυτά; (4Χ0,25=1μ)

1. Φυτά
2 . Ζώα
3. Μύκητες
4. Μονήρη
5. Πρώτιστα

5. Να αναφέρετε σε ποιο οργανικό σύστημα ανήκει κάθε ένα από τα πιο κάτω όργανα του ανθρώπινου οργανισμού συμπληρώνοντας τον πίνακα που ακολουθεί. (4Χ0.25=1μ)

Όργανο	Οργανικό σύστημα
Στομάχι	Πεπτικό σύστημα
Ωοθήκες	Αναπαραγωγικό σύστημα
Καρδιά	Κυκλοφορικό σύστημα
Λάρυγγας	Αναπνευστικό σύστημα

6. Να συμπληρώσετε τα κενά στις πιο κάτω προτάσεις. (2Χ0.5=1μ)

α. Τα όργανα στο αναπαραγωγικό σύστημα του άντρα όπου παράγονται τα σπερματοζωάρια ονομάζονται όρχεις .

β. Τα όργανα στο αναπαραγωγικό σύστημα της γυναίκας όπου παράγονται τα ωάρια είναι ωοθήκες .

<u>ΜΕΡΟΣ Β΄</u>: Να απαντήσετε στις **<u>ΤΕΣΣΕΡΙΣ (4) από τις έξι (6)</u>** ερωτήσεις που ακολουθούν.

Κάθε ερώτηση βαθμολογείται με δύο (2) μονάδες.(Σύνολο 8 μονάδες)

1.α. Να αντιστοιχίσετε τις περιγραφές που ακολουθούν με τους σωστούς οργανισμούς: (4Χ0.25=1μ)

Δελφίνι, αμοιβάδα, χρυσόψαρο, βακτήριο σαλμονέλας

ι. Μονοκύτταρος οργανισμός με πυρήνα.	Αμοιβάδα
ιι. Πολυκύτταρος οργανισμός, ζει στο νερό, αναπνέει με βράγχια, έχει λέπια.	Χρυσόψαρο
ιιι. Μονοκύτταρος οργανισμός, χωρίς πυρήνα στο κύτταρο του.	Βακτήριο σαλμονέλας
ιν. Πολυκύτταρος οργανισμός, ζει στο νερό, γεννά ζωντανά και θηλάζει τα μικρά του.	Δελφίνι

1.β. Ο σκύλος ταξινομείται στα Θηλαστικά, ενώ ο βάτραχος στα Αμφίβια. Να γράψετε δύο (2) κριτήρια που χρησιμοποιούν οι επιστήμονες έτσι ώστε να κατατάξουν στις δύο ομάδες τους οργανισμούς αυτούς. (2Χ0.5=1μ)

Ι. Ο σκύλος γεννά ζωντανά μικρά και τα θηλάζει ή το σώμα του καλύπτεται με τρίχες ή αναπνέει με πνεύμονες.

ΙΙ. Τα αμφίβια γεννούν αυγά και αναπνέουν με βράγχια στα πρώτα στάδια της ζωής τους ή αργότερα αναπτύσσουν πνεύμονες και ζουν στη ξηρά ή το δέρμα του είναι λείο και υγρό.

2. Να απαντήσετε στις πιο κάτω ερωτήσεις σχετικά με την οργάνωση των οργανισμών.
2.α. Να συμπληρώσετε τις πιο κάτω προτάσεις. (4Χ0.25=1μ)

ι. Ένα <u>όργανο</u> αποτελείται από διαφορετικούς ιστούς και κάνει συγκεκριμένες επιμέρους λειτουργίες σε έναν πολυκύτταρο οργανισμό.

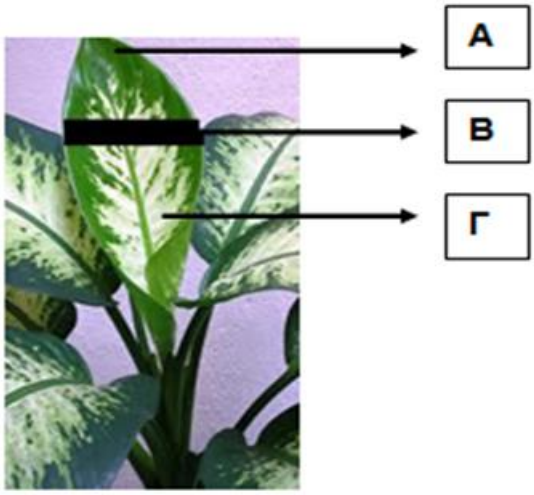
ιι. Ένα <u>οργανικό σύστημα</u> είναι το σύνολο των οργάνων που συνεργάζονται για να κάνουν μια ευρύτερη λειτουργία σε έναν πολυκύτταρο οργανισμό.

ιιι. Το <u>σύνολο των οργανικών συστημάτων</u> και το δέρμα που τα περιβάλλει ονομάζεται ζωντανός οργανισμός .

2.β. Να γράψετε το <u>επίπεδο οργάνωσης</u> των παρακάτω. (4Χ0.25=1μ)

Πνεύμονες	Ώαριο	Σκύλος	Οστίτης ιστός	Πεπτικό σύστημα
Όργανο	Κύτταρο	Ζωντανός Οργανισμος ή Οργανισμός	**π.χ. ιστός**	Οργανικό σύστημα

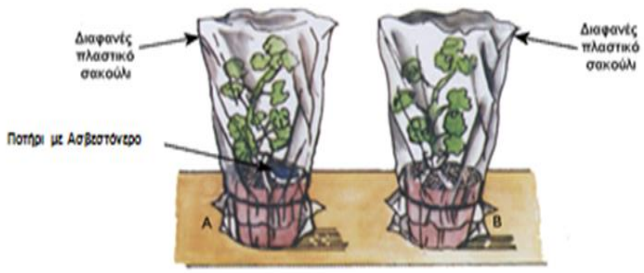
3. Να απαντήσετε στις πιο κάτω ερωτήσεις σχετικά με την λειτουργία της φωτοσύνθεσης.
3.α. Στην εικόνα φαίνεται ένα φυτό του οποίου τα φύλλα είναι πράσινα και άσπρα σε κάποια σημεία. Στο σημείο Β καλύψαμε το φύλλο με μαύρη ταινία. Να απαντήσετε στις ερωτήσεις.
(6Χ0.25=1.5μ)



Σε ποιο μέρος του φύλλου (Α,Β,Γ) πιστεύετε πως θα ανιχνεύσουμε την ουσία άμυλο; Να αιτιολογήσετε την απάντηση σας.

Μέρος Α: Ναι θα βρούμε άμυλο
Αιτιολόγηση: Είναι πράσινο ή έχει χλωροφύλλη ή υπάρχουν όλοι οι απαραίτητοι παράγοντες.
Μέρος Β: Όχι δεν θα βρούμε άμυλο
Αιτιολόγηση: Δεν έχει φως ή δεν υπάρχουν όλοι οι απαραίτητοι παράγοντες για να γίνει φωτοσύνθεση.
Μέρος Γ: Όχι δεν θα βρούμε άμυλο
Αιτιολόγηση: Δεν έχει χλωροφύλλη ή δεν υπάρχουν όλοι οι απαραίτητοι παράγοντες για να γίνει φωτοσύνθεση.

3.β. Στην πιο κάτω εικόνα φαίνεται η πειραματική διάταξη για την διερεύνηση κάποιας πρώτης ύλης απαραίτητης για την λειτουργία της φωτοσύνθεσης. Να απαντήσετε στις ερωτήσεις.
(2Χ0.25=0.5μ)

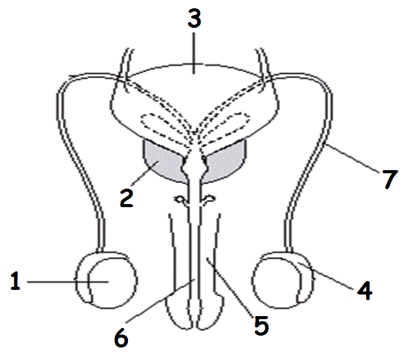


ι. Ποια πρώτη ύλη δεν έχει το φυτό Α;
Διοξείδιο του άνθρακα ή CO_2

ιι. Με ποια άλλη ουσία θα μπορούσαμε να αντικαταστήσουμε το ασβεστόνερο;
Το καυστικό νάτριο

4. Να απαντήσετε στις πιο κάτω ερωτήσεις σχετικά με το αναπαραγωγικό σύστημα.

4.α. Στην πιο κάτω εικόνα φαίνεται το αναπαραγωγικό σύστημα του άντρα. Να γράψετε τον αριθμό που αντιστοιχεί στον κάθε όρο.
(4Χ0.25=1μ)

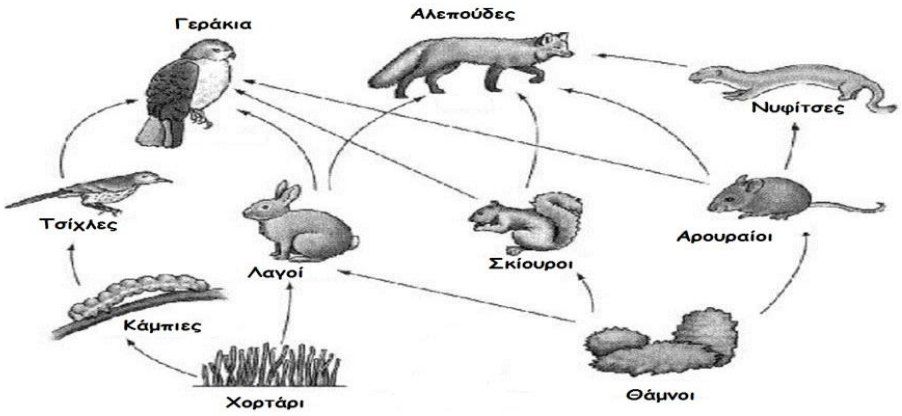


Όνομα οργάνου	Αριθμός
Όρχις	1
Πέος	5
Προστάτης αδένας	2
Σπερματικός πόρος	7

4.β. Να καταγράψετε, με την ορθή σειρά, τα μέρη του αναπαραγωγικού συστήματος του άντρα από τα οποία περνούν τα σπερματοζωάρια. Να ξεκινήσετε από τον τόπο παραγωγής τους μέχρι και την έξοδο τους από το σώμα. (4X0.25=1μ)

Όρχεις ➔ Επιδιδυμίδες ➔ Σπερματικοί πόροι ➔ Πέος ή ουρήθρα

5. Να απαντήσετε στις πιο κάτω ερωτήσεις σχετικά με τις τροφικές σχέσεις και το πιο κάτω τροφικό πλέγμα.



5.α. Να γράψετε σωστό ή λάθος δίπλα από κάθε δήλωση. (4X0,25=1μ)

ι. Οι λαγοί είναι φυτοφάγοι οργανισμοί. Σ

ιι. Αν εξαφανιστούν οι τσίχλες τότε θα εξαφανιστούν και τα γεράκια. Λ

ιιι. Οι αλεπούδες είναι παμφάγες στο οικοσύστημα που μελετά το τροφικό πλέγμα. Λ

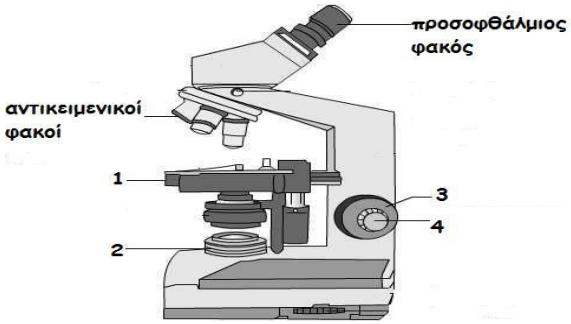
ιν. Οι νυφίτσες είναι κορυφαίοι θηρευτές. Λ

5.β. Στο πιο πάνω τροφικό πλέγμα ας υποθέσουμε πως εξαφανίζονται οι Αρουραίοι. Να γράψετε και να <u>αιτιολογήσετε</u> το πώς πιστεύεται θα επηρεαστούν οι αλεπούδες και οι νυφίτσες. (2X0.5=1μ)

Αλεπούδες: Θα αναγκαστούν να τρέφονται περισσότερο με σκίουρους, λαγούς.

Νυφίτσες: Θα εξαφανιστούν αφού τρέφονται μόνο με αρουραίους.

6.α. Στο πιο κάτω σχήμα φαίνεται ένα μικροσκόπιο με το οποίο οι σημερινοί επιστήμονες κάνουν τις δικές τους παρατηρήσεις. Να ονομάσετε τα μέρη 1-4 του οργάνου. (4X0.25=1μ)



1. Οπτική τράπεζα
2. Φωτεινή πηγή
3. Μακρομετρικός κοχλίας
4. Μικρομετρικός κοχλίας

6.β. Να γράψετε δίπλα από κάθε πρόταση τα βήματα της επιστημονικής μεθόδου με την σωστή σειρά όπως τα ακολούθησε ο Τζόζεφ Πρίστλεϋ με το πείραμα του.

(4Χ0,25=1μ)

Υπόθεση, Συμπέρασμα, Παρατήρηση, Πείραμα

ι. Ο Τζόζεφ Πρίστλεϋ παρατήρησε πως τα φυτά παράγουν κάποιο αέριο το οποίο χρειάζονται τα ζώα για την αναπνοή τους. Έκανε έτσι μια Παρατήρηση

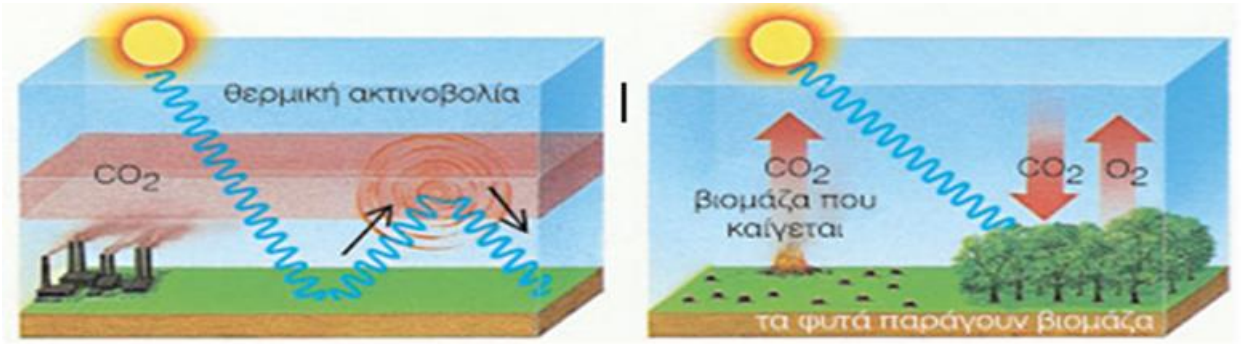
ιι. Σκέφτηκε πως το αέριο αυτό θα πρέπει να είναι το οξυγόνο. Υπόθεση

ιιι. Έβαλε σε μια γυάλα ένα φυτό και ένα ποντίκι και τα άφησε για λίγες μέρες. Πείραμα

ιν. Μετά από κάποιες μέρες μέσα στην γυάλα ζούσε και το φυτό και το ποντίκι οπότε συμπέρανε πως το φυτό δίνει στο ποντίκι οξυγόνο. Συμπέρασμα

<u>ΜΕΡΟΣ Γ'</u> : Να απαντήσετε **<u>ΜΟΝΟ ΔΥΟ (2) από τις τρεις (3)</u>** ερωτήσεις που ακολουθούν. Κάθε ερώτηση βαθμολογείται με τρεις (3) μονάδες. (Σύνολο 6 μονάδες)

1. Στην πιο κάτω εικόνα φαίνεται ο τρόπος με τον οποίο δημιουργείται το φαινόμενο του θερμοκηπίου. Να απαντήσετε σχετικά με αυτό τις πιο κάτω ερωτήσεις.



1.α. Να εξηγήσετε το ρόλο της φωτοσύνθεσης για τη διατήρηση σταθερών ποσοτήτων διοξειδίου του άνθρακα στην ατμόσφαιρα. (1Χ1μ)

Τα φυτά απορροφούν το διοξείδιο του άνθρακα από την ατμόσφαιρα και το χρησιμοποιούν σαν πρώτη ύλη για να κάνουν φωτοσύνθεση. Έτσι μειώνεται το CO_2 στην ατμόσφαιρα.

1.β. Να γράψετε σωστό ή λάθος δίπλα από κάθε δήλωση. (4Χ0.25=1μ)

ι. Το φαινόμενο του θερμοκηπίου βοήθησε στην αύξηση της θερμοκρασίας σε επίπεδα που επέτρεπαν την ανάπτυξη της ζωής στον πλανήτη. Σ

ιι. Σήμερα οι άνθρωποι με τις δραστηριότητες τους έχουν μειώσει την ποσότητα του διοξειδίου του άνθρακα στην ατμόσφαιρα. Λ

ιιι. Η μείωση των τροπικών δασών αυξάνει έντονα το φαινόμενο του θερμοκηπίου. Σ

ιν. Στα θερμοκήπια όπου καλλιεργούνται φυτά, η θερμοκρασία είναι μεγαλύτερη από την εξωτερική θερμοκρασία. Σ

1.γ. Να κυκλώσετε το σωστό στις πιο κάτω ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής. (2X0.5=1μ)

ι. Ένα από τα αέρια του θερμοκηπίου είναι:

1. Διοξείδιο του άνθρακα

2. Οξυγόνο

3. Άζωτο

4. Νερό

ιι. Από τα πιο κάτω μόνο <u>ένα δεν συμβάλλει</u> στην αύξηση της θερμοκρασίας του πλανήτη:

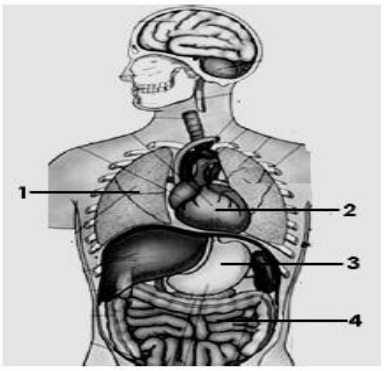
1. Καθημερινή χρήση αυτοκινήτου

2. Ανακύκλωση

3. Ανοιχτά παράθυρα και αναμμένο το κλιματιστικό

4. Αναμμένο το φως χωρίς λόγο

2.α. Να ονομάσετε τα όργανα του ανθρώπινου οργανισμού που δείχνουν τα βέλη με αριθμούς 1 έως 4 στην πιο κάτω εικόνα. (4X0,25=1μ)



1 Πνεύμονες

2 Καρδιά

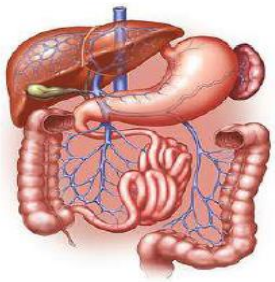
3 Στομάχι

4 Λεπτό έντερο

2.β. Να αντιστοιχήσετε τα όργανα του ανθρωπίνου σώματος με την λειτουργία που επιτελούν. (4X0,25=1μ)

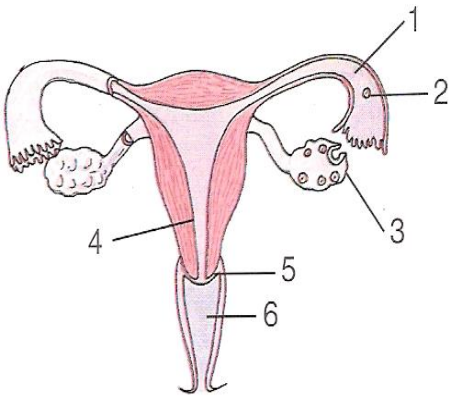
Όργανο	Λειτουργία	Αντιστοιχία
1. Πνεύμονες	**Α.** Αποθηκεύεται προσωρινά η τροφή.	**1 Γ**
2. Νεφροί	**Β.** Ολοκληρώνεται η πέψη της τροφής.	**2 Δ**
3. Λεπτό έντερο	**Γ.** Πρόσληψη οξυγόνου.	**3 Β**
4. Στομάχι	**Δ.** Απαλλάσσει τον οργανισμό από βλαβερές ουσίες.	**4 Α**

2.γ. Στην πιο κάτω εικόνα φαίνονται το πεπτικό και το κυκλοφορικό σύστημα. Να εξηγήσετε με ποιο τρόπο αυτά τα οργανικά συστήματα συνεργάζονται μεταξύ τους. (1μ)



Στο πεπτικό σύστημα η τροφή διασπάται και τα μικρά μόρια που προκύπτουν απορροφώνται στο λεπτό έντερο μπαίνοντας έτσι στο αίμα. Δηλαδή από το λεπτό έντερο θα μεταφερθούν στα κύτταρα με το κυκλοφορικό σύστημα (αίμα και αγγεία).

3.α. Αφού δείτε προσεκτικά το επόμενο σχήμα να ονομάσετε τα αριθμημένα μέρη. (4Χ0.25=1μ)



1 Ωαγωγός ή σάλπιγγα
2 Ωάριο
3 Ωοθήκη
4 Μήτρα
5 Τράχηλος της μήτρας
6 Κόλπος

3.β. Να συμπληρώσετε τα κενά στις πιο κάτω προτάσεις. (4Χ0,25=1μ)

Οι δύο ωοθήκες της γυναίκας έχουν σχήμα σαν αμύγδαλο και περιέχουν μέσα τα ωάρια . Μια φορά περίπου τον μήνα, το ωάριο με τη δράση συγκεκριμένων ορμονών, απελευθερώνεται από την ωοθήκη και καταλήγει στον ωαγωγό που μοιάζει με σάλπιγγα.

3.γ. Να συμπληρώσετε τον πιο κάτω πίνακα με τις διαφορές που έχουν μεταξύ τους ένα ωάριο και ένα σπερματοζωάριο. (4Χ0.25=1μ)

	Σπερματοζωάριο	**Ωάριο**
Σχήμα	Υδροδυναμικό ή μακρόστενο ή μακρύ	στρογγυλό
Μέγεθος	Μικρό	Μεγαλύτερο

Οι Εισηγήτριες **Η Διευθύντρια**

Ηλιάνα Λύτρα

Άντρη Μαυρουδή

Δέσποινα Δράκου

ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΣΧΟΛΗ ΜΙΤΣΗ ΛΕΜΥΘΟΥ **ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ 2013 – 2014**

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΙΟΥΝΙΟΥ 2014

Βαθμός:**...../20**
***Ολογ.*:**.....
***Υπογ.*:** .....

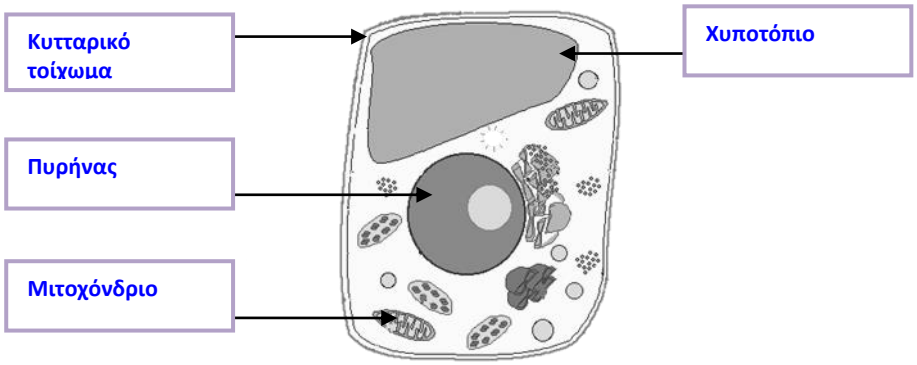
ΜΑΘΗΜΑ: Φυσιογνωστικά **ΤΑΞΗ:** Α΄ Γυμνασίου
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 17/06/2014 **ΔΙΑΡΚΕΙΑ:** 1½ ώρες
ΑΡ. ΜΑΘΗΤΩΝ: 11

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ: ……..…… ΑΡ.: ……

Το παρόν εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από τρία μέρη Α, Β, Γ
και βαθμολογείται με είκοσι (20) μονάδες.
Οι απαντήσεις να γράφονται πάνω στο δοκίμιο
το οποίο θα επιστραφεί στο τέλος της εξέτασης.
Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από οκτώ (8) σελίδες.

ΜΕΡΟΣ Α΄:
Να απαντήσετε σε ΟΛΕΣ τις ερωτήσεις 1 – 6. Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με μία (1) μονάδα.

1. Να γράψετε τα μέρη του φυτικού κυττάρου που δείχνονται στο σχήμα. *(4 Χ 0,25 = 1 μον.)*



2. Οι δύο πιο κάτω οργανισμοί ανήκουν στο ίδιο βασίλειο αλλά σε διαφορετική ΣΥΝΟΜΟΤΑΞΙΑ. Να γράψετε τη συνομοταξία στην οποία ανήκει ο κάθε οργανισμός (*το βασίλειο έχει μόνο δύο Συνομοταξίες*). *(2 χ 0,5 = 1 μον.)*

Οργανισμός	Συνομοταξία
	**Σπονδυλωτά**
	**Ασπόνδυλα**

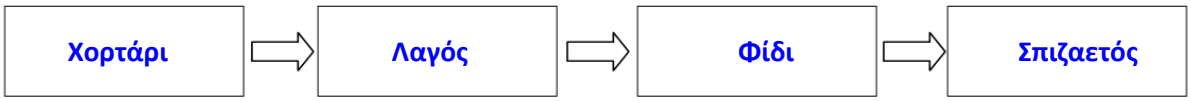
3. Να εξηγήσετε τι είναι η διαδικασία της ΦΩΤΟΣΥΝΘΕΣΗΣ. *(1 μον.)*

Είναι η διαδικασία που γίνεται στους χλωροπλάστες όπου το φυτό ενώνει το διοξείδιο του άνθρακα και το νερό που παίρνει χρησιμοποιώντας την ενέργεια του ήλιου που δεσμεύεται από την χλωροφύλλη και παράγει θρεπτικές ουσίες (γλυκόζη-άμυλο). Ταυτόχρονα παράγεται και οξυγόνο.

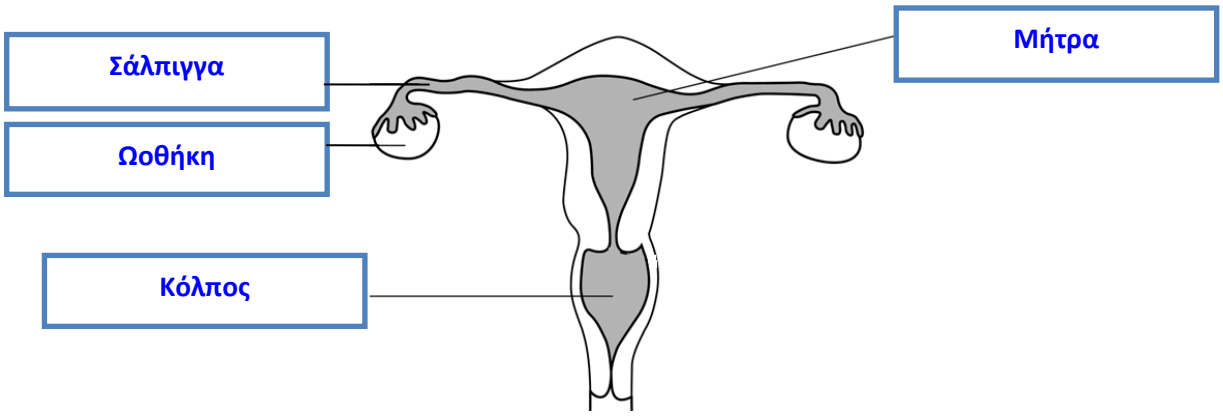
4. Να γράψετε τι σημαίνουν οι πιο κάτω έννοιες: *(2 χ 0,5 = 1 μον.)*

Αυτότροφοι οργανισμοί ή παραγωγοί	Ετερότροφοι οργανισμοί ή καταναλωτές
Είναι οι οργανισμοί που χρησιμοποιώντας σαν απλές πρώτες ύλες το νερό και το διοξείδιο του άνθρακα και μέσω της διαδικασίας της φωτοσύνθεσης συνθέτουν θρεπτικές ουσίες (γλυκόζη-άμυλο).	**Είναι οι οργανισμοί που δεν μπορούν να κάνουν φωτοσύνθεση για να παράγουν τις θρεπτικές ουσίες που χρειάζονται και τις παίρνουν τρώγοντας άλλους ζωντανούς οργανισμούς.**

5. Να συμπληρώσετε τα πιο κάτω κουτιά ώστε να δημιουργήσετε μια τροφική αλυσίδα στην οποία να συμμετέχουν ο **λαγός** και το **φίδι**. *(4 χ 0,25 = 1 μον.)*



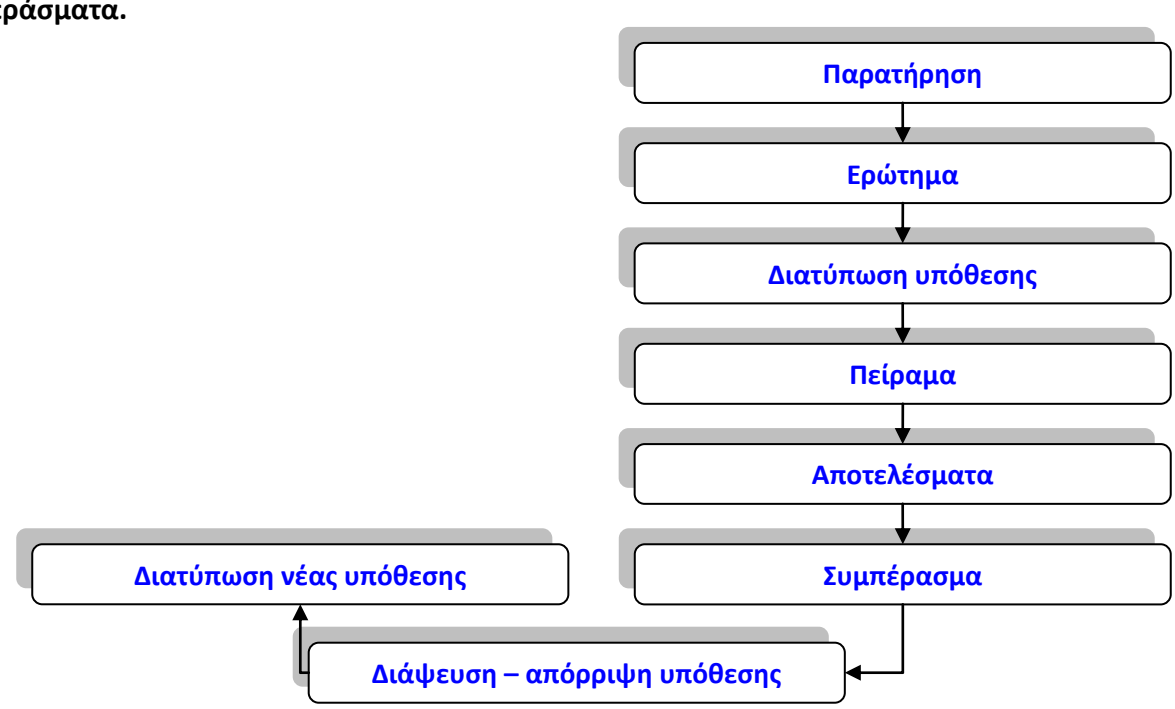
6. Να συμπληρώσετε στο παρακάτω σχεδιάγραμμα του αναπαραγωγικού συστήματος της γυναίκας, για καθεμιά από τις ενδείξεις, το όνομα κάθε οργάνου. *(4 χ 0,25 = 1 μον.)*



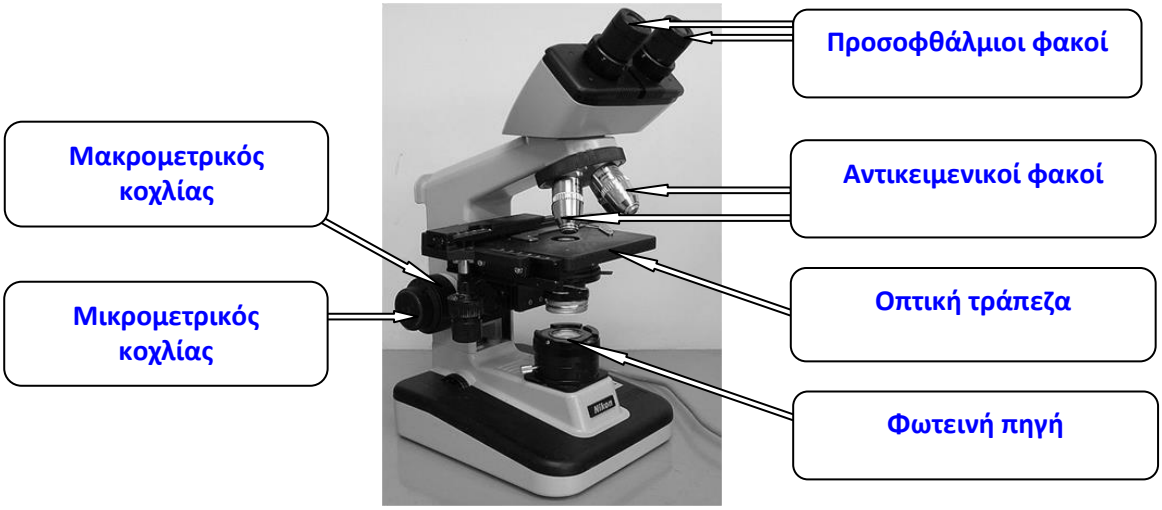
ΜΕΡΟΣ Β΄:
Από τις έξι (6) ερωτήσεις να απαντήσετε ΜΟΝΟ ΣΤΙΣ ΤΕΣΣΕΡΙΣ (4). Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με δύο (2) μονάδες.

1. Να συμπληρώσετε το πιο κάτω διάγραμμα, για την **Επιστημονική Μέθοδο**, αξιοποιώντας τις ακόλουθες ***έννοιες*** που παρατίθενται αλφαβητικά: *(8 χ 0,25 = 2 μον.)*

Αποτελέσματα, Διατύπωση υπόθεσης, Διατύπωση νέας υπόθεσης, Διάψευση – απόρριψη υπόθεσης, Ερώτημα, Επιβεβαίωση – αποδοχή υπόθεσης, Παρατήρηση, Πείραμα, Συμπεράσματα.



2. α. Να συμπληρώσετε τις ενδείξεις που αναφέρονται στα διάφορα μέρη του μικροσκοπίου που δείχνονται στο πιο κάτω σχήμα. *(6 Χ 0,25 = 1,5 μον.)*

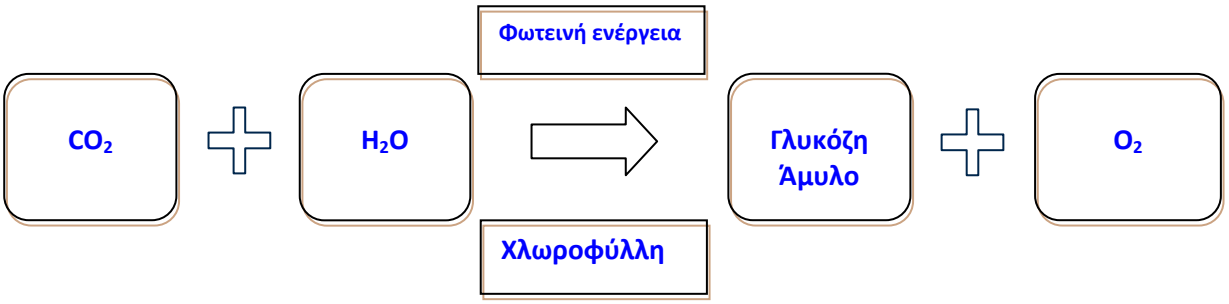


β. Να δώσετε έναν ορισμό για το **τι είναι κύτταρο**. *(0,5 μον.)*

Κύτταρο είναι η δομική και λειτουργική μονάδα της ζωής.

.....

3. α. Να συμπληρώσετε το πιο κάτω διάγραμμα σχετικά με τη φωτοσύνθεση. *(6 χ 0,25 = 1,5 μον.)*



Πρώτες Ύλες Απαραίτητοι Παράγοντες Προϊόντα

β. Να αναφέρετε γιατί η μείωση των δασών ενισχύει το φαινόμενο του θερμοκηπίου. *(0,5 μον.)*

Διότι μειώνεται η ποσότητα του διοξειδίου του άνθρακα που απορροφάται από την ατμόσφαιρα μέσω της διαδικασίας της φωτοσύνθεσης.

.....

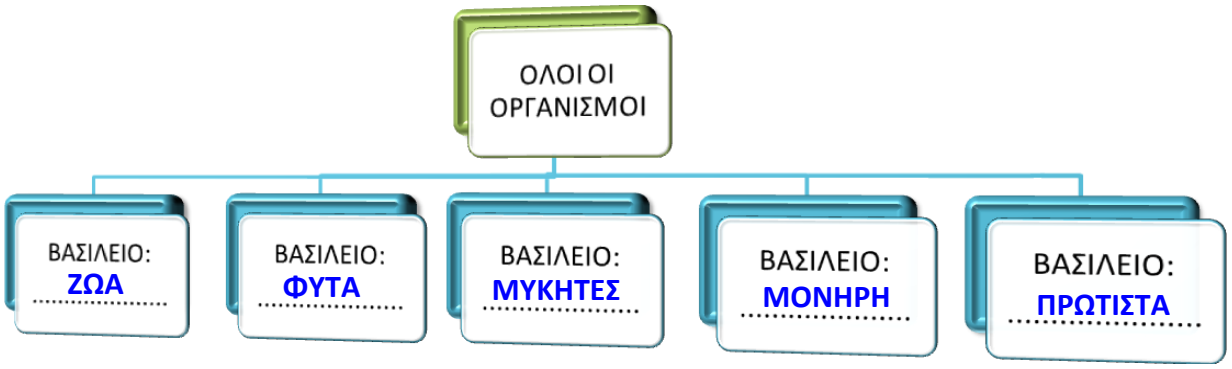
.....

4. Να αντιστοιχίσετε κάθε οργανικό σύστημα με τα όργανα που το αποτελούν. *(8 χ 0,25 = 2 μον.)*

Α/Α	**Οργανικό Σύστημα**	**Αντιστοίχηση**
1.	Ερειστικό (στηρικτικό) Σύστημα	1 - **Δ**
2.	Μυϊκό σύστημα	2 - **Ε**
3.	Πεπτικό σύστημα	3 - **ΣΤ**
4.	Αναπνευστικό σύστημα	4 - **Ζ**
5.	Κυκλοφορικό σύστημα	5 - **Η**
6.	Ουροποιητικό σύστημα (Απεκκριτικό σύστημα)	6 - **Γ**
7.	Αναπαραγωγικό ή γεννητικό σύστημα στον άνδρα	7 - **Α**
8	Αναπαραγωγικό ή γεννητικό σύστημα στη γυναίκα	8 - **Β**

Γρ.	**Όργανα Οργανικού Συστήματος**
Α	Πέος, όσχεο, ουρήθρα, προστάτης, σπερματοδόχες κύστεις, σπερματικοί πόροι, επιδιδυμίδες και όρχεις.
Β	Αιδοίο, κόλπος, μήτρα, ωαγωγοί και ωοθήκες.
Γ	Ουρήθρα, ουροδόχος κύστη, ουρητήρες και νεφροί.
Δ	Οστά, χόνδροι, σύνδεσμοι και τένοντες.
Ε	Μύες (ποντικοί) σκελετικοί και λείοι, και ο μυς της καρδιάς.
ΣΤ	Στοματική κοιλότητα, φάρυγγας, οισοφάγος, στομάχι (γαστέρα), λεπτό έντερο, χοντρό ή παχύ έντερο, πρωκτός.
Ζ	Ρινικές κοιλότητες, φάρυγγας, λάρυγγας, τραχεία, βρόγχοι και πνεύμονες.
Η	Καρδία, αίμα και αιμοφόρα αγγεία (αρτηρίες, τριχοειδή και φλέβες).

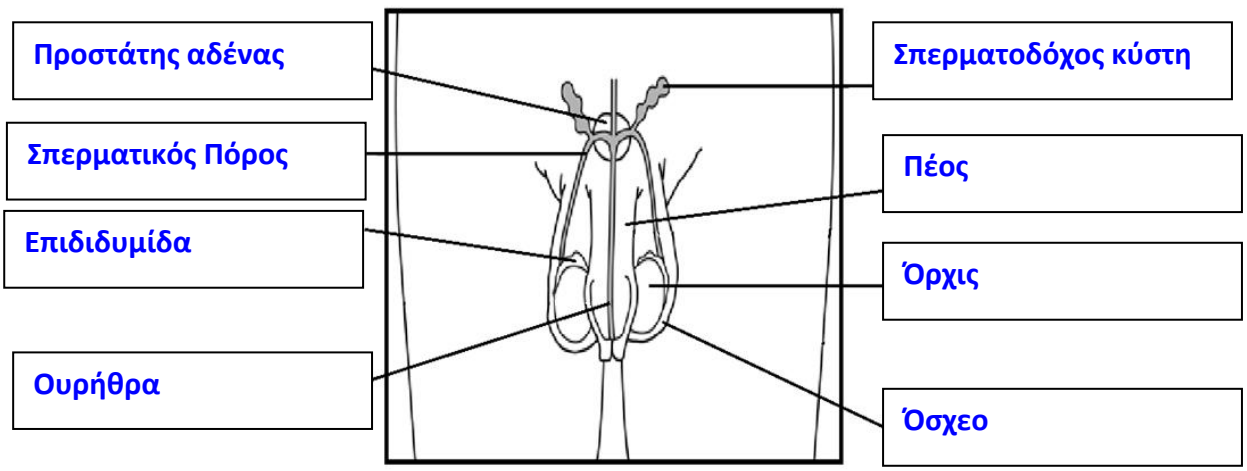
5. α. Να συμπληρώσετε το ακόλουθο εννοιολογικό διάγραμμα που αφορά στην ταξινόμηση του έμβιου κόσμου του πλανήτη μας. *(5 χ 0,25 = 1,25μον.)*



β. Να γράψετε την ομοταξία που ανήκει ο κάθε ένας από τους τρεις οργανισμούς στο πιο κάτω πίνακα. *(3 χ 0,25 = 0,75 μον.)*

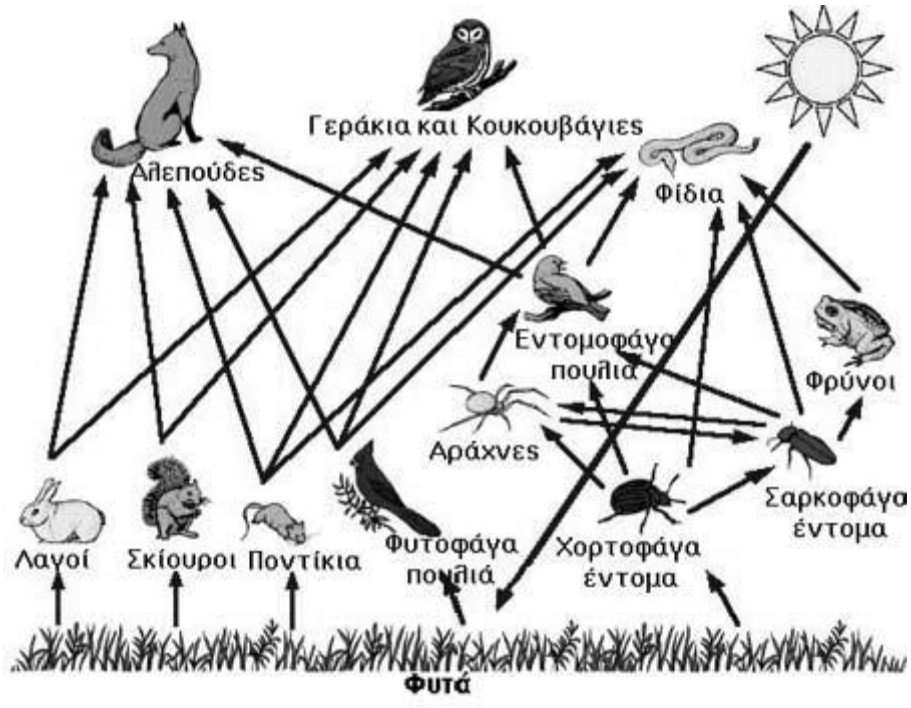
Οργανισμός	Χαρακτηριστικά Γνωρίσματα	Ομοταξία
1	Γεννιούνται στην ξηρά από αβγά με σκληρό κέλυφος. Τα περισσότερα έχουν την ικανότητα να πετούν. Αναπνέουν με πνεύμονες. Το δέρμα τους καλύπτεται με φτερά.	**ΠΤΗΝΑ**
2	Γεννιούνται και μεγαλώνουν αρχικά στο νερό αναπνέοντας με βράγχια. Στη συνέχεια, μεταμορφώνονται αναπτύσσοντας την ικανότητα να ζουν και στη ξηρά αναπνέοντας με πνεύμονες. Γεννούν αβγά στο νερό. Το δέρμα τους είναι λείο και πάντοτε υγρό.	**ΑΜΦΙΒΙΑ**
3	Δεν γεννούν αβγά, αλλά «ζωντανά» μικρά, τα οποία θηλάζουν στα αρχικά στάδια της ζωής τους. Ζουν άλλα στην ξηρά και άλλα στο νερό. Αναπνέουν με πνεύμονες. Το δέρμα τους καλύπτεται, κατά κανόνα, με τρίχες.	**ΘΗΛΑΣΤΙΚΑ**

6. Να συμπληρώσετε **στο πιο κάτω σχήμα** του γεννητικού συστήματος του άντρα, για κάθε μια από τις ενδείξεις, το όνομα κάθε οργάνου. *(8 χ 0,25 = 2 μον.)*



ΜΕΡΟΣ Γ΄:
Από τις τρεις (3) ερωτήσεις να απαντήσετε <u>ΜΟΝΟ ΣΤΙΣ ΔΥΟ (2).</u> Κάθε πλήρης απάντηση βαθμολογείται με τρεις (3) μονάδες.

1. Το πιο κάτω σχήμα δείχνει ένα δασικό τροφικό πλέγμα. Αφού το μελετήσετε προσεκτικά να απαντήσετε στις πιο κάτω ερωτήσεις.



Εικόνα 8. Τροφικό πλέγμα.

α. Να ονομάσετε: *(4 χ 0,25 = 1 μον.)*

I.	Έναν Σαρκοφάγο οργανισμό	**Αλεπού**
II.	Έναν Φυτοφάγο οργανισμό	**Σκίουρος**
III.	Έναν Παραγωγό	**Φυτά**
IV.	Έναν Κορυφαίο Θηρευτή	**Γεράκι**

β. Με βάση το πιο πάνω τροφικό πλέγμα να σχεδιάσετε (να γράψετε) μία τροφική αλυσίδα με τέσσερις (4) οργανισμούς που να ξεκινά από τα σαρκοφάγα έντομα. *(4 χ 0,25 = 1 μον.)*

Σαρκοφάγα έντομα ⇒ **Αράχνες** ⇒ **Εντομοφάγα πουλιά** ⇒ **Κουκουβάγια**

γ. Με βάση τη θέση τους σε μια τροφική αλυσίδα, πώς μπορούν να ονομαστούν τα ζώα; *(0,25 μον.)*

Ετερότροφοι οργανισμοί ή καταναλωτές

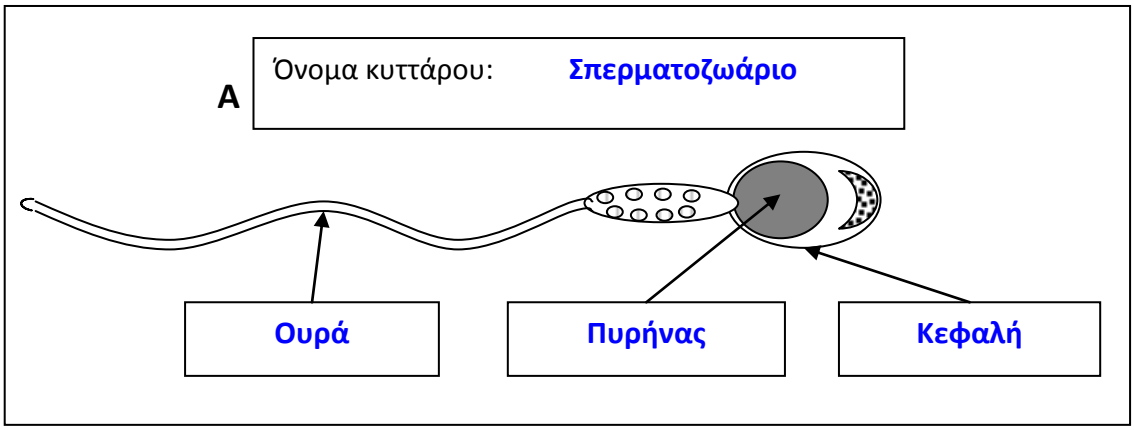
δ. Να αναφέρετε από πού εξασφαλίζουν την ενέργεια τους όλοι οι ζωντανοί οργανισμοί. *(0,25 μον.)*

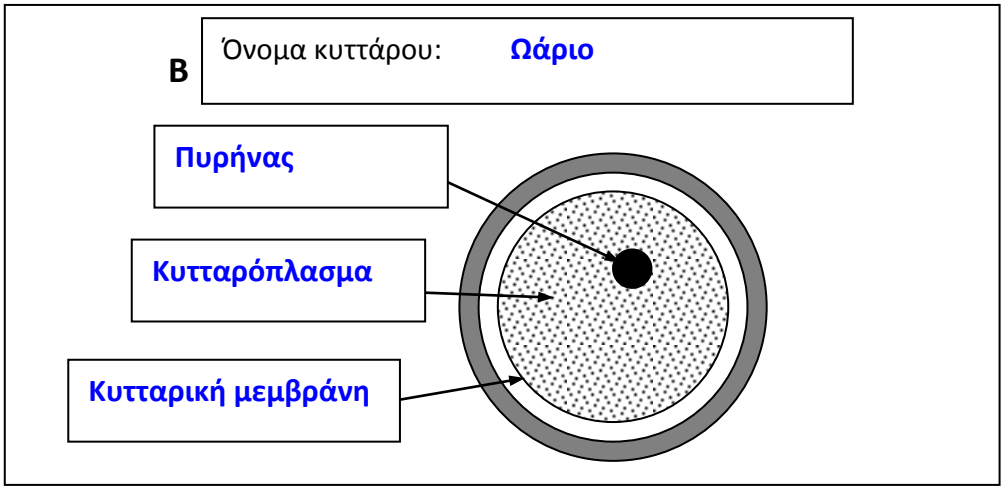
Από το ήλιο.

ε. Να εξηγήσετε ποιο είναι πιο χρήσιμο, για να καταλάβουμε τις τροφικές σχέσεις μεταξύ των οργανισμών, ένα τροφικό πλέγμα ή μια τροφική αλυσίδα. *(0,5 μον.)*

Το τροφικό πλέγμα, διότι μας δίνει πιο αληθινή και ολοκληρωμένη εικόνα των σχέσεων στο οικοσύστημα.

2. α. Να ονομάσετε τα δύο πιο κάτω κύτταρα και επίσης να ονομάσετε τα μέρη τους που δείχνονται στα δύο πιο κάτω σχήματα. *(8 χ 0,25 = 2 μον.)*





β. Να γράψετε στον πιο κάτω πίνακα δύο διαφορές μεταξύ των δύο πιο πάνω κυττάρων. *(4 χ 0,25 = 1 μον.)*

Κύτταρο Α	Κύτταρο Β
Κινείται	**Δεν κινείται από μόνο του**
Έχει σχήμα μακρόστενο	**Έχει σχήμα σφαιρικό**

3. α. Στον πιο κάτω πίνακα φαίνεται η ταξινόμηση του ανθρώπου με τη σωστή σειρά ταξινόμησης. Να γράψετε στον πίνακα τα μέρη της ταξινομικής ομάδας που αντιστοιχούν στην ταξινόμηση του ανθρώπου. *(8 χ 0,25 = 2 μον.)*

Τάξη, Γένος, Βασίλειο, Είδος, Οικογένεια, Υποτάξη, Ομοταξία, Συνομοταξία

Ταξινομική Ομάδα	Άνθρωπος
Βασίλειο	Ζώα
Συνομοταξία	Σπονδυλωτά
Ομοταξία	Θηλαστικά
Τάξη	Πρωτεύοντα
Υποτάξη	Ανθρωποειδή
Οικογένεια	Ανθρωπίδες
Γένος	*Homo*
Είδος	*Homo sapiens*

β. Η ταξινομική ομάδα που ονομάζεται ΕΙΔΟΣ μπορεί να οριστεί σαν: *(0,5 μον.)*

Το σύνολο των οργανισμών που μπορούν και ζευγαρώνουν ελεύθερα και να παράγουν γόνιμους απογόνους.

γ. Ο πιο κάτω πίνακας δείχνει οκτώ (8) διαφορετικά ζώα.

							
Μύδι	Ιγκουάνα	Μυρμήγκι	Ψάρι	Σαρανταποδαρούσα	Δελφίνι	Περιστέρι	Μέλισσα

I. Να ονομάσετε τη συνομοταξία στην οποία ανήκουν η μέλισσα και το μύδι. *(0,25 μον.)*

Ασπόνδυλα

II. Να αναφέρετε τη βασική διαφορά μεταξύ των δύο συνομοταξιών των ζώων. *(0,25 μον.)*

Τα σπονδυλωτά έχουν σπονδυλική στήλη ενώ τα ασπόνδυλα όχι.

ΤΕΛΟΣ

Ο Διευθυντής

Αλέξανδρος Σπανός

α. Στον πιο κάτω πίνακα φαίνεται η ταξινόμηση του ανθρώπου με τη σωστή σειρά ταξινόμησης. Να γράψετε στον πίνακα τα μέρη της ταξινομικής ομάδας που αντιστοιχούν στην ταξινόμηση του ανθρώπου. *(8 χ 0,25 = 2 μον.)*

Τάξη, Γένος, Βασίλειο, Είδος, Οικογένεια, Υποτάξη, Ομοταξία, Συνομοταξία

Ταξινομική Ομάδα	**Άνθρωπος**
	Ζώα
	Σπονδυλωτά
	Θηλαστικά
	Πρωτεύοντα
	Ανθρωποειδή
	Ανθρωπίδες
	Homo
	Homo sapiens

β. Η ταξινομική ομάδα που ονομάζεται ΕΙΔΟΣ μπορεί να οριστεί σαν: *(0,5 μον.)*

.....

.....

.....

γ. Ο πιο κάτω πίνακας δείχνει οκτώ (8) διαφορετικά ζώα.

							
Μύδι	Ιγκουάνα	Μυρμήγκι	Ψάρι	Σαρανταποδαρούσα	Δελφίνι	Περιστέρι	Μέλισσα

I. Να ονομάσετε τη συνομοταξία στην οποία ανήκουν η μέλισσα και το μύδι. *(0,25 μον.)*

.....

II. Να αναφέρετε τη βασική διαφορά μεταξύ των δύο συνομοταξιών των ζώων. *(0,25 μον.)*

.....

ΤΕΛΟΣ

Ο εισηγητής Η συντονίστρια Β. Δ. Α΄ Ο Διευθυντής

Γιώργος Παπαδόπουλος Ανδρούλα Χαραλάμπους Αλέξανδρος Σπανός

ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΔΡΟΣΙΑΣ ΛΑΡΝΑΚΑΣ **ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ 2013-2014**

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΙΟΥΝΙΟΥ 2014

ΜΑΘΗΜΑ: Βιολογία **ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ:12 /06/2014**

ΤΑΞΗ: Α΄ Γυμνασίου **Βαθμός :…….....**

Χρόνος: 1,5 ώρες **Υπογραφή Καθηγητή :.....**

Ονοματεπώνυμο μαθητή/τριας:.....

Τμήμα: ……. **Αρ. ……..**

ΟΔΗΓΙΕΣ: Το γραπτό αποτελείται από *7 σελίδες*.

Να γράφετε με μπλε ή μαύρο μελάνι.

Δεν επιτρέπεται η χρήση διορθωτικού.

ΜΕΡΟΣ Α΄: Αποτελείται από έξι (6) ερωτήσεις. Κάθε σωστή απάντηση βαθμολογείται με μία (1) μονάδα. Να απαντήσετε σε ΟΛΕΣ τις ερωτήσεις.

1. Να συμπληρώσετε τα κενά στις πιο κάτω προτάσεις.

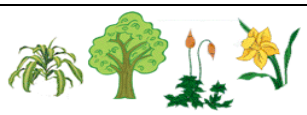
α. Η διαδικασία απελευθέρωσης του ωαρίου από την ωοθήκη ονομάζεται ωορρηξία.
β. Οι δύο ωοθήκες της γυναίκας έχουν σχήμα σαν αμύγδαλο και περιέχουν μέσα τα ωάρια.

2. «Όλα τα κύτταρα της αμυγδαλιάς έχουν χλωροπλάστες και μιτοχόνδρια».

Η παραπάνω πρόταση είναι σωστή ή λανθασμένη και γιατί;

Είναι λανθασμένη γιατί μόνο στα πράσινα μέρη των φυτών υπάρχουν χλωροπλάστες.

3. Οι πιο κάτω εικόνες παρουσιάζουν οργανισμούς από κάθε Βασίλειο. Να γράψετε το κατάλληλο όνομα κάθε Βασιλείου στο διπλανό κουτάκι.

ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΙ	ΒΑΣΙΛΕΙΟ
	Μονήρη
	Φυτά
	Ζώα
	Μύκητες

4. Να χαρακτηρίσετε τις παρακάτω προτάσεις με το γράμμα (**Σ**), αν είναι σωστές ή με το γράμμα (**Λ**), αν είναι λανθασμένες:

(α) Τα Μονήρη είναι μονοκύτταροι οργανισμοί χωρίς πυρήνα. …Σ….

(β) Τα Φυτά είναι πολυκύτταροι οργανισμοί που φωτοσυνθέτουν. …Σ.

(γ) Τα Πρώτιστα είναι πολυκύτταροι οργανισμοί. …Λ

(δ) Ο άνθρωπος ανήκει στο Βασίλειο των Ζώων. ..Σ..

5. **α.** Πώς θα μπορούσε να ονομαστεί η τροφική σχέση μεταξύ χορταριού, λαγού και αλεπούς;

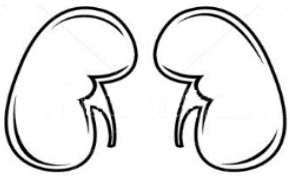
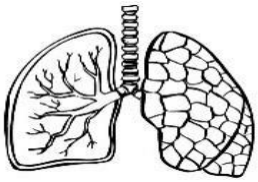
χορτάρι ⟶ λαγός ⟶ αλεπού

……Τροφική αλυσίδα……

β. Ποιοι από τους πιο πάνω οργανισμούς είναι καταναλωτές;

……Ο λαγός και η αλεπού……..

6. Να συμπληρώσετε τον πιο κάτω πίνακα.

ΟΡΓΑΝΟ	**ΟΝΟΜΑ ΟΡΓΑΝΟΥ**	**ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΟΡΓΑΝΟΥ**
	Νεφροί	Το όργανο αυτό βοηθάει στη δημιουργία των …ούρων……, απομακρύνοντας από το αίμα τις βλαβερές ουσίες.
	Πνεύμονες	Βοηθούν στη λειτουργία της …αναπνοής…….

ΜΕΡΟΣ Β΄: Αποτελείται από έξι (6) ερωτήσεις. Κάθε σωστή απάντηση βαθμολογείται με δύο (2) μονάδες. Να απαντήσετε <u>ΜΟΝΟ</u> σε τέσσερις (4) από τις έξι (6) ερωτήσεις.

1. Η ελιά θεωρείται ένα παραδοσιακά Ελληνικό δέντρο από το οποίο επωφελούμαστε πολλά προϊόντα όπως το ελαιόλαδο.



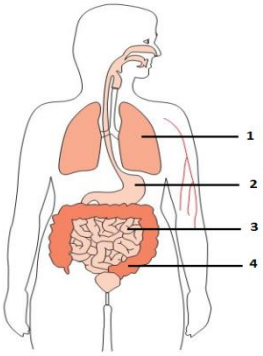
α. Είναι πολυκύτταρος ή μονοκύτταρος οργανισμός η ελιά;…Πολυκύτταρος …… (μον.0.5)

β. Σε ποιο βασίλειο ανήκει η ελιά; Φυτών… (μον.0.5)

γ. Να αναφέρετε δύο κυτταρικά οργανίδια που βρίσκονται στα κύτταρα των φύλλων της ελιάς και δεν υπάρχουν στα δικά μας, ζωικά κύτταρα. (μον. 1)

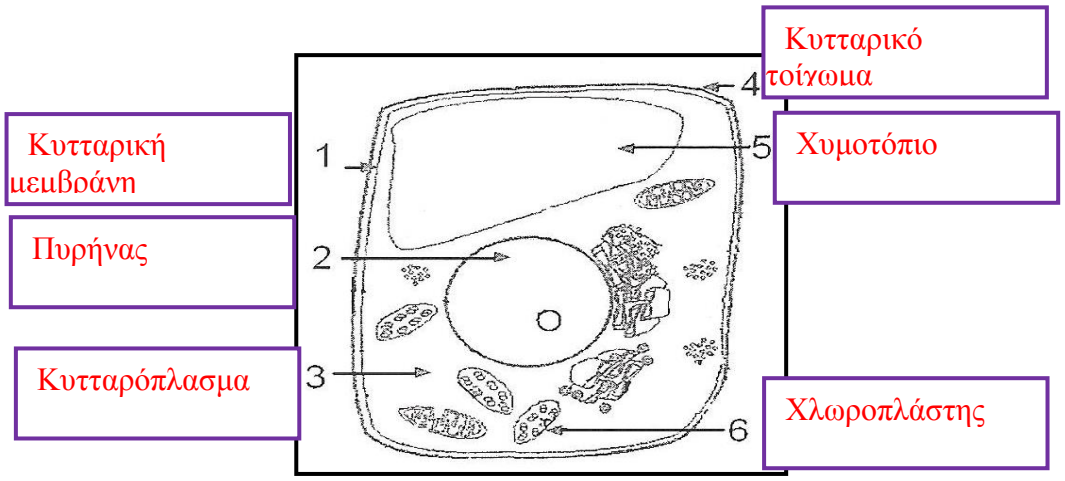
ι.……Χλωροπλάστες…… ιι ……Κυτταρικό τοίχωμα……..

2. Να ονομάσετε τα όργανα του ανθρώπινου οργανισμού που φαίνονται στο παρακάτω σχεδιάγραμμα. (μον. 2)



ΟΡΓΑΝΟ
1: Πνεύμονες
2: Στομάχι
3: Λεπτό έντερο
4:Παχύ έντερο

3. α. Να γράψετε στο παρακάτω σχεδιάγραμμα κυττάρου, για κάθε μια από τις ενδείξεις, το όνομα του κάθε μέρους ή της κάθε δομής ή οργανιδίου. (μον. 1,5)



β. Το πιο πάνω κύτταρο είναι……φυτικό…….. (μον. 0,5)

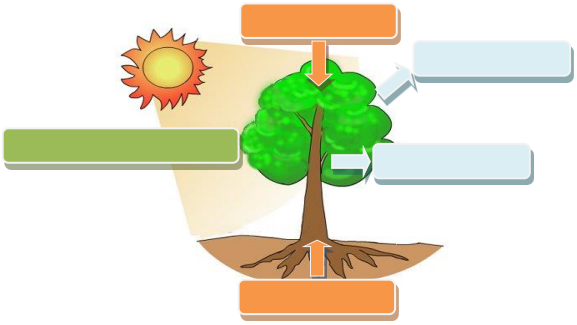
4. Τα ζώα Α, Β, Γ και Δ είναι σπονδυλωτά. (μον. 2)

- Το ζώο Α, έχει δέρμα με φολίδες και έχει πνεύμονες.
- Το ζώο Β, έχει δέρμα με τρίχες, είναι τετράποδο και θηλάζει τα μικρά του μετά τον τοκετό.
- Το ζώο Γ, έχει δέρμα με λέπια, πτερύγια και βράγχια.
- Το ζώο Δ , έχει λείο και υγρό δέρμα και γεννά αυγά.

Να συμπληρώσετε τον ακόλουθο πίνακα, γράφοντας σε ποια ομοταξία σπονδυλόζωων ανήκει το κάθε ένα από τα ζώα Α, Β, Γ και Δ. (1)

	Σπονδυλωτό Α	Σπονδυλωτό Β	Σπονδυλωτό Γ	Σπονδυλωτό Δ
Ομοταξία	Ερπετά	Θηλαστικά	Ψάρια	Αμφίβια

5. α. Να συμπληρώσετε τις ενδείξεις στην πιο κάτω εικόνα, έτσι ώστε να φαίνονται οι πρώτες ύλες, οι απαραίτητοι παράγοντες για τη διεξαγωγή της φωτοσύνθεσης, καθώς και τα προϊόντα της φωτοσύνθεσης. (μον. 1,5)

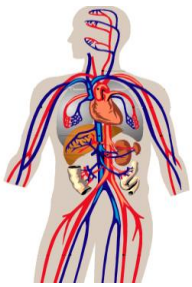


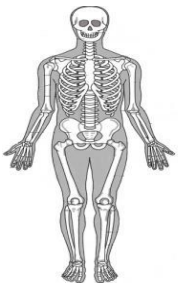
β. Να εξηγήσετε δύο λόγους για τους οποίους η φωτοσύνθεση είναι απαραίτητη για την συνέχιση της ζωής στον πλανήτη. (μον. 0,5)

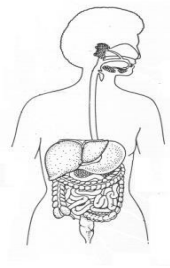
1. Με την φωτοσύνθεση παράγεται οξυγόνο που είναι απαραίτητο για την αναπνοή όλων των ζωντανών οργανισμών.

2. Με την φωτοσύνθεση παράγεται άμυλο που είναι η τροφή των φυτών και και τα γυτά είναι η τροφή των ζώων.

6. Να αντιστοιχίσετε τα οργανικά συστήματα που εικονίζονται με τη λειτουργία τους. (μον. 2)









Α **Β** **Γ** **Δ**

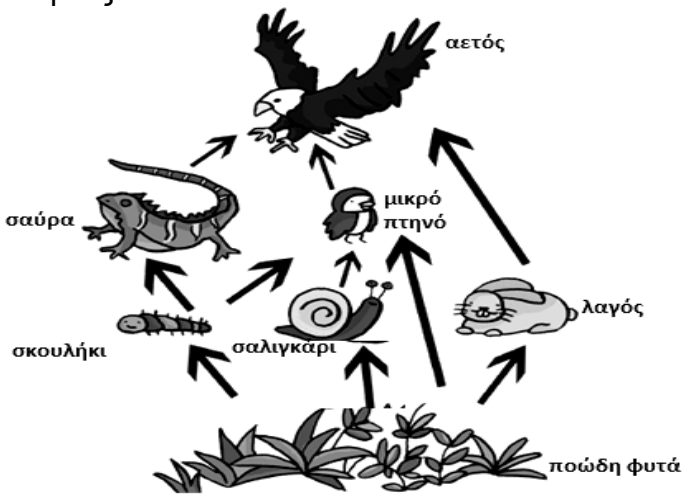
Αναπαραγωγή – δημιουργία απογόνων Δ	Πέψη και απορρόφηση της τροφής Γ	Κυκλοφορία του αίματος και οξυγόνωση ιστών Α	Στήριξη και κίνηση Β

ΜΕΡΟΣ Γ΄: Αποτελείται από τρεις (3) ερωτήσεις.

Κάθε σωστή απάντηση βαθμολογείται με τρεις (3) μονάδες.

Να απαντήσετε <u>ΜΟΝΟ</u> σε δυο (2) από τις τρεις (3) ερωτήσεις.

1. Αφού μελετήσετε προσεκτικά το ακόλουθο τροφικό πλέγμα να απαντήσετε στις πιο κάτω ερωτήσεις.



α. Να ονομάσετε: (μον. 1)

i.	Ένα παραγωγό	Ποώδη φυτά
ii.	Ένα κορυφαίο θηρευτή	Αετός
iii.	Ένα φυτοφάγο	Λαγός
iv.	Ένα σαρκοφάγο	Αετός

β. Να αναφέρετε δύο (2) οργανισμούς που ανταγωνίζονται μεταξύ τους για την τροφή (με βάση το τροφικό πλέγμα που φαίνεται πιο πάνω). (μον. 1)

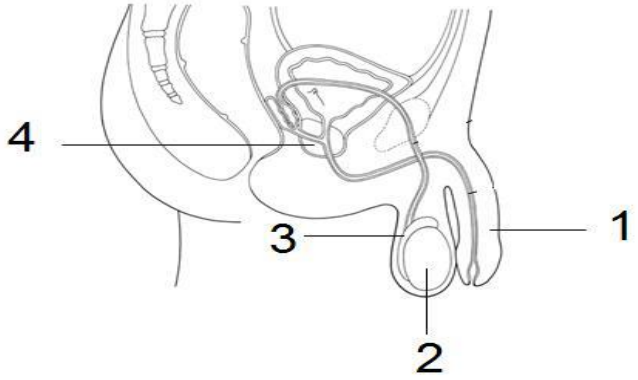
Οργανισμός 1	**Οργανισμός 2**	**Για ποια τροφή ανταγωνίζονται;**
Σαλιγκάρι	Λαγός	Ποώδη φυτά

γ. Να εξηγήσετε ποιοι οργανισμοί θα επηρεαστούν και πώς, αν απομακρυνθεί ο λαγός από το πιο πάνω οικοσύστημα. (μον. 1)

Τα ποώδη φυτά θα αυξηθούν και ο αετός θα έχει λιγότερη τροφή. Το μικρό πτηνό και το σκουλίκι καθώς και το σαλιγκάρι θα έχουν περισσότερη τροφή αλλά τα πτηνά και οι σαύρες θα μειωθούν γιατί ο αετός θα τρέφεται με αυτά.

2. α. Στο διπλανό σχεδιάγραμμα φαίνεται το γεννητικό σύστημα του άνδρα. Να ονομάσετε τα μέρη 1 - 4 : (μον. 1)

1. …Πέος …….
2. …όρχις……..
3. …Επιδιδυμίδα……
4. Προστάτης αδένας



β. Σε ποιο όργανο παράγονται τα σπερματοζωάρια; …Όρχις …… (μον.0.5)

γ. Ποιο όργανο είναι υπεύθυνο για την αποβολή του σπέρματος έξω από το σώμα του άντρα; ……Ουρήθρα…… (μον.0,5)

δ. Να γράψετε δυο (2) όργανα του αναπαραγωγικού συστήματος του άντρα που παράγουν εκκρίματα. (μον. 1)
i. …Επιδιδυμίδα…… ii. ……Όρχις …….

3. Δυο μαθητές οργάνωσαν ένα πείραμα για να ελέγξουν την υπόθεση: «*το φως είναι απαραίτητος παράγοντας για την φωτοσύνθεση».* Επέλεξαν δύο όμοιες γλάστρες που περιείχαν δύο όμοια πράσινα φυτά και τις πότισαν με την ίδια ποσότητα νερού. Τοποθέτησαν τη γλάστρα Α για 5 μέρες στο φως, ενώ τη γλάστρα Β για 5 μέρες στο σκοτάδι.


Α - φως


Β - σκοτάδι

Στο τέλος των 5 ημερών έκοψαν ένα φύλλο από την κάθε γλάστρα, το αποχρωμάτισαν και έλεγξαν αν είχε παραχθεί άμυλο.

α. Να εξηγήσετε γιατί στη διαδικασία αποχρωματισμού του φύλλου έριξαν αρχικά το φύλλο σε ζεστό νερό; (μον. 0.5)

……Για να μαλακώσει το φύλλο να σπάσει η κυτταρική μεμβράνη και να βγει η χλωροφύλλη πιο εύκολα.

β. Ποιο υλικό χρησιμοποίησαν για να αποχρωματίσουν τα φύλλα; (μον. 0.5)

....οινόπνευμα.....

γ. Γιατί αποχρωμάτισαν τα φύλλα, πριν ανιχνεύσουν το άμυλο; (μον. 0.5)

Γιατί το πράσινο χρώμα της χλωροφύλλης δεν μας αφήνει να ανιχνεύσουμε το άμυλο.

δ. Ποια χημική ουσία χρησιμοποίησαν για να ανιχνεύσουν το άμυλο; (μον. 0.5)

Διάλυμα ιωδίου.

ε. Τι χρώμα περιμένετε να έχει το φύλλο από τη γλάστρα Β μετά την ανίχνευση αμύλου; Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας. (μον. 1)

……Κιτρινωπό γιατί το φυτό ήταν στο σκοτάδι και ετσι δεν έκανε φωτοσύνθεση άρα δεν παράχθηκε άμυλο.

ΟΙ ΕΙΣΗΓΗΤΡΙΕΣ
Στέλλα Μάουερ
Αλεξάνδρα Σάββα

Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ
Γρηγόρης Χατζημάρκου

ΕΥΡΥΒΙΑΔΕΙΟ ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΛΑΡΝΑΚΑΣ **ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ 2013-2014**

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΙΟΥΝΙΟΥ 2014

ΜΑΘΗΜΑ: ΒΙΟΛΟΓΙΑ **ΤΑΞΗ: Α΄**	**Βαθμός: ……..**
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ:10/06/2014 **ΧΡΟΝΟΣ:1 ΩΡΑ ΚΑΙ 30 ΛΕΠΤΑ**	**Υπ. Καθηγ.: ……..**
ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ΜΑΘΗΤΗ/ΤΡΙΑΣ:	
ΤΜΗΜΑ: **ΑΡ.:**	

ΤΟ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΙΟ ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ ΕΠΤΑ (7) ΣΕΛΙΔΕΣ

ΜΕΡΟΣ Α': Αποτελείται από **έξι (6)** ερωτήσεις. Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με **μία (1)** μονάδα. **Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.**

1. Να γράψετε ένα ζωντανό οργανισμό που ανήκει στο κάθε Βασίλειο ζωντανών οργανισμών, συμπληρώνοντας τον πίνακα που ακολουθεί, όπως φαίνεται στο παράδειγμα

Βασίλειο ζωντανών οργανισμών	**Ζωντανός οργανισμός**
Φυτά	λατζιά
Μύκητες	**μανιτάρι**
Ζώα	**αλεπού**

(2 x 0,5 = 1μ)

2. Να συμπληρώσετε με τις κατάλληλες λέξεις το πιο κάτω σχεδιάγραμμα έτσι ώστε να περιγράφεται σωστά η διαδικασία της φωτοσύνθεσης.



(2 x 0,5 = 1μ)

3. Να συμπληρώσετε την πιο κάτω πρόταση με τις κατάλληλες λέξεις.

Τα διάφορα όργανα του ανθρώπινου οργανισμού που συνεργάζονται μεταξύ τους για να εκτελέσουν την ……**ίδια**…… λειτουργία αποτελούν ένα οργανικό …**σύστημα**……

(2 x 0,5 = 1μ)

4. Να συμπληρώσετε τις πιο κάτω προτάσεις με την κατάλληλη λέξη.

4.α. Η πάθηση κατά την οποία ο ένας ή και οι δύο **όρχεις**…… παραμένουν στην κοιλιακή περιοχή ονομάζεται κρυψορχία.

4.β. Η μαζική αποβολή του **σπέρματος**…….. ονομάζεται εκσπερμάτωση.

(2 x 0,5 = 1μ)

5. Να αναφέρετε δύο (2) κοινά χαρακτηριστικά όλων των τροφικών αλυσίδων.

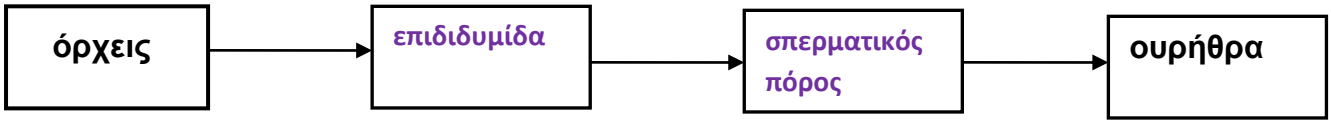
Ξεκινούν με φυτά ……

Στο τέλος υπάρχουν οργανισμοί που δεν τρώγονται από κανένα ……

Μπορεί να έχουν ένα ή περισσότερα είδη ζώων ……

(2 x 0,5 = 1μ)

6. Να συμπληρώσετε το πιο κάτω σχεδιάγραμμα για να δείξετε ποια είναι η πορεία του σπέρματος από τους όρχεις μέχρι την έξοδό του από το σώμα του άνδρα.



(2x 0,5 = 1μ)

ΜΕΡΟΣ Β': Αποτελείται από **έξι (6)** ερωτήσεις. Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με **δύο** μονάδες. **Από τις έξι (6) ερωτήσεις να απαντήσετε ΜΟΝΟ στις τέσσερις (4).**

1. Στον πιο κάτω πίνακα δίνονται τέσσερις (4) ζωντανοί οργανισμοί. Να γράψετε δίπλα από τον κάθε οργανισμό την Ομοταξία Σπονδυλωτών στην οποία αυτός ανήκει.

Ζωντανός οργανισμός	**Ομοταξία Σπονδυλωτών**
Βάτραχος	**αμφίβια**
Τσιπούρα	**ψάρια**
Σαύρα	**ερπετά**
Άλογο	**θηλαστικά**

(4 x 0,5 = 2μ)

2. Να αντιστοιχίσετε δίπλα από τον αριθμό κάθε οργανικού συστήματος το γράμμα με την αντίστοιχη λειτουργία που βρίσκεται στη δεξιά πλευρά του πίνακα.

	Οργανικό σύστημα	**Αντιστοίχιση**		**Λειτουργία**
1.	Πεπτικό σύστημα	1 - **Β**……..	Α.	Εξυπηρετεί την αναπνοή, δηλαδή την πρόσληψη οξυγόνου από το αίμα και την αποβολή διοξειδίου του άνθρακα.
2.	Κυκλοφορικό σύστημα	2 - **Γ**……..	Β.	Πέψη της τροφής, απορρόφηση θρεπτικών ουσιών και αποβολή άχρηστων ουσιών.
3.	Ερειστικό σύστημα	3 - **Δ**……..	Γ.	Μεταφορά οξυγόνου και θρεπτικών ουσιών σε όλα τα όργανα του σώματος και απομάκρυνση από αυτά του διοξειδίου του άνθρακα και άχρηστων ουσιών.
4.	Αναπνευστικό σύστημα	4 - **Α** ……..	Δ.	Στήριξη και κίνηση του σώματος.

(4 x 0,5 = 2μ)

3. Να συμπληρώσετε τα κενά στις πιο κάτω προτάσεις:

I. Η λειτουργία κατά την οποία τα φυτά δεσμεύουν ηλιακό φως ονομάζεται …**φωτοσύνθεση**……..

II. Η χρωστική που δίνει το πράσινο χρώμα στα φυτά ονομάζεται …**χλωροφύλλη**……

III. Οι αυτότροφοι οργανισμοί μετατρέπουν μέρος της ενέργειας του …**ήλιου**…….. από φωτεινή σε χημική.

IV. Ένα υδρόβιο φυτό είναι τοποθετημένο μέσα σε ένα δοκιμαστικό σωλήνα που περιέχει νερό. Ο δοκιμαστικός σωλήνας βρίσκεται κάτω από μια αναμμένη λάμπα. Το αέριο που παράγεται από το φυτό και εμφανίζεται με τη μορφή φυσαλίδων είναι το …**οξυγόνου**…… .

(4 x 0,5 = 2μ)

4. Σας δίνεται μια τροφική αλυσίδα του Δάσους Πάφου, όπως φαίνεται πιο κάτω.

χορτάρι ⟶ λαγός ⟶ αλεπού

Να τη μελετήσετε και να απαντήσετε στις ερωτήσεις που ακολουθούν.

4. α. Να ονομάσετε έναν παραγωγό και έναν καταναλωτή.

Παραγωγός	Καταναλωτής
χορτάρι	**Λαγός ή αλεπού**

(2 x 0,5 = 1 μ)

4. β. Να αναφέρετε ένα ζευγάρι οργανισμών που αποτελούν θήραμα και θηρευτή.

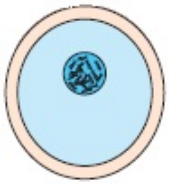
Θήραμα	Θηρευτής
i) Χορτάρι **ή ii) λαγός**	**i) Λαγός** **ii) αλεπού**

(2 x 0,5 = 1 μ)

5. Να μελετήσετε τα παρακάτω σχεδιαγράμματα και να απαντήσετε στις ερωτήσεις που ακολουθούν.



Γεννητικό κύτταρο Α



Γεννητικό κύτταρο Β

5.α. Να ονομάσετε τα γεννητικά κύτταρα Α και Β.

Γεννητικό κύτταρο Α: **σπερματοζωάριο**……. Γεννητικό κύτταρο Β: ……**ωάριο**……

(2 x 0,5 = 1 μ)

5.β. Σε ποιο όργανο παράγεται το γεννητικό κύτταρο Α και σε ποιο το Β;

Γεννητικό κύτταρο Α: ……**όρχι**…… Γεννητικό κύτταρο Β: …**ωοθήκη**……

(2 x 0,5 = 1 μ)

6. Ο Ζήνωνας θέλει να κάνει αποχρωματισμό φύλλων φυτού και ανίχνευση αμύλου.

6.α. Κατά την εκτέλεση του πειράματος του Ζήνωνα, ένα από τα στάδια του πειράματος περιέχει κάποιο κίνδυνο. Ποιος είναι ο κίνδυνος που υπάρχει;

Να πάρει φωτιά το οινόπνευμα .....

(1 x 0,5 = 0,5 μ)

6.β.Ποια χημική ουσία (αντιδραστήριο) πρέπει απαραίτητα να χρησιμοποιήσει στο πείραμα του για να εξετάσει αν έγινε φωτοσύνθεση ή όχι.

Διάλυμα ιωδίου.....

(1 x 0,5 = 0,5 μ)

6.γ. Να γράψετε δύο (2) επιχειρήματα που να υποστηρίζουν ότι η φωτοσύνθεση είναι μια πολύ σημαντική λειτουργία για την επιβίωση όλων των ζωντανών οργανισμών στον πλανήτη μας.

i. **Παράγεται γλυκόζη-άμυλο που αποτελεί τροφή για όλους τους ζωντανούς οργανισμούς** .....

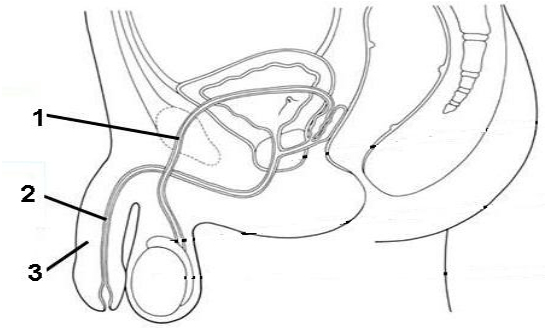
ii. **Δεσμεύεται διοξείδιο του άνθρακα και έτσι διατηρείται σταθερό το φαινόμενο του θερμοκηπίου**.....

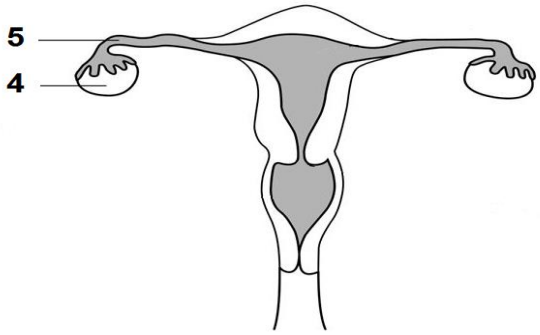
iii. **Παράγεται οξυγόνο που χρησιμοποιείται για την αναπνοή όλων των ζωντανών οργανισμών και έτσι εξασφαλίζουν ενέργεια**

(2 x 0,5 = 1 μ)

<u>ΜΕΡΟΣ Γ'</u>: Αποτελείται από **τρεις (3)** ερωτήσεις. Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με **τρεις (3)** μονάδες. **Από τις τρεις (3) ερωτήσεις να απαντήσετε ΜΟΝΟ στις <u>δύο</u> (2).**

1. Σας δίνονται τα πιο κάτω σχεδιαγράμματα του αντρικού και του γυναικείου αναπαραγωγικού συστήματος.





1. α. Αφού τα μελετήσετε προσεκτικά να σημειώσετε τον αριθμό που αντιστοιχεί στα ακόλουθα όργανα.

Όργανο	Αριθμός	Όργανο	Αριθμός	Όργανο	Αριθμός
Α. Ωοθήκη	4	Γ. Σπερματικός πόρος	1	Ε. Ωαγωγός	5
Β. Πέος	3	Δ. Ουρήθρα	2		

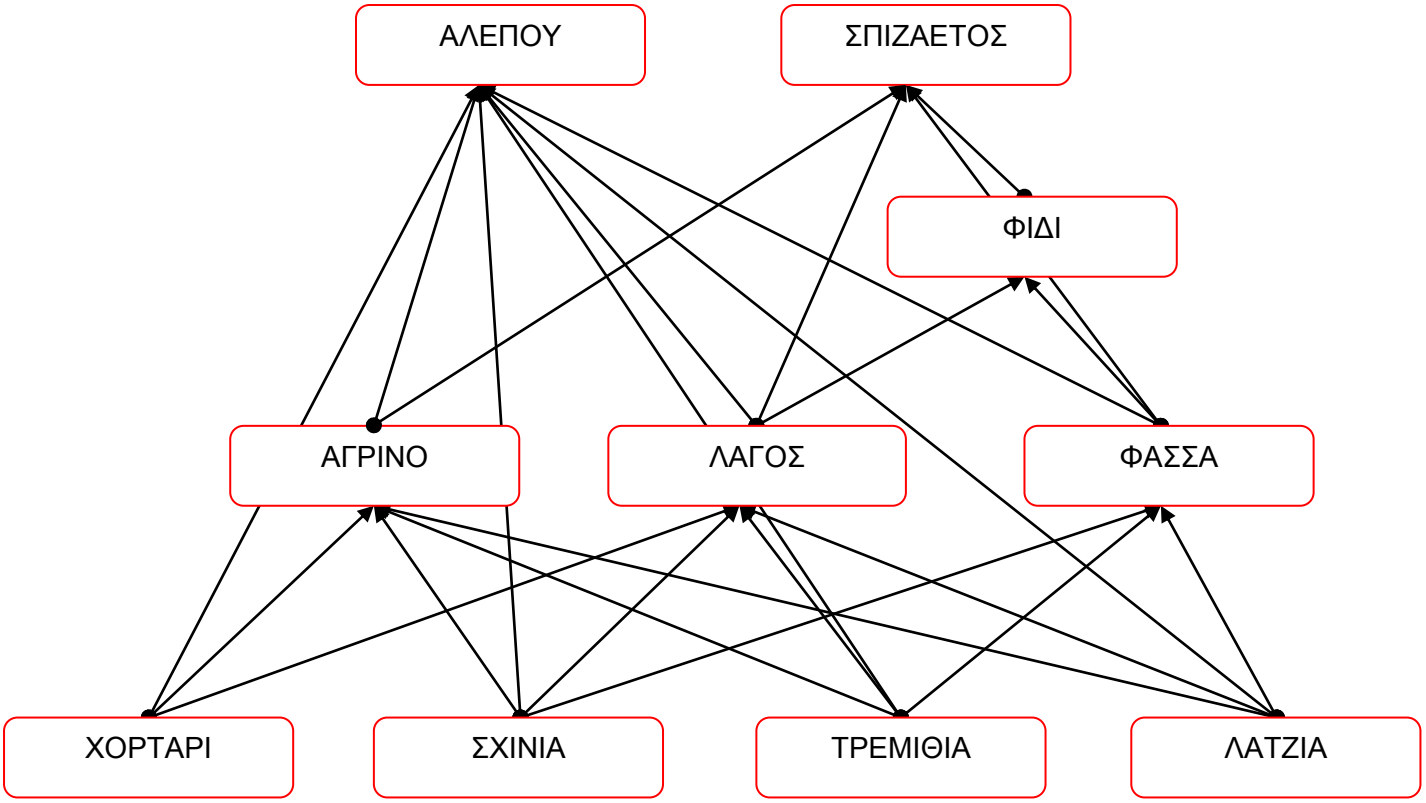
(5x 0,5 = 2,5μ)

1. β. Πώς ονομάζεται η απελευθέρωση του ωαρίου από την ωοθήκη;

ωορρηξία …… ……

(1 x 0,5 = 0,5μ)

2. Να μελετήσετε το πιο κάτω σχεδιάγραμμα το οποίο παρουσιάζει ένα τροφικό πλέγμα του Δάσους Πάφου και να απαντήσετε στις ερωτήσεις που ακολουθούν.



2. α. Να ονομάσετε:

α.	Ένα Σαρκοφάγο Οργανισμό	**σπιζαετός,φίδι**
β.	Έναν Κορυφαίο Θηρευτή	**αλεπού,σπιζαετός**
γ.	Έναν Παμφάγο Οργανισμό	**αλεπού**
δ.	Έναν Παραγωγό	**χορτάρι, σχινιά, τρεμιθιά, λατζιά**

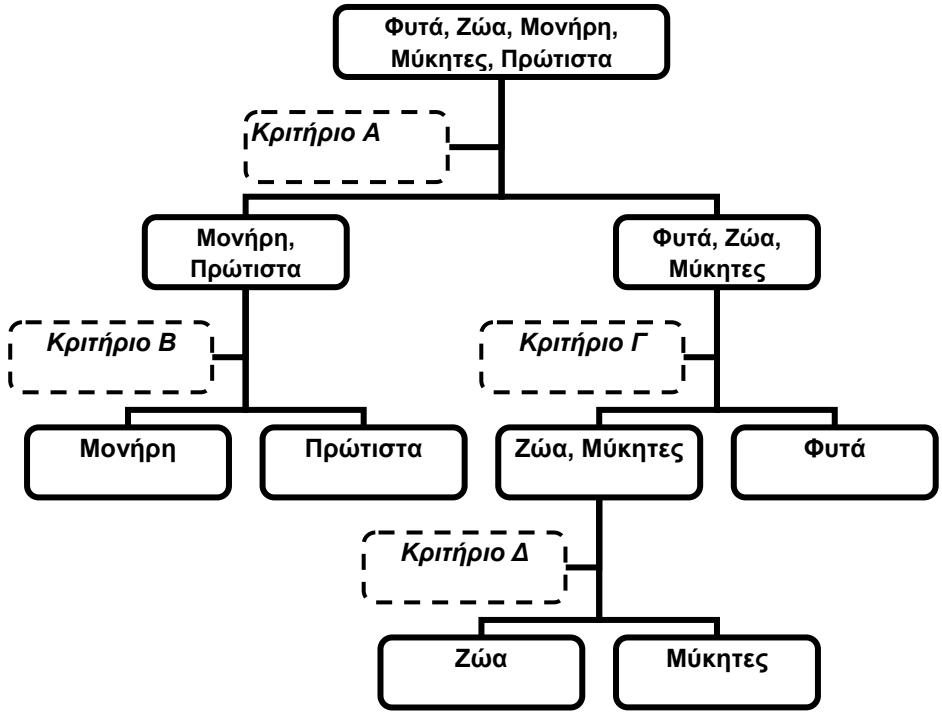
(4 x 0,5 = 2μ)

2. β. Να αναφέρετε δύο (2) οργανισμούς που ανταγωνίζονται μεταξύ τους για το αγρινό στο πιο πάνω τροφικό πλέγμα.

Οργανισμός 1	Οργανισμός 2
αλεπού	**σπιζαετός**

(2 x 0,5 = 1μ)

3. Το πιο κάτω σχεδιάγραμμα παρουσιάζει την ταξινόμηση των Ζωντανών Οργανισμών στα πέντε (5) Βασίλεια.



3.α. Να αντιστοιχήσετε τα Κριτήρια Α μέχρι Δ με τα αντίστοιχα χαρακτηριστικά (1-4) έτσι ώστε να συμπληρώνεται σωστά το πιο πάνω σχεδιάγραμμα.

Κριτήριο	Αντιστοίχηση
Α	Α -…**2**…
Β	Β -…**4**…
Γ	Γ -…**3**…
Δ	Δ -…**1**…

	Χαρακτηριστικό
1.	Τα κύτταρά τους έχουν κυτταρικό τοίχωμα;
2.	Από πόσα κύτταρα αποτελείται το σώμα τους;
3.	Πώς ο οργανισμός εξασφαλίζει την τροφή του;
4.	Τα κύτταρα τους έχουν πυρήνα;

(4 x 0,5 = 2 μ)

3.β.i. Να συμπληρώσετε την πιο κάτω πρόταση.

Τα Ζώα διακρίνονται σε δύο Συνομοταξίες: τα **Σπονδυλωτά** …….. και τα Ασπόνδυλα.

3.β.ii. Ποια είναι η βασική δομική διαφορά μεταξύ των δύο συνομοταξιών;

Τα σπονδυλωτά έχουν σπονδυλική στήλη ενώ τα ασπόνδυλα όχι ……

(2 x 0,5 = 1 μ)

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ!

Οι εισηγητές:

Ελένη Λύτρα

Συμεών Γιασουμής

Η ΔΙΕΥΘΥΝΤΡΙΑ

.....

Κατερίνα Κυριακίδου

ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΦΑΝΕΡΩΜΕΝΗΣ ΛΑΡΝΑΚΑΣ **ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ 2013 – 2014**

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΙΟΥΝΙΟΥ 2014

ΜΑΘΗΜΑ:	**ΦΥΣΙΟΓΝΩΣΤΙΚΑ**	**ΒΑΘΜΟΣ:**	.....
ΤΑΞΗ:	**Α΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ**	**ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ:**	.....
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ:	**12/06/2014**	**ΥΠΟΓΡΑΦΗ**	
ΧΡΟΝΟΣ:	**90 ΛΕΠΤΑ**	**ΚΑΘΗΓΗΤΗ/ΤΡΙΑΣ:**	.....

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ: ..... **ΤΜΗΜΑ:** ..... **ΑΡΙΘΜΟΣ:** .....

ΤΟ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΙΟ ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ ΕΝΤΕΚΑ (11) ΣΕΛΙΔΕΣ.

ΜΕΡΟΣ Α΄: Αποτελείται από **έξι (6)** ερωτήσεις. Να απαντήσετε σε **ΟΛΕΣ** τις ερωτήσεις. Κάθε ορθή και πλήρης απάντηση βαθμολογείται με μία (1) μονάδα.

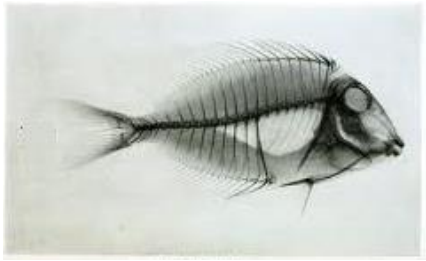
1. Να αντιστοιχήσετε κάθε οργανίδιο του κυττάρου με τη λειτουργία που επιτελεί.

(4 χ 0,25 = 1 μον.)

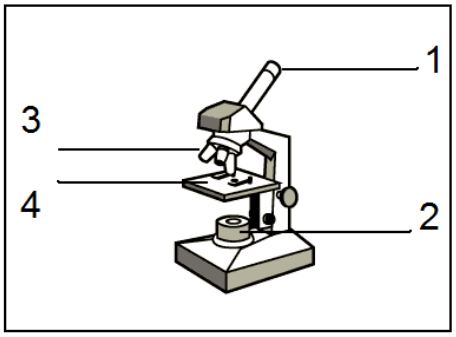
Οργανίδιο	Λειτουργία οργανιδίου	Αντιστοίχηση
1. Μιτοχόνδριο	Α. Εκεί γίνεται η σύνθεση της τροφής	**1 →Γ**
2. Χλωροπλάστης	Β. Ελέγχει τις λειτουργίες του κυττάρου	**2 →Α**
3. Κυτταρική μεμβράνη	Γ. Παράγει ενέργεια	**3 →Ε**
4. Πυρήνας	Δ. Αποθηκεύει νερό και άλλες ουσίες	**4 →Β**
	Ε. Ελέγχει την είσοδο και έξοδο ουσιών	

2. Να παρατηρήσετε προσεκτικά την ακτινογραφία του ψαριού και μετά να συμπληρώσετε την πρόταση που ακολουθεί. *(2 χ 0,5 = 1 μον.)*

Τα ψάρια ανήκουν στην Συνομοταξία των Σπονδυλωτά, επειδή έχουν σπονδυλική στήλη**.**



3. Να ονομάσετε τα μέρη του μικροσκοπίου που αντιστοιχούν στους αριθμούς 1 μέχρι 4. *(4 χ 0,25 = 1 μον.)*



Αριθμός	Μέρος μικροσκοπίου
1	Προσοφθάλμιος φακός
2	Φωτεινή πηγή
3	Αντικειμενικοί φακοί
4	Οπτική τράπεζα

4. Να συμπληρώσετε στον πιο κάτω πίνακα το **οργανικό σύστημα** στο οποίο ανήκει το κάθε όργανο. *(4 χ 0,25 = 1 μον.)*

Όργανο	 Στομάχι	 Πνεύμονας	 Καρδία	 Μήτρα
Οργανικό σύστημα	Πεπτικό	Αναπνευστικό	Κυκλοφορικό	Γυναικείο Αναπαραγωγικό

5. Δίνονται οι πιο κάτω ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής. Να βάλετε σε κύκλο το γράμμα με τη σωστή απάντηση. Μόνο μια απάντηση είναι σωστή.
(4 χ 0,25 = 1 μον.)

i) Τα ωάρια:
α. παράγονται στους ωαγωγούς
β. παράγονται στη μήτρα
γ. είναι τα αρσενικά γεννητικά κύτταρα
δ. είναι τα θηλυκά γεννητικά κύτταρα

ii) Το σπερματοζωάριο είναι:
α. κύτταρο με ουρά
β. το αρσενικό γεννητικό κύτταρο
γ. κύτταρο που μπορεί να κινείται
δ. όλα τα παραπάνω

iii) Ο τοκετός λέγεται και διαφορετικά:
α. ωορρηξία
β. γέννα
γ. αναπαραγωγή
δ. εξωσωματική γονιμοποίηση

iv) Κατά την έμμηνη ρύση:
α. απελευθερώνεται το ώριμο ωάριο από την ωοθήκη
β. ωριμάζει ένα ωάριο
γ. αποβάλλεται βλέννα και αίμα από τον κόλπο
δ. δημιουργείται το έμβρυο

6. Να σχεδιάσετε μια τροφική αλυσίδα με τους ακόλουθους οργανισμούς: **βάτραχος**, **φίδι**, **σιτάρι**, **ακρίδα**. *(4 χ 0,25 = 1 μον.)*

Σιτάρι ⟶ ακρίδα ⟶ βάτραχος ⟶ φίδι

<u>ΜΕΡΟΣ Β΄</u>: Αποτελείται από **έξι (6)** ερωτήσεις. Να απαντήσετε **<u>ΜΟΝΟ στις τέσσερις (4).</u>** Κάθε ορθή και πλήρης απάντηση βαθμολογείται με δύο (2) μονάδες.

1. **α)** Να αντιστοιχήσετε τις έννοιες της στήλης Α με τους ορισμούς της στήλης Β. *(4 χ 0,25 = 1)*

Στήλη Α	**Στήλη Β**	**Αντιστοίχηση**
1. Όργανο	Α. Σύνολο κυττάρων όμοιων μορφολογικά και ειδικευμένων στην ίδια λειτουργία.	**1 → Γ**
2. Οργανισμός	Β. Αποτελείται από ένα σύνολο οργανικών συστημάτων και περιβάλλεται από το δέρμα.	**2 →Β**
3.Οργανικό σύστημα	Γ. Αποτελείται από διαφορετικούς ιστούς και κάνει μια συγκεκριμένη λειτουργία σε έναν πολυκύτταρο οργανισμό.	**3 →Δ**
4. Ιστός	Δ. Σύνολο οργάνων που συνεργάζονται για να εκτελέσουν μια ευρύτερη λειτουργία ενός πολυκύτταρου οργανισμού.	**4 →Α**

β) Να βάλετε τις πιο πάνω έννοιες στη σωστή σειρά, ώστε να φτάσετε από το πιο σύνθετο στο πιο απλό. *(4 χ 0,25 = 1)*

Οργανισμός → Οργανικό σύστημα → Όργανο → Ιστός → κύτταρο

2. α) Να γράψετε δύο (2) διαφορές μεταξύ ωαρίου και σπερματοζωαρίου. *(2 χ 0,25 = 0,5)*

Θεωρούνται σωστές οποιεσδήποτε δύο, από τις παρακάτω απαντήσεις:

	Ωάριο	**Σπερματοζωάριο**
1.	Σχήμα: σφαιρικό ή Μέγεθος: μεγαλύτερο από σπερματοζωάριο	Σχήμα: υδροδυναμικό ή Μέγεθος: μικρότερο από ωάριο
2.	Κίνηση: παθητική	Κίνηση: ενεργητική με τη βοήθεια της ουράς

β) Να εξηγήσετε τη διαφορά μεταξύ σπέρματος και σπερματοζωαρίου. *(1 χ 0,5 = 0,5)*

Το σπέρμα είναι ένα υγρό, το οποίο περιέχει τα σπερματοζωάρια και διάφορα εκκρίματα.

γ) Να ονομάσετε δύο (2) όργανα του αναπαραγωγικού συστήματος του άντρα που συνεισφέρουν στην παραγωγή σπέρματος. *(2 χ 0,25 = 0,5)*

Θεωρούνται σωστές οποιεσδήποτε δύο, από τις παρακάτω απαντήσεις:

- Επιδιδυμίδα
- Προστάτης αδένας
- Όρχις
- Σπερματοδόχος κύστη

δ) Η παραγωγή σπέρματος είναι μια διαδικασία που ξεκινά στα αγόρια κατά την εφηβεία. Να γράψετε ακόμα δύο (2) αλλαγές που συμβαίνουν στο σώμα των αγοριών κατά την εφηβεία. *(2 χ 0,25 = 0,5)*

Θεωρούνται σωστές οποιεσδήποτε δύο, από τις παρακάτω απαντήσεις:

- Πιο έντονη μυρωδιά σώματος
- Η φωνή γίνεται πιο βραχνή και πιο χοντρή
- Οι ώμοι γίνονται πιο πλατιοί
- Εμφανίζονται τρίχες στις μασχάλες, το πρόσωπο, το στήθος και τα γεννητικά όργανα.

3. **α)** Το μανιτάρι ανήκει στο Βασίλειο των Μυκήτων. Να γράψετε δύο (2) χαρακτηριστικά γνωρίσματα του μανιταριού που να δικαιολογούν την ταξινόμησή του. *(2 χ 0,25 = 0,5)*

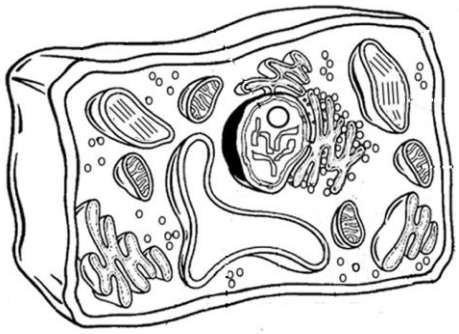
- Κύτταρα με πυρήνα και κυτταρικό τοίχωμα
- Δεν φωτοσυνθέτει

β) Να συμπληρώσετε τα χαρακτηριστικά γνωρίσματα για τους οργανισμούς που ανήκουν στα Βασίλεια των Φυτών και των Ζώων. *(6 χ 0,25 = 1,5)*

Χαρακτηριστικό γνώρισμα	**Φυτά**	**Ζώα**
Μονοκύτταροι ή Πολυκύτταροι	Πολυκύτταροι	Πολυκύτταροι
Κύτταρα με πυρήνα ή χωρίς πυρήνα	Κύτταρα με πυρήνα	Κύτταρα με πυρήνα
Κύτταρα με κυτταρικό τοίχωμα ή χωρίς κυτταρικό τοίχωμα	Κύτταρα με κυτταρικό τοίχωμα	Κύτταρα χωρίς κυτταρικό τοίχωμα
Φωτοσυνθέτουν ή παίρνουν έτοιμη τροφή από το περιβάλλον	Φωτοσυνθέτουν	Δεν φωτοσυνθέτουν

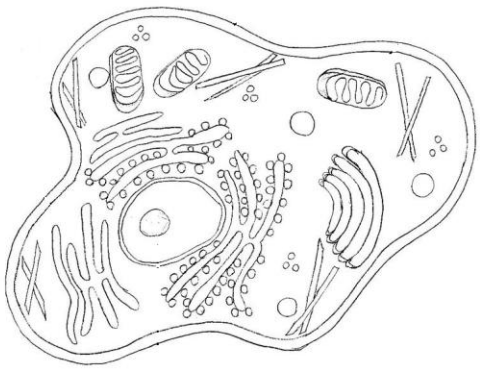
4. **α)** Να αναγνωρίσετε και να γράψετε τι είδους κύτταρο είναι το καθένα από τα πιο κάτω, **φυτικό** ή **ζωικό**. *(2 χ 0,25 = 0,5)*

Κύτταρο Α



Κύτταρο Α: Φυτικό

Κύτταρο Β



Κύτταρο Β: Ζωικό

β) Να γράψετε δύο (2) διαφορές μεταξύ ζωικού και φυτικού κυττάρου. *(2 χ 0,5 = 1)*
Θεωρούνται σωστές οποιεσδήποτε δύο, από τις παρακάτω απαντήσεις:

	Ζωικό κύτταρο	**Φυτικό κύτταρο**
1	Δεν έχει κυτταρικό τοίχωμα Δεν έχει χλωροπλάστη	Έχει κυτταρικό τοίχωμα Έχει χλωροπλάστη
2	Δεν έχει χυμοτόπιο	Έχει χυμοτόπιο

γ) Τα πιο κάτω σχήματα παρουσιάζουν δύο διαφορετικά κύτταρα. Να εξηγήσετε γιατί έχουν διαφορετικό σχήμα. *(1 χ 0,5 = 0,5)*



Επειδή έχουν διαφορετική λειτουργία.

5. α) Να συμπληρώσετε κατάλληλα τα κενά στο πιο κάτω σχεδιάγραμμα, ώστε να φαίνεται συνοπτικά η διαδικασία της φωτοσύνθεσης. *(4 χ 0,25 =1)*



Πρώτες ύλες | **Απαραίτητοι Παράγοντες** | **Προϊόντα**

β) Η λειτουργία της φωτοσύνθεσης μπορεί να γίνει στα ζώα; Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας. *(2 χ 0,25 =0,5)*

Όχι, επειδή τα ζώα δεν έχουν χλωροπλάστες με χλωροφύλλη.

γ) Να συμπληρώσετε την κάθε μια από τις πιο κάτω προτάσεις με τις κατάλληλες λέξεις. *(2 χ 0,25 =0,5)*

I. Οι οργανισμοί που παράγουν μόνοι τους την τροφή τους ονομάζονται παραγωγοί ή αυτότροφοι**.**

II. Η χρωστική που δίνει το πράσινο χρώμα στα φυτά ονομάζεται χλωροφύλλη**.**

6. α) Στον παρακάτω πίνακα δίνονται πληροφορίες για τέσσερις ζωντανούς οργανισμούς που όλοι ανήκουν στα σπονδυλωτά. Να αναφέρετε σε ποια **Ομοταξία Σπονδυλωτών** ανήκουν οι οργανισμοί 1 μέχρι 4, συμπληρώνοντας τον πίνακα. *(4 χ 0,25 = 1)*

Ζωντανοί Οργανισμοί	**Πληροφορίες**	**Ομοταξία Σπονδυλωτών**
Οργανισμός 1	Ζει και πολλαπλασιάζεται μόνο στο νερό. Γεννά αβγά. Αναπνέει με βράγχια. Το δέρμα του καλύπτεται με λέπια.	Ψάρια
Οργανισμός 2	Γεννήθηκε στην ξηρά από αβγά με σκληρό κέλυφος. Έχει την ικανότητα να πετά. Αναπνέει με πνεύμονες. Το δέρμα του καλύπτεται με φτερά.	Πτηνά
Οργανισμός 3	Γεννήθηκε και μεγάλωσε αρχικά στο νερό, αναπνέοντας με βράγχια. Στη συνέχεια μεταμορφώθηκε, αναπτύσσοντας την ικανότητα να ζει και στην ξηρά αναπνέοντας με πνεύμονες. Γεννά αβγά στο νερό. Το δέρμα του είναι λείο και πάντοτε υγρό.	Αμφίβια
Οργανισμός 4	Ζει κυρίως στην ξηρά. Γεννά αβγά στην ξηρά. Αναπνέει με πνεύμονες. Το δέρμα του είναι ξηρό και καλύπτεται με φολίδες.	Ερπετά

β) Ο Γιώργος έχει μια έντονη συζήτηση με τον φίλο του Γιάννη. Ο Γιώργος υποστηρίζει ότι η νυχτερίδα ανήκει στην Ομοταξία των Θηλαστικών, ενώ ο Γιάννης υποστηρίζει ότι είναι πουλί, αφού μπορεί να πετά.

I. Ποιος από τους δύο φίλους έχει δίκαιο; Ο Γιώργος *(1 χ 0,25 =0,25)*

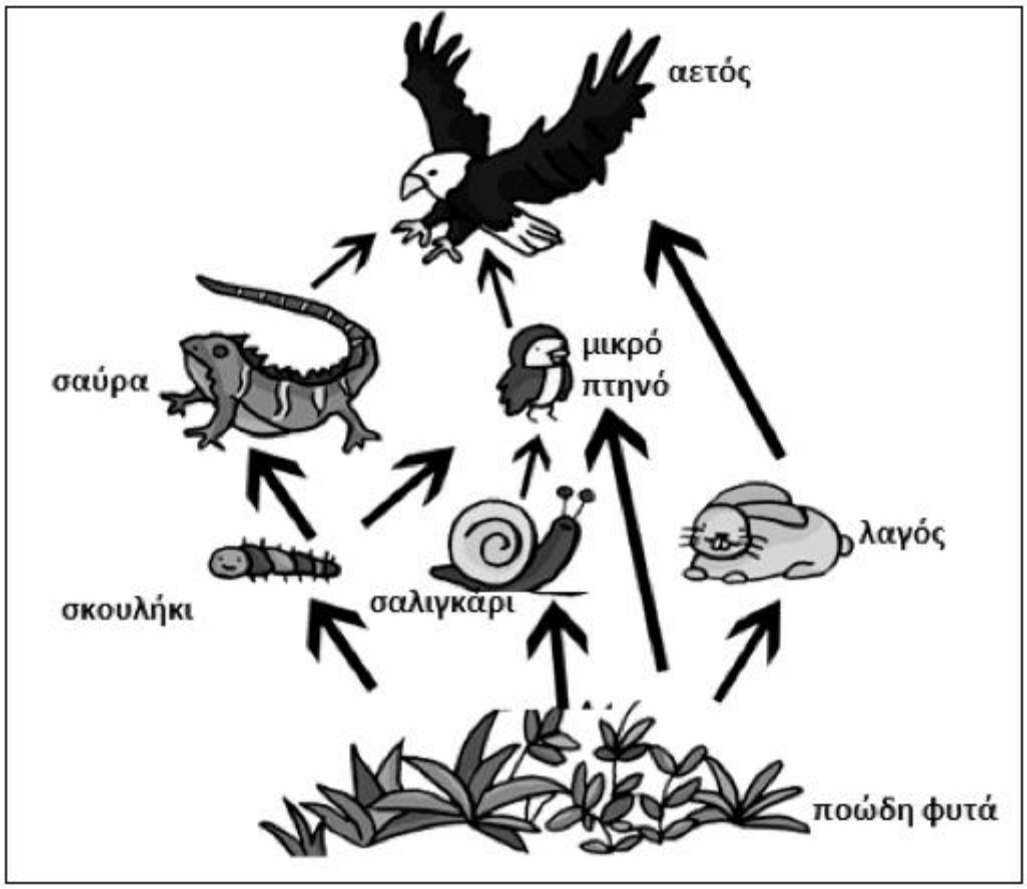
ΙΙ. Να γράψετε τρεις (3) λόγους για να δικαιολογήσετε την απάντησή σας.

(3 χ 0,25 =0,75)

Η νυχτερίδα δεν γεννά αβγά, αλλά ‘ζωντανά’ μικρά,
τα οποία θηλάζουν στα πρώτα στάδια της ζωής τους.
Το δέρμα της καλύπτεται με τρίχες.

ΜΕΡΟΣ Γ’: Αποτελείται από **τρεις (3)** ερωτήσεις. Να απαντήσετε **ΜΟΝΟ στις δύο (2).** Κάθε ορθή και πλήρης απάντηση βαθμολογείται με τρεις (3) μονάδες.

1. Να μελετήσετε το πιο κάτω σχεδιάγραμμα, το οποίο παρουσιάζει ένα τροφικό πλέγμα σε έναν αγρό και να απαντήσετε στις ερωτήσεις που ακολουθούν.



α) Να ονομάσετε: *(2 χ 0,25 = 0,5 μον.)*

1.	Έναν Παραγωγό	Ποώδη φυτά
2.	Έναν Παμφάγο Οργανισμό	Μικρό πτηνό

β) Να γράψετε τι δείχνουν τα βέλη σε μια τροφική αλυσίδα. *(1 χ 0,5 = 0,5 μον.)*

Την κατεύθυνση με την οποία μεταφέρεται η ενέργεια.

γ) Να γράψετε πώς ονομάζεται ο αετός με βάση τη θέση του στο πιο πάνω τροφικό πλέγμα και να δικαιολογήσετε την απάντηση σας.

(2 χ 0,25 = 0,5 μον.)

Κορυφαίος θηρευτής, επειδή δεν τρώγεται από κανένα άλλο οργανισμό.

δ) Να αναφέρετε δύο (2) κοινά χαρακτηριστικά όλων των τροφικών αλυσίδων.

(2 χ 0,25 = 0,5 μον.)

Θεωρούνται σωστές οποιεσδήποτε δύο, από τις παρακάτω απαντήσεις:

- Όλες οι τροφικές αλυσίδες ξεκινούν με παραγωγούς.
- Μπορεί να έχουν ένα ή περισσότερα είδη ζώων.
- Στο τέλος της τροφικής αλυσίδας, υπάρχουν οργανισμοί που δεν τρώγονται από κανένα.

ε) Να εξηγήσετε: *(4 χ 0,25 = 1 μον.)*

I. ποιοι οργανισμοί θα επηρεαστούν, αν εξαφανιστεί ο λαγός από το πιο πάνω οικοσύστημα: τα ποώδη φυτά και ο αετός.

II. με ποιον τρόπο θα επηρεαστούν αυτοί οι οργανισμοί: τα ποώδη φυτά θα αυξηθούν, αφού θα εξαφανιστεί ένας θηρευτής τους και οι αετοί θα μειωθούν, αφού θα εξαφανιστεί ένα θήραμα τους.

2. Αφήσαμε το φυτό του παρακάτω σχήματος στις συνθήκες που φαίνονται στην πιο κάτω εικόνα για τρεις μέρες. Στη συνέχεια κάναμε ανίχνευση αμύλου στα φύλλα Α, Β και Γ. *(2 χ 0,25 = 0,5 μον.)*

α) Να ονομάσετε την διαδικασία που γίνεται <u>πριν</u> την ανίχνευση του αμύλου.

Αποχρωματισμός του φύλλου

β) Ποια ουσία χρησιμοποιείται για την πιο πάνω διαδικασία; οινόπνευμα

γ) Να γράψετε τι θα παρατηρήσετε στο κάθε φύλλο ξεχωριστά όταν θα γίνει η ανίχνευση του αμύλου. Να εξηγήσετε την απάντηση σας. *(3 χ 0,5 = 1,5 μον.)*

Φύλλο Α: Θα ανιχνευτεί άμυλο, αφού το φύλλο έχει όλους τους απαραίτητους παράγοντες που χρειάζεται για να φωτοσυνθέσει.

Φύλλο Β: Δεν θα ανιχνευτεί άμυλο, αφού από το φύλλο στερήσαμε το ηλιακό φως, με την



μαύρη κορδέλα.

Φύλλο Γ: Δεν θα ανιχνευτεί άμυλο, αφού από το φύλλο στερήσαμε το διοξείδιο του άνθρακα, χρησιμοποιώντας καυστικό νάτριο.

δ) Να γράψετε δύο (2) λόγους για τους οποίους η λειτουργία της φωτοσύνθεσης είναι τόσο σημαντική για όλους οργανισμούς του πλανήτη μας. *(2 χ 0,25 = 0,5)*

Θεωρούνται σωστές οποιεσδήποτε δύο, από τις παρακάτω απαντήσεις:

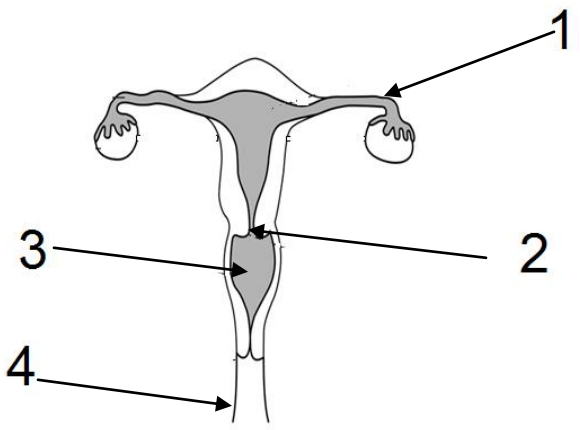
- Παραγωγή οξυγόνου
- Παραγωγή αμύλου (θρεπτικές ουσίες)
- Δέσμευση διοξειδίου του άνθρακα.

ε) Να εξηγήσετε με ποιον τρόπο η μείωση των τροπικών δασών αυξάνει έντονα το φαινόμενο του θερμοκηπίου. *(1 χ 0,5 = 0,5)*

Η μείωση των τροπικών δασών, προκαλεί μείωση της φωτοσύνθεσης που γίνεται στον πλανήτη, μειώνοντας, έτσι, την ποσότητα του διοξειδίου του άνθρακα που δεσμεύεται από τα φυτά, με αποτέλεσμα να γίνεται πιο έντονο το φαινόμενο του θερμοκηπίου.

3. α) Να ονομάσετε τα όργανα του αναπαραγωγικού συστήματος της γυναίκας που είναι σημειωμένα με τους αριθμούς 1 μέχρι 4. *(4 χ 0,25 = 1)*

1. Ωαγωγός ή σάλπιγγα
2. Τράχηλος της μήτρας
3. Κόλπος
4. Αιδοίο



β) Να γράψετε ποιος είναι ο ρόλος (λειτουργία) των πιο κάτω οργάνων του αναπαραγωγικού συστήματος της γυναίκας. *(2 χ 0,25 = 0,5)*

I. Ωοθήκη: παραγωγή ωαρίων και γυναικείων ορμονών.

II. Μήτρα: εμφύτευση και ανάπτυξη εμβρύου.

γ) Πότε αρχίζει και πόσο διαρκεί μια εγκυμοσύνη; *(2 χ 0,25 = 0,5)*

Αρχίζει όταν η μάζα κυττάρων εμφυτευτεί στο τοίχωμα της μήτρας.

Διαρκεί 38 εβδομάδες ή 9 μήνες.

δ) Η Άλκηστη έχει σταθερό καταμήνιο κύκλο 28 ημερών και είχε περίοδο (πρώτη μέρα του κύκλου της) στις **6 Ιουνίου**.



ΙΟΥΝΙΟΣ						
Κ	Δ	Τ	Τ	Π	Π	Σ
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30					

I. Ποια μέρα του Ιουνίου θα συμβεί η ωορρηξία της Άλκηστη; *(1 χ 0,25 = 0,25)*

19 Ιουνίου

II. Ποιες μέρες του Ιουνίου μπορεί η Άλκηστη να μείνει έγκυος, αν έχει σεξουαλική επαφή; *(2 χ 0,25 = 0,5)*

16 μέχρι 21 Ιουνίου

III. Αν η Άλκηστη δεν μείνει έγκυος, πότε αναμένεται να έχει την επόμενή της περίοδο; *(1 χ 0,25 = 0,25)*

4 Ιουλίου

Οι Εισηγήτριες

Μιχαήλ-Φωτίου Παρασκευούλα

Γεωργίου Ιωάννα

Η Διευθύντρια

Παυλά Αντωνία

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΛΙΒΑΔΙΩΝ **ΣΧΟΛΙΚΟ ΕΤΟΣ 2013-2014**

ΓΡΑΠΤΕΣ ΑΠΟΛΥΤΗΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΙΟΥΝΙΟΥ 2014

ΜΑΘΗΜΑ: **ΦΥΣΙΟΓΝΩΣΤΙΚΑ**
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: **04/06/2014** **ΒΑΘΜΟΣ:** .....

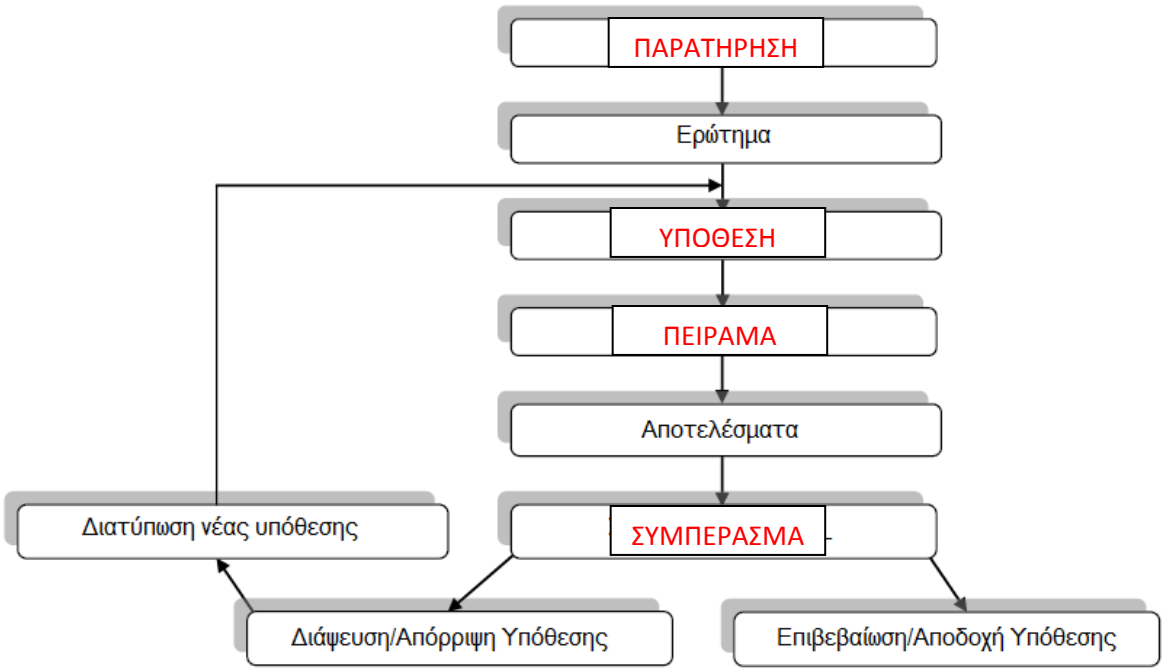
ΤΑΞΗ: **Α΄**
ΧΡΟΝΟΣ: **1 ½ ώρα** ΥΠ. ΚΑΘΗΓΗΤΗ: .....

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ: ..... **ΤΜΗΜΑ:** ..... **Αρ.** .....

ΤΟ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΙΟ ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ ΔΕΚΑ (10) ΣΕΛΙΔΕΣ

ΜΕΡΟΣ Α': Αποτελείται από έξι **(6)** ερωτήσεις. Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με μία (1) μονάδα. Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.

1. Να συμπληρώσετε το εννοιολογικό διάγραμμα της επιστημονικής μεθόδου με τους όρους που λείπουν:
(4 Χ 0,25 =1μ.)

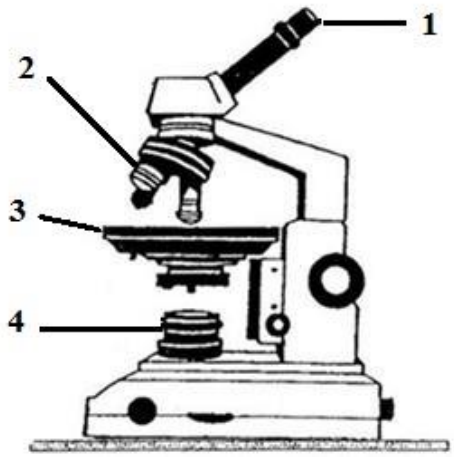


2. Να συμπληρώσετε τα κενά στις πιο κάτω προτάσεις. **(2Χ 0,5 =1μ.)**

(i) Το αρσενικό γεννητικό κύτταρο ονομάζεται σπερματοζωάριο.

(ii) Τα ωάρια παράγονται στα θηλυκά γεννητικά όργανα που ονομάζονται ωοθήκες.

3. Να βάλετε τον σωστό αριθμό που αντιστοιχεί στο κάθε μέρος του μικροσκοπίου. **(4 Χ 0,25 =1μ.)**

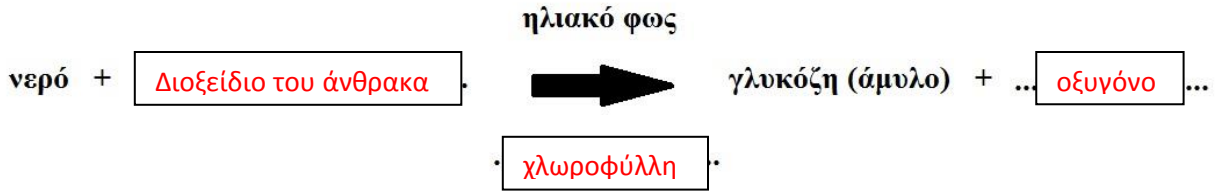


Μέρος του μικροσκοπίου	Αριθμός
Φωτεινή πηγή	4
Οπτική τράπεζα	3
Αντικειμενικός φακός	2
Προσοφθάλμιος φακός	1

4. Να αντιστοιχίσετε τους όρους της στήλης Α με τους όρους της στήλης Β. **(4 Χ 0,25 =1μ.)**

Στήλη Α	Στήλη Β	Αντιστοίχιση
Α. Απλοί μονοκύτταροι οργανισμοί, χωρίς πυρήνα.	1. Ζώα	Α. 4
Β. Μονοκύτταροι οργανισμοί με πυρήνα.	2. Φυτά	Β. 3
Γ. Πολυκύτταροι οργανισμοί με πυρήνα και κυτταρικό τοίχωμα που δεν φωτοσυνθέτουν αλλά προσλαμβάνουν την τροφή τους από το περιβάλλον τους.	3. Πρώτιστα	Γ. 5
	4. Μονήρη	Δ. 1
Δ. Πολυκύτταροι οργανισμοί με εξειδικευμένα κύτταρα με πυρήνα αλλά χωρίς κυτταρικό τοίχωμα που εξασφαλίζουν την τροφή τους από άλλους οργανισμούς	5. Μύκητες	

5. (α) Να συμπληρώσετε κατάλληλα τα τρία (3) κενά στο πιο κάτω σχεδιάγραμμα ώστε να φαίνεται συνοπτικά η διαδικασία της φωτοσύνθεσης. **(3 X 0,25 =0,75μ.)**



(β) Πώς λέγονται οι οργανισμοί που παράγουν τις θρεπτικές τους ουσίες με τη λειτουργία της φωτοσύνθεσης; **(1 X 0,25 =0,25μ.)**

Ονομάζονται παραγωγοί

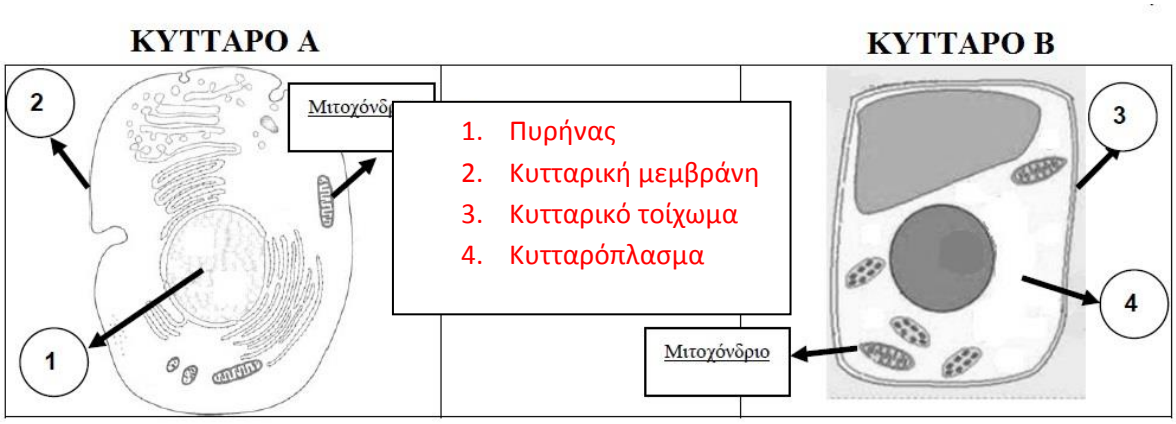
6. Να σχηματίσετε μια τροφική αλυσίδα με τους ακόλουθους οργανισμούς: αετός, χορτάρι, φίδι, σαλιγκάρι. **(4 X 0,25 =1μ.)**

χορτάρι ⟶ σαλιγκάρι ⟶ φίδι ⟶ αετός

<u>ΜΕΡΟΣ Β'</u>: Αποτελείται από **έξι (6)** ερωτήσεις των **δύο** (**2**) μονάδων. **Από τις έξι (6) ερωτήσεις να απαντήσετε ΜΟΝΟ στις <u>τέσσερις</u> (4).**

1. Τα πιο κάτω σχήματα δείχνουν δύο είδη κυττάρων.

(α) Να ονομάσετε τα μέρη/οργανίδια που δείχνουν τα βέλη 1-4. **(4 X 0,25 =1μ.)**



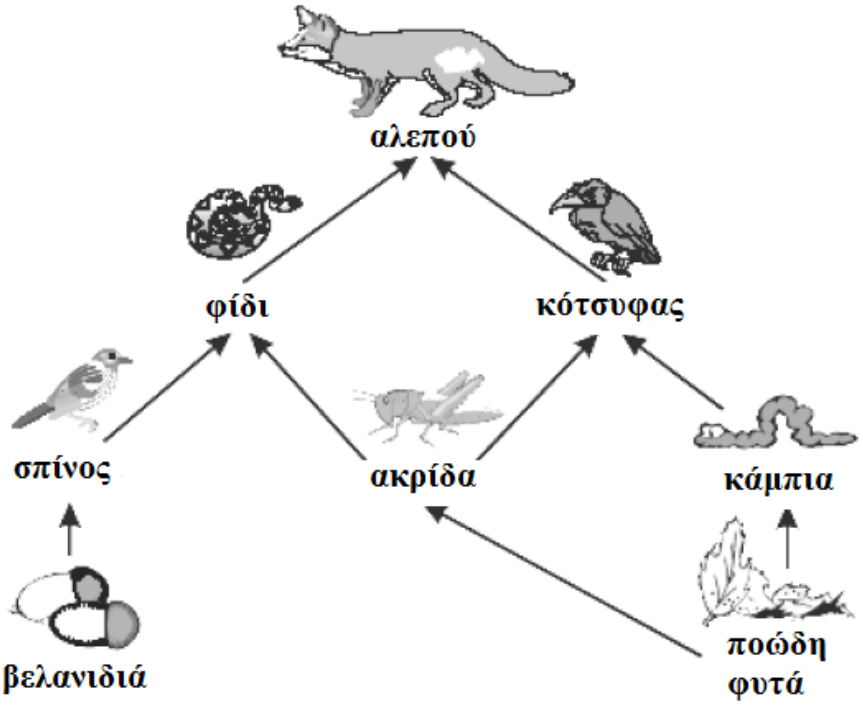
(β) Τι είδους κύτταρο είναι το Α; Δικαιολογήστε. **(1 X 0,5 =0,5μ.)**

Είναι ζωικό κύτταρο επειδή δεν διαθέτει κυτταρικό τοίχωμα, χλωροπλάστες και χυμοτόπιο.

(γ) Τι είδους κύτταρο είναι το Β; Δικαιολογήστε. **(1 X 0,5 =0,5μ.)**

Είναι φυτικό κύτταρο επειδή διαθέτει κυτταρικό τοίχωμα, χλωροπλάστες και χυμοτόπιο.

2. Το πιο κάτω σχήμα παρουσιάζει ένα τροφικό πλέγμα.



(α) Αφού μελετήσετε προσεχτικά το πιο πάνω τροφικό πλέγμα να ονομάσετε:

(4 X 0,25 =1μ.)

1. Ένα σαρκοφάγο οργανισμό	Φίδι, κότσυφας, αλεπού
2. Έναν κορυφαίο θηρευτή	Αλεπού
3. Ένα φυτοφάγο οργανισμό	Σπίνος, ακρίδα, κάμπια
4. Έναν παραγωγό	Βελανιδιά, ποώδη φυτά

(β) Χρησιμοποιώντας το πιο πάνω τροφικό πλέγμα να γράψετε ένα ζευγάρι ζώων που αποτελούν θήραμα και ένα θηρευτή. **(2 X 0,25 =0,5μ.)**

Θηρευτής	**Θήραμα**
Φίδι Κότσυφας Αλεπού	Σπίνος, ακρίδα Ακρίδα, κάμπια Φίδι, κότσυφας

(γ) Πώς εξασφαλίζουν την τροφή τους οι καταναλωτές; **(1 X 0,5 =0,5μ.)**

Τρώγοντας άλλους οργανισμούς

3. (α) Ποια είναι η κύρια διαφορά ανάμεσα στα σπονδυλωτά και στα ασπόνδυλα;

(1Χ 1 =1μ.)

Τα σπονδυλωτά διαθέτουν σπονδυλική στήλη ενώ τα ασπόνδυλα δεν διαθέτουν σπονδυλική στήλη.

(β) Στον παρακάτω πίνακα δίνονται πληροφορίες για τέσσερις οργανισμούς που όλοι ανήκουν στα σπονδυλωτά. Να αναφέρετε σε ποια ομοταξία ανήκουν οι οργανισμοί συμπληρώνοντας τον πίνακα. **(4 Χ 0,25 =1μ.)**

Οργανισμός	Πληροφορίες	Ομοταξία
Οργανισμός 1	Γεννήθηκε και μεγάλωσε αρχικά στο νερό αναπνέοντας με βράγχια.Στη συνέχεια μεταμορφώθηκε αναπτύσσοντας την ικανότητα να ζει και στην ξηρά αναπνέοντας με πνεύμονες. Το δέρμα του είναι λείο και υγρό.	αμφίβια
Οργανισμός 2	Πολυκύτταρος ζωικός οργανισμός που γεννά «ζωντανά» μικρά, τα οποία θηλάζουν στα αρχικά στάδια της ζωής τους. Το δέρμα τους καλύπτεται συνήθως με τρίχες.	θηλαστικά
Οργανισμός 3	Γεννήθηκε στη ξηρά από αβγά με σκληρό κέλυφος. Έχει την ικανότητα να πετά. Το δέρμα του καλύπτεται με φτερά	Πτηνά
Οργανισμός 4	Ζει και πολλαπλασιάζεται μόνο στο νερό. Γεννά αβγά. Αναπνέει με βράγχια. Το δέρμα του καλύπτεται με λέπια	Ψάρια

4. (α) Σας δίνεται το αναπαραγωγικό σύστημα του άντρα. Να ονομάσετε τα μέρη του.

(6 Χ 0,25 =1,5μ.)

1 σπερματικός πόρος

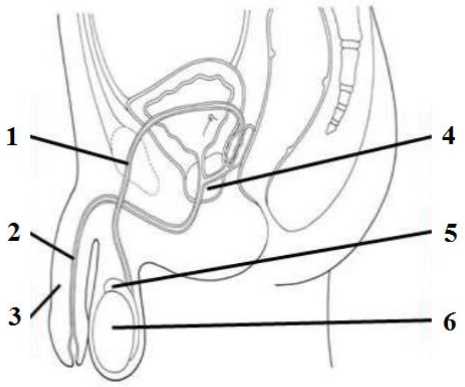
2 ουρήθρα

3 πέος

4 προστάτης αδένας

5 επιδιδυμίδα

6 όρχις



(β) Ποιο από τα πιο πάνω όργανα είναι υπεύθυνο για τη διοχέτευση στων σπερματοζωαρίων στον κόλπο της γυναίκας κατά τη σεξουαλική επαφή; **(1Χ 0,5 =0,5μ.)**

Το πέος

5. Να βάλετε σε κύκλο τη σωστή απάντηση. **(4 Χ 0,5 =2μ.)**

(i) Τα ωάρια:

Α. Παράγονται στην μήτρα.

Β. Παράγονται στους όρχεις.

Γ. Είναι τα θηλυκά γεννητικά κύτταρα.

Δ. Είναι τα αρσενικά γεννητικά κύτταρα.

(ii) Το σπερματοζωάριο:

Α. Είναι μεγαλύτερο από το ωάριο.

Β. Κινείται πολύ αργά.

Γ. Διαθέτει ουρά.

Δ. Είναι σφαιρικό.

(iii) Το γενετικό υλικό του σπερματοζωαρίου βρίσκεται:

Α. Στην ουρά.

Β. Στον πυρήνα.

Γ. Στην κυτταρική μεμβράνη.

Δ. Στο μιτοχόνδριο.

(iv) Η σωστή σειρά με την οποία τα σπερματοζωάρια περνούν από τα μέρη του αναπαραγωγικού συστήματος του άντρα είναι:

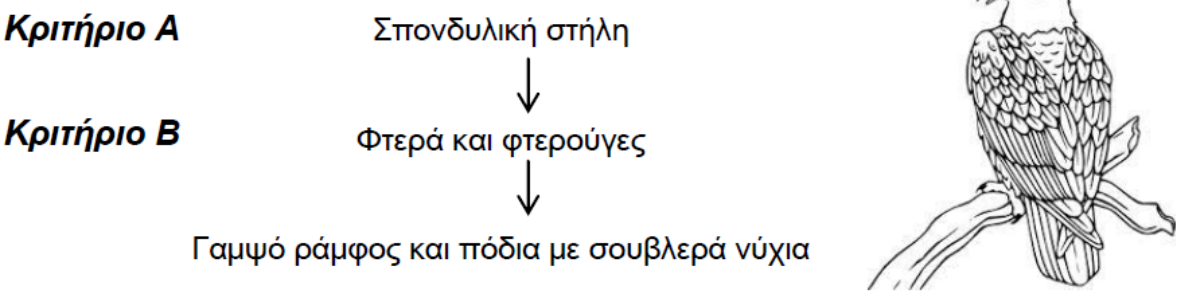
Α. Όρχις, επιδιδυμίδα, σπερματικός πόρος, ουρήθρα.

Β. Ουρήθρα, σπερματικός πόρος, επιδιδυμίδα, όρχις.

Γ. Επιδιδυμίδα, ουρήθρα, όρχις, σπερματικός πόρος.

Δ. Όρχις, ουρήθρα, επιδιδυμίδα, σπερματικός πόρος.

6. Το ακόλουθο ταξινομικό διάγραμμα αναφέρεται στην ταξινόμηση του Χρυσού Αετού με βάση συγκεκριμένα κριτήρια. Αφού το μελετήσετε να απαντήσετε στις ερωτήσεις που ακολουθούν.





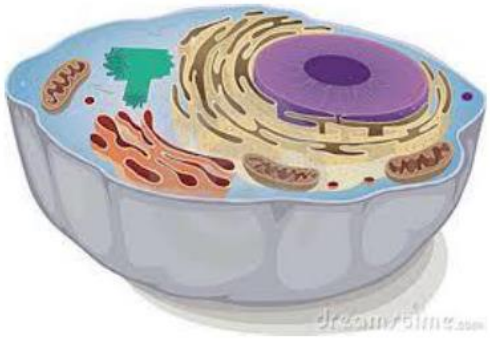
(α). Σε ποια συνομοταξία κατατάσσει τον Χρυσό Αετό το κριτήριο Α; **(1 Χ 0,5 =0,5μ.)**

Στα σπονδυλωτά

(β). Σε ποια ομοταξία κατατάσσει τον Χρυσό Αετό το κριτήριο Β; **(1 Χ 0,5 =0,5μ.)**

Στα πτηνά

(γ). Σας δίνεται ένα κύτταρο του Χρυσού Αετού όπως αυτό φαίνεται κάτω από το μικροσκόπιο σάρωσης. Να γράψετε αν ο Χρυσός Αετός είναι ευκαρυωτικός ή προκαρυωτικός οργανισμός Εξηγήστε την απάντησή σας. **(2 Χ 0,5 =1μ.)**

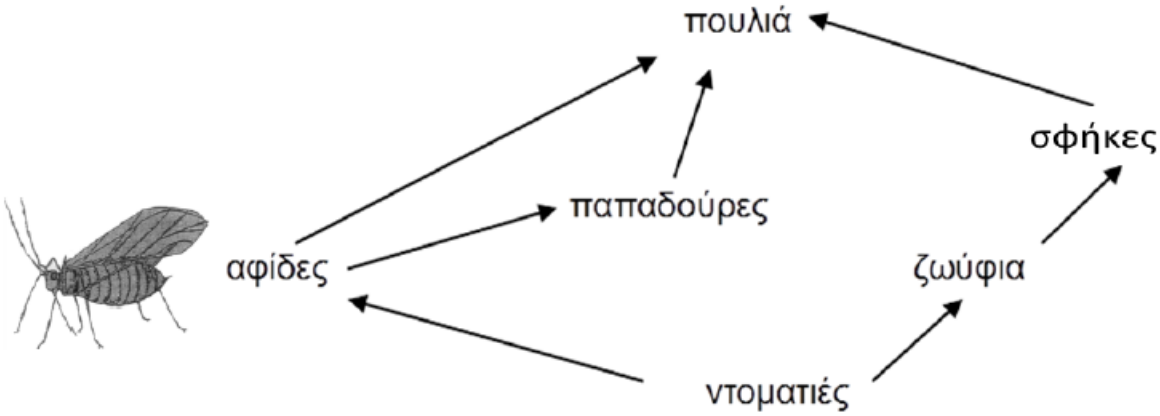


Απάντηση: Είναι ευκαρυωτικός οργανισμός

Εξήγηση: Το γενετικό του υλικό είναι μαζεμένο στον πυρήνα

<u>ΜΕΡΟΣ Γ'</u>: Αποτελείται από **τρεις (3)** ερωτήσεις των **τριών** (3)μονάδων. **Από τις τρεις (3) ερωτήσεις να απαντήσετε ΜΟΝΟ στις <u>δύο</u> (2).**

1. Οι αφίδες είναι φυτοφάγα έντομα που ρουφούν τους χυμούς φυτών όπως οι ντοματιές, καταστρέφοντάς τις. Επιπλέον, μεταδίδουν διάφορες φυτικές ασθένειες, όπως ιώσεις. Οι αφίδες αποτελούν μέρος του παρακάτω τροφικού πλέγματος.



Ο κύριος Νίκος , ντοματοπαραγωγός, ανακαλύπτει πως κάποιες από τις ντοματιές του έχουν μολυνθεί από αφίδες. Φοβάται πως αν δεν αντιμετωπίσει το θέμα αμέσως, οι αφίδες θα καταστρέψουν σύντομα όλες τις ντοματιές.

(α). Τι είδους οργανισμός είναι οι αφίδες σύμφωνα με τις διατροφικές τους συνήθειες; Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας. **(1 Χ 1 =1μ.)**

Είναι φυτοφάγοι οργανισμοί επειδή τρέφονται με φυτά (ντοματιές).

(β) Σχηματίστε μια ολοκληρωμένη τροφική αλυσίδα που να περιλαμβάνει τις αφίδες. **(1 Χ 1 =1μ.)**

Ντοματιές →αφίδες → πουλιά

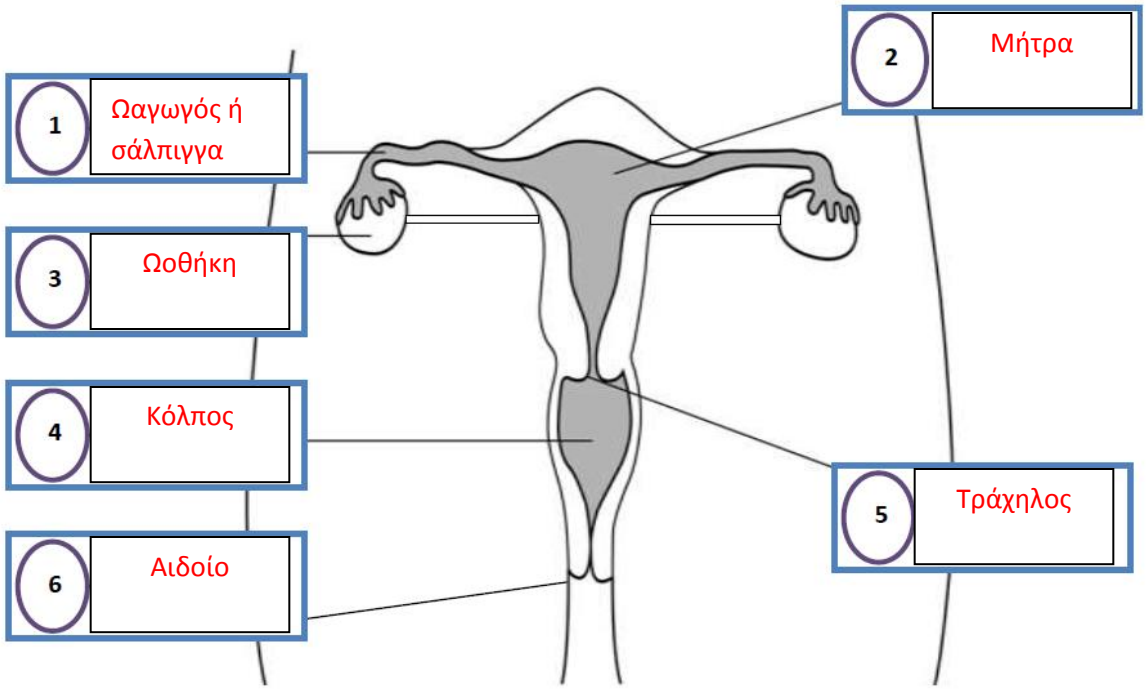
ντοματιές →αφίδες →παπαδούρες →πουλιά

ντοματιές →ζωύφια →σφήκες →πουλιά

(γ) Να γράψετε έναν οργανισμό του τροφικού πλέγματος με τον οποίο οι αφίδες ανταγωνίζονται, καθώς και την τροφή για την οποία ανταγωνίζονται. **(2 Χ 0,5 =1μ.)**

Οργανισμός με τον οποίο ανταγωνίζονται	Τροφή για την οποία ανταγωνίζονται.
Ζωύφια	Ντοματιές

2. (α). Να συμπληρώσετε τα μέρη του αναπαραγωγικού συστήματος της γυναίκας στο πιο κάτω σχεδιάγραμμα. **(6 Χ 0,25 =1,5μ.)**



(β). Να συμπληρώσετε το κείμενο που ακολουθεί με τις κατάλληλες λέξεις. **(6 Χ 0,25 =1,5μ.)**

Οι ωοθήκες απελευθερώνουν συνήθως μια φορά το μήνα ένα ωάριο που καταλήγει στον ωαγωγό ή σάλπιγγα, όπου τα σπερματοζωάρια συναντούν τα ωάρια και γίνεται η γονιμοποίηση του ωαρίου. Μετά, εμφυτεύεται στην μήτρα όπου το κάτω μέρος της λέγεται τράχηλος και επικοινωνεί με τον κόλπο.

3. Να αντιστοιχίσετε τη στήλη Α με τη στήλη Β. **(6 Χ 0,5 =3μ.)**

Στήλη Α	Στήλη Β	Αντιστοίχιση
Α. Σώμα με πεντακτινωτή συμμετρία, χωρίς κεφάλι.	**1.** Αρθρόποδα	**Α** 3
Β. Το δέρμα τους καλύπτεται με φτερά.	**2.** Θηλαστικά	**Β** 4
Γ. Αρθρωτά πόδια. Έχουν Εξωσκελετό.	**3.** Εχινόδερμα	**Γ** 1
Δ. Ασκοειδές πορώδες σώμα με κύτταρα χαλαρά συνδεδεμένα.	**4.** Πτηνά	**Δ** 6
Ε. Πολύ λεπτά, στρογγυλά σκωληκοειδή σώματα	**5.** Νηματώδεις Σκώληκες	**Ε** 5
Στ. Το δέρμα τους είναι ξηρό και καλύπτεται από φολίδες	**6.** Σπόγγοι	**Στ** 7
	7. Ερπετά	

-ΤΕΛΟΣ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟΥ ΔΟΚΙΜΙΟΥ-

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ

ΟΙ ΕΙΣΗΓΗΤΕΣ

Καζάκος Παύλος

Βαρνάβα Έλενα

Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ

Προξένου Νίκος

ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΠΕΤΡΑΚΗ ΚΥΠΡΙΑΝΟΥ

Σχολική χρονιά 2013-2014

Βαθμός: ----------

Ολογρ.: ----------

Υπογραφή καθ. : ----------

ΛΥΣΕΙΣ ΓΡΑΠΤΩΝ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΩΝ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ ΙΟΥΝΙΟΥ 2014

ΜΑΘΗΜΑ: ΦΥΣΙΚΑ Α΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

Ημερομηνία: Τρίτη, 10 /06/2014 **Διάρκεια:2,5 ώρες**

Ονοματεπώνυμο: ..... **Τμήμα:** ..... **Αρ:** .....

ΒΙΟΛΟΓΙΑ (50 μονάδες)

ΟΔΗΓΙΕΣ: Να γράφετε μόνο με μπλε ή μαύρη πένα.

Δεν επιτρέπεται η χρήση διορθωτικού υλικού.

Να γράψετε τις απαντήσεις σας στο εξεταστικό δοκίμιο.

ΤΟ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΙΟ ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ ΟΚΤΩ (8) ΣΕΛΙΔΕΣ.

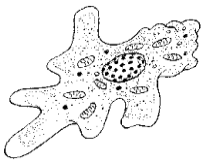
ΜΕΡΟΣ Α΄: Αποτελείται από **τέσσερις (4)** ερωτήσεις. **Να απαντήσετε σε ΟΛΕΣ τις ερωτήσεις.**

1. Να συμπληρώσετε τα κενά στις πιο κάτω προτάσεις.

Τα θηλυκά γεννητικά κύτταρα ονομάζονται ωάρια και παράγονται στα θηλυκά γεννητικά όργανα που ονομάζονται ωοθήκες

(μονάδες 2)

2. α. Στον πιο κάτω πίνακα παρουσιάζονται τέσσερις (4) ζωντανοί οργανισμοί.
Να γράψετε κάτω από τον κάθε οργανισμό το Βασίλειο στο οποίο αυτός ανήκει.

Ζωντανός Οργανισμός				
	ΓΑΤΑ	**ΠΕΥΚΟ**	**ΜΑΝΙΤΑΡΙ**	**ΑΜΟΙΒΑΔΑ**
Βασίλειο ζωντανών οργανισμών	ΖΩΑ	ΦΥΤΑ	ΜΥΚΗΤΕΣ	ΠΡΩΤΙΣΤΑ

(μονάδες 4)

β. Οι πιο κάτω τέσσερις (4) όροι δίνονται αλφαβητικά χωρίς να είναι στη σωστή σειρά:

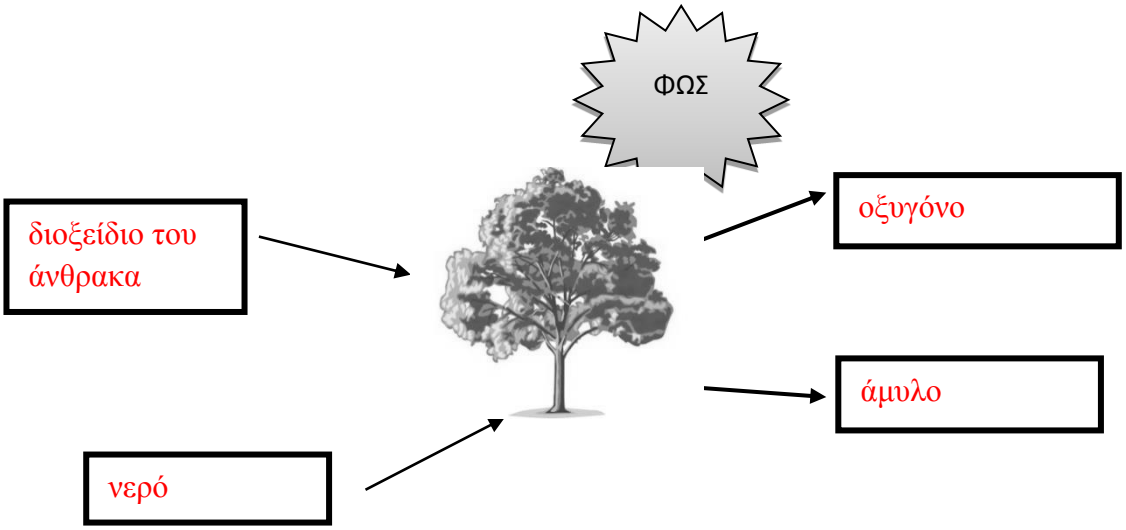
Ιστός, Κύτταρο, Οργανικό σύστημα, Όργανο

Να βάλετε στη σωστή σειρά τους πιο πάνω όρους, ώστε να φτάσετε από τον **<u>πιο απλό στον πιο σύνθετο όρο.</u>**

Κύτταρο → Ιστός → Όργανο → Οργανικό σύστημα → **Οργανισμός**

(μονάδες 4)

3. Να συμπληρώσετε με τις κατάλληλες λέξεις το πιο κάτω σχεδιάγραμμα, έτσι ώστε να περιγράφεται σωστά η διαδικασία της φωτοσύνθεσης.



(μονάδες 2)

4. Να απαντήσετε στην πιο κάτω ερώτηση πολλαπλής επιλογής, βάζοντας σε κύκλο **ένα μόνο γράμμα,** Α, Β, Γ ή Δ, που αντιστοιχεί στην ορθή απάντηση.

Αυτότροφοι είναι οι οργανισμοί που

Α. παράγουν την τροφή τους από απλές ουσίες όπως το διοξείδιο του άνθρακα και το νερό.

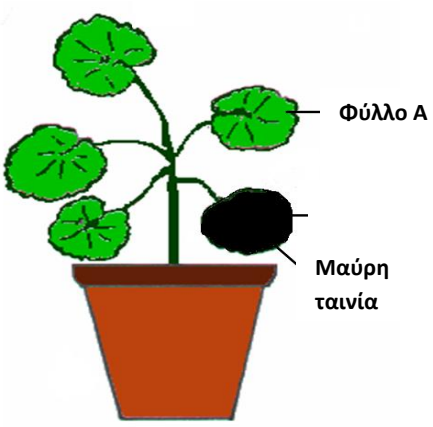
Β. επιβιώνουν χωρίς πρόσληψη ενέργειας.

Γ. καταναλώνουν άλλους οργανισμούς για να πάρουν ενέργεια.

Δ. δεν κάνουν τη λειτουργία της φωτοσύνθεσης. **(μονάδα 1)**

<u>ΜΕΡΟΣ Β΄:</u>Αποτελείται από **πέντε (5)** ερωτήσεις. **Από τις πέντε (5) ερωτήσεις να απαντήσετε ΜΟΝΟ στις <u>ΤΕΣΣΕΡΙΣ</u> (4).**Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με **πέντε (5) μονάδες.**

1.Η Χλόη έχει καλύψει με μαύρη ταινία ένα πράσινο φύλλο από φυτό καλά ποτισμένο και εκτεθειμένο στο φως. Σε 48 ώρες έκοψε το φύλλο με τη μαύρη ταινία και ένα άλλο φύλλο του φυτού, τα αποχρωμάτισε και έλεγξε αν είχαν παραγάγει άμυλο.



α. Πώς ονομάζεται η χρωστική που δίνει το πράσινο χρώμα στα φύλλα;

Χλωροφύλλη **(μονάδα 1)**

β. Ποιό υλικό χρησιμοποίησε για να αποχρωματίσει τα φύλλα;

Οινόπνευμα **(μονάδα 0,5)**

γ. Ποια χημική ουσία (αντιδραστήριο) χρησιμοποίησε η Χλόη για να ανιχνεύσει το άμυλο;

Διάλυμα ιωδίου **(μονάδα 0,5)**

δ. Με ποια διαδικασία παράγεται το άμυλο στα φυτά;

Φωτοσύνθεση **(μονάδα 1)**

ε. Τι χρώμα περιμένετε να γίνει η χημική ουσία (αντιδραστήριο) μετά την επαφή με το φύλλο Β; Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας.

Θα μείνει κιτρινοκαφέ γιατί δεν έχει παραχθεί άμυλο (δεν έχει γίνει η διαδικασία της φωτοσύνθεσης)

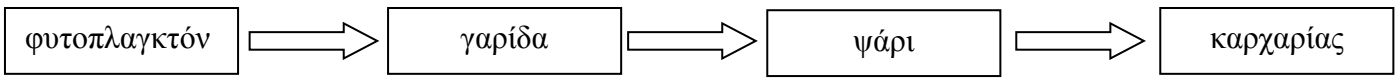
(μονάδα 1)

στ. Τι πιστεύετε ότι ήθελε να διερευνήσει η Χλόη με το συγκεκριμένο πείραμα;

Αν το φως είναι απαραίτητος παράγοντας για να γίνει η φωτοσύνθεση.

(μονάδα 1)

2. Δίνεται η πιο κάτω τροφική αλυσίδα:



α. Να γράψετε

- τον παραγωγό της πιο πάνω τροφικής αλυσίδας :φυτοπλαγκτόν
- τον κορυφαίο θηρευτή: καρχαρίας
- ένα **ζευγάρι** οργανισμών που αποτελούν θήραμα και θηρευτή.

Θηρευτής	**Θήραμα**
ψάρι	γαρίδα

(μονάδες 2)

β. Να αναφέρετε δύο (2) κοινά χαρακτηριστικά όλων των τροφικών αλυσίδων.

- Όλες ξεκινούν από τα φυτά.
- Όλες καταλήγουν σε κορυφαίο θηρευτή.

(μονάδες 2)

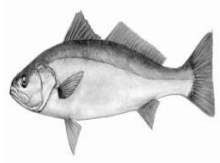
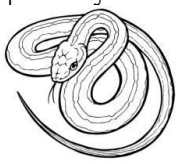
γ. Να απαντήσετε στην πιο κάτω ερώτηση πολλαπλής επιλογή, βάζοντας σε κύκλο **ένα μόνο γράμμα,** Α, Β, Γ ή Δ, που αντιστοιχεί στην ορθή απάντηση.

Τα ζώα εξασφαλίζουν την τροφή τους από

Α. ήλιο και νερό Β. φυτά και ήλιο

Γ. φυτά και ζώα Δ. νερό και φυτά **(μονάδες 1)**

3.α. Να κατατάξετε τον κάθε οργανισμό στην αντίστοιχη Ομοταξία Σπονδυλωτών ανάλογα με τα χαρακτηριστικά γνωρίσματα του δίνονται:

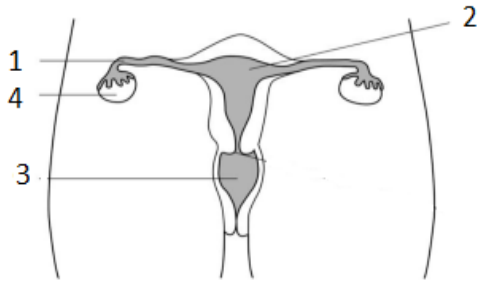
Ομοταξία: Ψάρια	**Ομοταξία:** Πτηνά	**Ομοταξία:** Ερπετά	**Ομοταξία:** Αμφίβια
Ζει και πολλαπλασιάζεται μόνο στο νερό. Γεννά αβγά. Αναπνέει με βράγχια. Το δέρμα του καλύπτεται από λέπια. 	Γεννά στην ξηρά αβγά με σκληρό κέλυφος. Έχει την ικανότητα να πετά. Αναπνέει με πνεύμονες. Το δέρμα του καλύπτεται από φτερά. 	Ζει κυρίως στην ξηρά. Γεννά αβγά στην ξηρά. Αναπνέει με πνεύμονες. Το δέρμα του είναι ξηρό και καλύπτεται από φολίδες. 	Στα αρχικά στάδια της ζωής του αναπνέει με βράγχια ενώ μετά με πνεύμονες. Γεννά αβγά στο νερό, το δέρμα του είναι λείο και πάντοτε υγρό. 

(μονάδες 2)

β. Η γάτα ταξινομείται με άλλους ζωντανούς οργανισμούς στα Θηλαστικά. Να αναφέρετε τρία (3) χαρακτηριστικά που να δικαιολογούν γιατί η γάτα είναι Θηλαστικό.

- Το δέρμα της καλύπτεται από τρίχες
- Γεννούν «ζωντανά» μικρά και όχι αβγά
- Θηλάζουν στα πρώτα στάδια της ζωής τους. **(μονάδες 3)**

4.α. Σας δίνεται το πιο κάτω σχεδιάγραμμα του γυναικείου αναπαραγωγικού συστήματος. Να ονομάσετε τα όργανα που δείχνουν οι ενδείξεις 1-4 συμπληρώνοντας τον πιο κάτω πίνακα:



.

Αριθμός	**Όργανο**
1	Ωαγωγός (σάλπιγγα)
2.	Μήτρα
3.	Κόλπος
4	Ωοθήκη

(μονάδες 2)

β. Να αντιστοιχίσετε δίπλα από τον αριθμό κάθε οργάνου το γράμμα με την αντίστοιχη λειτουργία που βρίσκεται στη δεξιά πλευρά του πίνακα. Προσοχή! Περισσεύει μια λειτουργία.

	Όργανο
1.	Όρχεις
2.	Προστάτης
3.	Πέος
4.	Όσχεο

Αντιστοίχιση

1. → Β
2. → Δ
3. → Α
4. → Γ

	Λειτουργία
Α.	Διοχέτευση του σπέρματος στον κόλπο της γυναίκας κατά τη σεξουαλική επαφή.
Β.	Παραγωγή σπερματοζωαρίων.
Γ.	Δερμάτινος σάκος που περιέχει τους δύο όρχεις.
Δ.	Μικρός αδένας που παράγει εκκρίματα.
Ε.	Εμφύτευση και ανάπτυξη εμβρύου.

(μονάδες 2)

γ. Τι συμβαίνει στην πάθηση που ονομάζεται κρυψορχία και τι μπορεί να προκαλέσει;

Οι όρχεις δεν έχουν κατεβεί στη κανονική τους θέση στο όσχεο, αλλά παραμένουν κρυμμένοι στην κοιλιακή χώρα. Αυτό μπορεί να προκαλέσει στειρότητα. **(μονάδα 1)**

5. α. Να αναφέρετε σε τι χρησιμεύει το μικροσκόπιο.

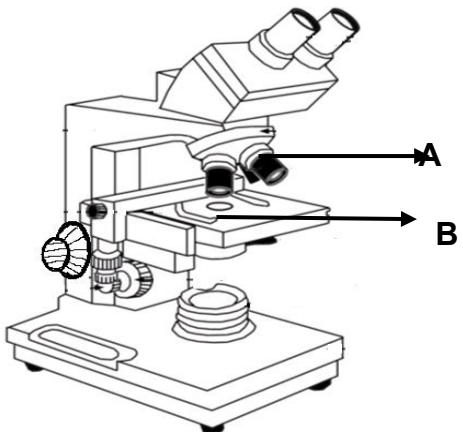
Στο να βλέπουμε οργανισμούς που δεν φαίνονται με γυμνό μάτι.

(μονάδα 1)

β. Πώς ονομάζονται τα δύο (2) είδη φακών που υπάρχουν σ' ένα σχολικό μικροσκόπιο;

ι. Προσοφθάλμιοι φακοί ii. Αντικειμενικοί φακοί **(μονάδες 2)**

γ. Να γράψετε τον ρόλο (τη λειτουργία) των πιο κάτω μερών Α και Β του μικροσκοπίου.



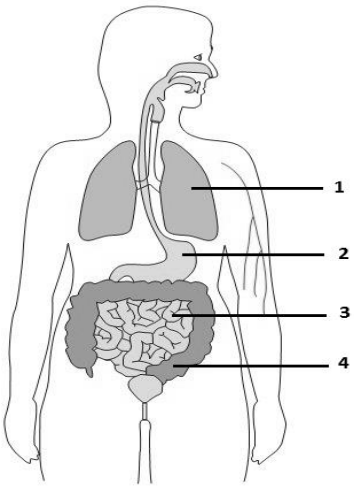
Α → φακοί με διαφορετικές μεγεθυντικές ικανότητες

Β→ τοποθετούμε πάνω την αντικειμενοφόρο πλάκα.

(μονάδες 2)

<u>ΜΕΡΟΣ Γ΄</u>:Αποτελείται από **δύο (2)** ερωτήσεις. **Από τις δύο (2) ερωτήσεις να απαντήσετε ΜΟΝΟ στη <u>ΜΙΑ</u> (1).**Η ορθή απάντηση βαθμολογείται με **δεκαπέντε (15) μονάδες.**

1.α. Να ονομάσετε τα όργανα του ανθρώπινου οργανισμού που φαίνονται στο παρακάτω σχεδιάγραμμα :



ΟΡΓΑΝΟ
1. Πνεύμονας
2. Στομάχι
3. Λεπτό έντερο
4. Παχύ έντερο

(μονάδες 2)

β. Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται οι λειτουργίες τεσσάρων οργανικών συστημάτων. Να αντιστοιχίσετε δίπλα από τη λειτουργία τον αριθμό με το αντίστοιχο οργανικό σύστημα που βρίσκεται στη δεξιά πλευρά του πίνακα.

Λειτουργία		Οργανικό σύστημα
Α. Χρησιμεύει στην παραγωγή των ωαρίων, τη γονιμοποίηση, την κύηση και τον τοκετό.	**Αντιστοίχιση** Α → 3 Β → 1 Γ → 4 Δ → 2	1. Αναπνευστικό
Β. Εξυπηρετεί την αναπνοή, δηλαδή την πρόσληψη από το αίμα του οξυγόνου, και την αποβολή από αυτό του διοξειδίου του άνθρακα.		2. Κυκλοφορικό
Γ. Πέψη και απορρόφηση της τροφής.		3. Γεννητικό ή Αναπαραγωγικό Γυναίκας
Δ. Κυκλοφορία του αίματος και οξυγόνωση ιστών.		4. Πεπτικό

(μονάδες 4)

γ.Να ονομάσετε τα οργανικά συστήματα στις πιο κάτω εικόνες:



Σύστημα Α Σύστημα Β

Σύστημα Α: ερειστικό

Σύστημα Β : μυϊκό

(μονάδα 1)

δ. Για ποια λειτουργία του ανθρώπου συνεργάζονται ; κίνηση **(μονάδα 1)**

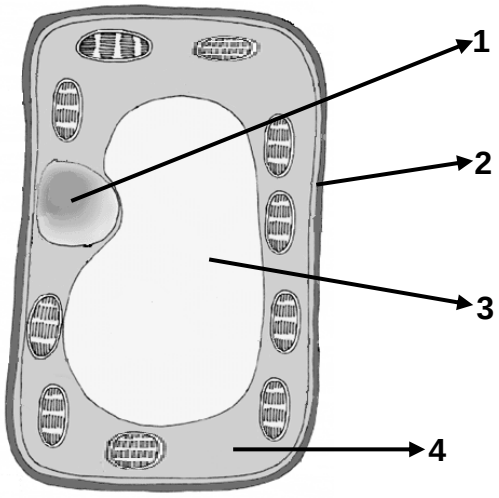
ε. Τι ονομάζουμε οργανικό σύστημα σε ένα πολυκύτταρο οργανισμό;

Διάφορα όργανα που συνεργάζονται για την ίδια λειτουργία. **(μονάδα 1)**

στ. Να μελετήσετε το πιο κάτω κύτταρο και να απαντήσετε στις ερωτήσεις που ακολουθούν:

i. Τι είδους κύτταρο (φυτικό ή ζωικό) είναι ;

φυτικό **(μονάδα 1)**



ii. Να ονομάσετε τα μέρη του κυττάρου που φαίνονται στο σχήμα με τους αριθμούς 1-4.

1→ πυρήνας

2→ κυτταρικό τοίχωμα

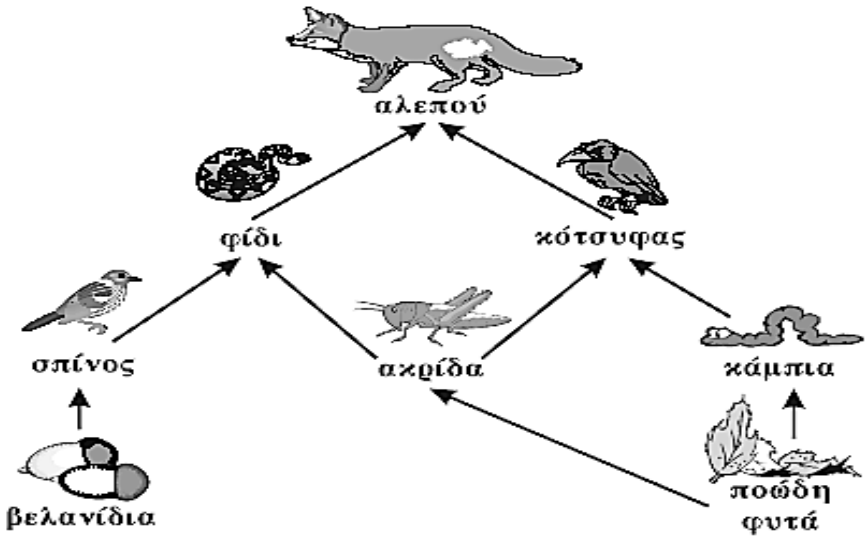
3→ χυμοτόπιο

4→ κυτταρόπλασμα **(μονάδες 4)**

iii. Στο διπλανό κύτταρο γίνεται η λειτουργία της φωτοσύνθεσης. Να ονομάσετε το οργανίδιο στο οποίο γίνεται η διαδικασία αυτή.

Χλωροπλάστης **(μονάδα 1)**

2. Να μελετήσετε το πιο κάτω σχεδιάγραμμα, το οποίο παρουσιάζει ένα τροφικό πλέγμα και να απαντήσετε στις ερωτήσεις που ακολουθούν:



α. Να ονομάσετε:

α.	**Έναν Σαρκοφάγο Οργανισμό**	Κότσυφας
β.	**Έναν Κορυφαίο Θηρευτή**	Αλεπού
γ.	**Έναν Φυτοφάγο Οργανισμό**	Κάμπια

(μονάδες 3)

β. Να σχεδιάσετε (να γράψετε) μία τροφική αλυσίδα, χρησιμοποιώντας τέσσερις (4) οργανισμούς από το πιο πάνω τροφικό πλέγμα.

βελανιδιά → σπίνος → φίδι → αλεπού **(μονάδες 2)**

γ. Να ονομάσετε **τον/ τους οργανισμό/ούς** από το πιο πάνω τροφικό πλέγμα, που επιτελούν τη λειτουργία της φωτοσύνθεσης.

Βελανιδιά και ποώδη φυτά **(μονάδα 1)**

δ. Να ονομάσετε ένα ζευγάρι οργανισμών που ανταγωνίζονται για την τροφή και να γράψετε για ποια τροφή ανταγωνίζονται.

Οργανισμός 1	**Οργανισμός 2**	**Τροφή**
Φίδι	Κότσυφας	Ακρίδα

(μονάδες 3)

ε. Πώς θα επηρεαστεί ο πληθυσμός της ακρίδας αν αυξηθεί ο πληθυσμός της κάμπιας;
Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας μελετώντας το πιο πάνω τροφικό πλέγμα.
Ο πληθυσμός της ακρίδας θα μειωθεί διότι θα λιγοστέψει η τροφή της .Οι ακρίδες και οι κάμπιες ανταγωνίζονται για την ίδια τροφή (ποώδη φυτά) και έτσι αφού θα αυξηθούν οι κάμπιες θα καταναλώνουν περισσότερη τροφή.

(μονάδες 2)

στ. Να γράψετε δύο (2)λόγους που να υποστηρίζουν ότι η φωτοσύνθεση είναι μια πολύ σημαντική λειτουργία για την επιβίωση όλων των ζωντανών οργανισμών στον πλανήτη μας.

- Παράγεται οξυγόνο που είναι σημαντικό για την αναπνοή όλων των ζωντανών οργανισμών.
- Παράγεται γλυκόζη που αποτελεί την βάση της διατροφής όλων σχεδόν των οργανισμών.

(μονάδες 2)

ζ. Να γράψετε δύο (2) ενέργειες του ανθρώπου με τις οποίες επηρεάζει τη φύση θετικά.

- Δεντροφύτευση
- Δημιουργία πάρκων για προστασία ζώων που απειλούνται με εξαφάνιση. **(μονάδες 2)**

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ

Οι Εισηγητές **Η Διευθύντρια**

Ε. Καρεφυλλίδου

Σ. Μεταξάς

Μ. Ανθούση Μαρία Χάλλα- Ζάρου

ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΒΕΡΓΙΝΑ
ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ 2013-2014

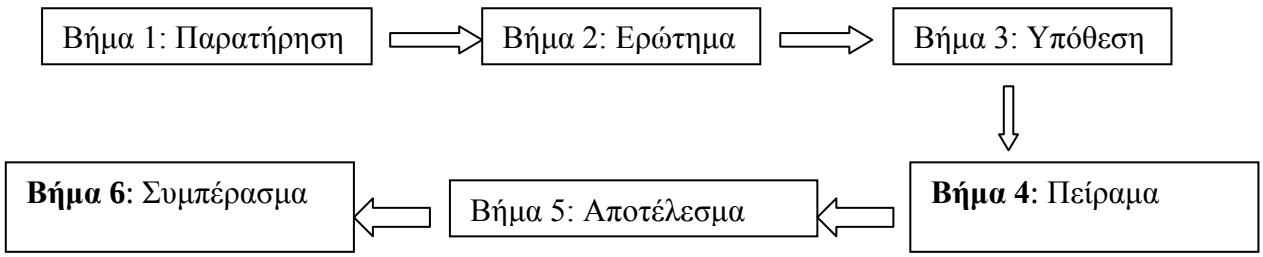
ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΙΟΥΝΙΟΥ 2014	**ΒΑΘ.: .....** **ΟΛΟΓΡ.: .....** **ΥΠΟΓΡ.: .....**
ΤΑΞΗ: Α΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ	**ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 10 – 06 - 14**
ΜΑΘΗΜΑ: ΒΙΟΛΟΓΙΑ	**ΧΡΟΝΟΣ: 1:30΄**
ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ:	**ΤΜΗΜΑ: ..... ΑΡ.: .....**

ΤΟ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΙΟ ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ ΕΝΝΕΑ (09) ΣΕΛΙΔΕΣ

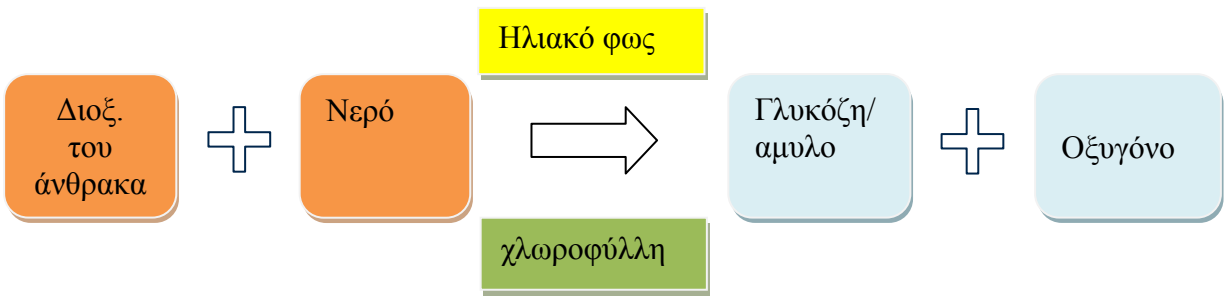
ΜΕΡΟΣ Α΄: Αποτελείται από **έξι (6)** ερωτήσεις. Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με **μία (1)** μονάδα. **Να απαντήσεις σε όλες τις ερωτήσεις.**

1. Να συμπληρώσεις τα κενά με τα κατάλληλα βήματα της επιστημονικής μεθόδου.

(2Χ0,5=1μ)



2. Να συμπληρώσεις κατάλληλα τα κενά στη βιοχημική εξίσωση της φωτοσύνθεσης. Να χρησιμοποιήσεις τις λέξεις: γλυκόζη/άμυλο, νερό, οξυγόνο, διοξείδιο του άνθρακα, χλωροφύλλη. (5x0,2=1μ)



3. Να γράψεις τα πέντε (5) βασίλεια των οργανισμών. (5Χ0,2=1μ)

(α) Βακτήρια (β) Πρώτιστα (γ) Μύκητες (δ) Φυτά

(ε) Ζώα

4. Να αντιστοιχίσεις στον πιο κάτω πίνακα τα μέρη μίας πόλης με τα ανάλογα μέρη ενός φυτικού κυττάρου. (5Χ0,2=1μ)

ΜΕΡΗ ΠΟΛΗΣ		ΜΕΡΗ ΦΥΤΙΚΟΥ ΚΥΤΤΑΡΟΥ	
1.	Τείχη της πόλης	Πυρήνας	**Α.**
2.	Δημαρχείο	Μιτοχόνδριο	**Β.**
3.	Εργοστάσιο Παραγωγής Τροφίμων	Χλωροπλάστης	**Γ.**
4.	Εργοστάσιο Παραγωγής Ενέργειας	Χυμοτόπιο	**Δ.**
5.	Αποθήκες	Κυτταρικό τοίχωμα	**Ε.**

5. Να μελετήσεις προσεκτικά την ταξινόμηση του ανθρώπου και να συμπληρώσεις τα κενά που αφορούν την ταξινόμηση του χιμπαντζή. (5Χ0,2=1μ)

ΤΑΞΙΝΟΜΙΚΗ ΟΜΑΔΑ	 Άνθρωπος	 Χιμπαντζής
Βασίλειο	Ζώα	ζώα
Συνομοταξία	Σπονδυλωτά	Σπονδυλωτά
Ομοταξία	Θηλαστικά	Θηλαστικά
Τάξη	Πρωτεύοντα	Πρωτεύοντα
Υποτάξη	Ανθρωποειδή	Ανθρωποειδή
Οικογένεια	Ανθρωπίδες	Ανθρωπίδες
Γένος	*Homo*	*Pan*
Είδος	*Homo sapiens*	*Pan troglodytes*

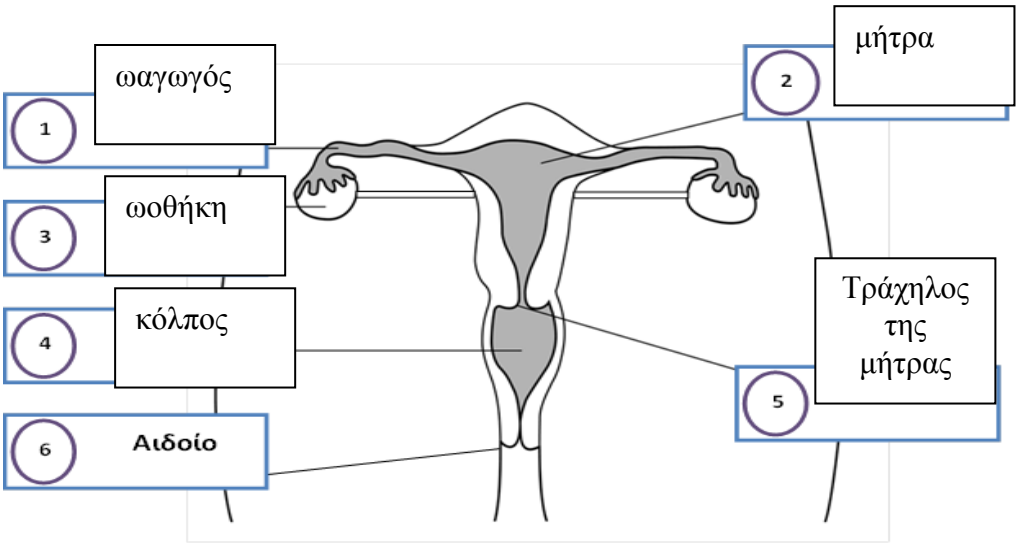
6. Να γράψεις δύο αλλαγές που συμβαίνουν στο σώμα των κοριτσιών κατά την εφηβεία. (2Χ0,5=1μ)

(α) Ανάπτυξη στήθους

(β) Εμφάνιση τριχών στα γεννητικά όργανα

<u>ΜΕΡΟΣ Β΄:</u> Αποτελείται από **έξι (6)** ερωτήσεις. Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με **δύο (2)** μονάδες**. Από τις έξι (6) ερωτήσεις, <u>να απαντήσεις ΜΟΝΟ στις τέσσερις (4).</u>**

1. (α) Να ονομάσεις τα όργανα του γεννητικού συστήματος της γυναίκας με τις ενδείξεις 1-5 στο πιο κάτω σχήμα. (5Χ0,2=1μ)

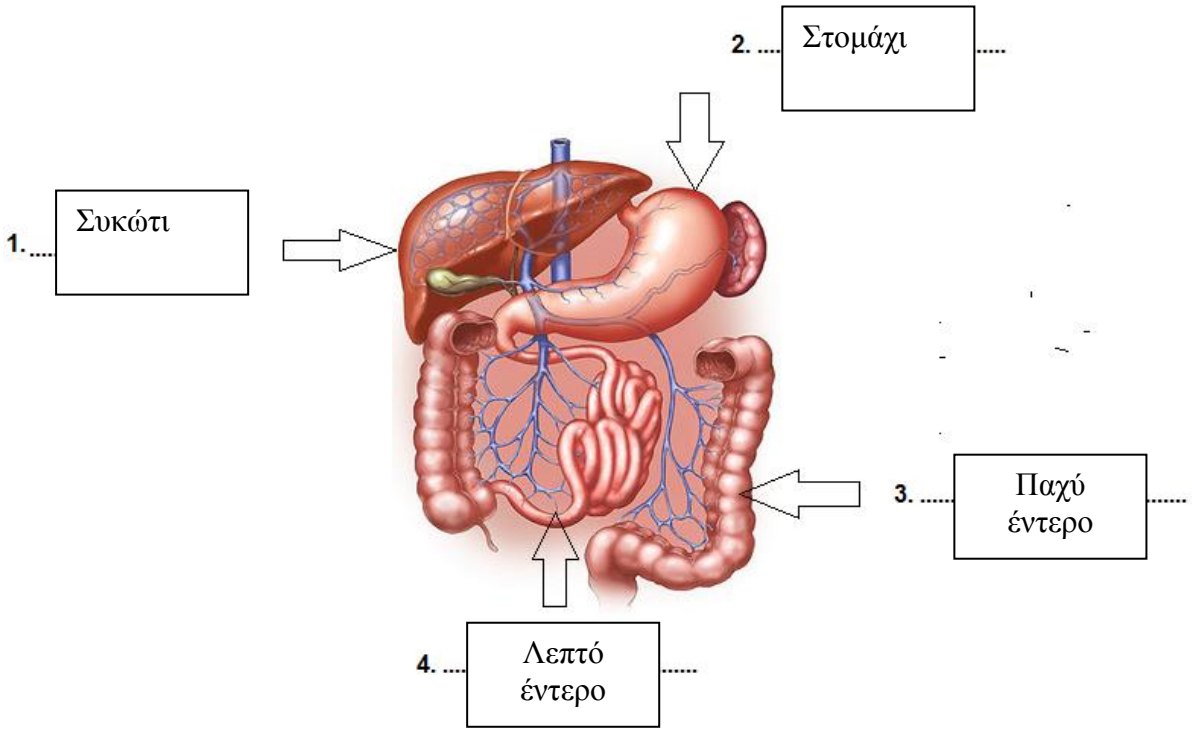


(β) Να γράψεις μία λειτουργία των πιο κάτω γυναικείων γεννητικών οργάνων: (2Χ0,5=1μ)

Μήτρα: Ανάπτυξη εμβρύου

Ωοθήκες: Ωρίμανση ωαρίων

2. (α) Να ονομάσεις τα όργανα του πεπτικού συστήματος με τις ενδείξεις 1-4 στο πιο κάτω σχήμα. (4Χ0,25=1μ)



(β) Να εξηγήσεις τι είναι το οργανικό σύστημα. (1Χ0,5=0,5 μ)

Μία ομάδα οργάνων που συνεργάζονται για να εκτελέσουν μία λειτουργία.

(γ) Να εξηγήσεις τι είναι ο οργανισμός. (1Χ0,5=0,5 μ)

Το σύνολο όλων των οργανικών συστημάτων.

3. (α) Η Μαρίνα έχει καλύψει με μαύρη ταινία μία περιοχή ενός φύλλου από ένα φυτό καλά ποτισμένο και εκτεθειμένο στο φως όπως φαίνεται στο πιο κάτω σχήμα. Σε 48 ώρες έκοψε το φύλλο από το φυτό και διερεύνησε σε ποιες περιοχές του φύλλου έγινε φωτοσύνθεση. Να απαντήσεις στα ερωτήματα που ακολουθούν.



(α) Σε ποιες περιοχές του φύλλου Α, Β πιστεύεις ότι έγινε φωτοσύνθεση; Να δικαιολογήσεις την απάντησή σου. (4Χ0,25=1μ)

Μέρος Α: Έγινε φωτοσύνθεση

Αιτιολόγηση: Είναι εκτεθειμένη στο φως

Μέρος Β: Δεν έγινε φωτοσύνθεση

Αιτιολόγηση: Δεν είναι εκτεθειμένη στο φως αφού καλύπτεται με ταινία

(β) i. Ποια ουσία πρέπει να ανιχνεύσει η Μαρίνα στο φύλλο, για να βεβαιωθεί ότι έγινε φωτοσύνθεση; (1Χ0,25=0,25μ)

Άμυλο.

ii. Ποιο αντιδραστήριο πρέπει να χρησιμοποιήσει η Μαρίνα, για να μπορέσει να ανιχνεύσει αυτή την ουσία; (1Χ0, 25=0,25μ)

Δ/μα Ιωδίου

iii. Πώς η Μαρίνα θα προετοιμάσει το φύλλο, για να μπορέσει να ανιχνεύσει αυτή την ουσία και γιατί χρειάζεται να προηγηθεί αυτή η προετοιμασία του φύλλου; (2X0.25=0,5μ)

Αποχρωματισμός φύλλου. Για να γίνεται διακριτή η χρωματική αλλαγή του καφέ-κίτρινου ιωδίου σε μαύρο όταν έρθει σε επαφή με το άμυλο.

4. (α) Να γράψεις δύο (2) δομικές διαφορές μεταξύ ευκαρυωτικού και προκαρυωτικού κυττάρου; (2X0,5=1μ)

Το ευκαρυωτικό έχει πυρήνα και μιτοχόνδρια ενώ το προκαρυωτικό όχι.

(β) Να ονομάσεις έναν προκαρυωτικό οργανισμό. (1X0,5=0,5μ)

Σταφυλόκοκκος

(γ) Να ονομάσεις έναν ευκαρυωτικό οργανισμό. (1X0,5=0,5μ)

Άνθρωπος

5. (α) Να κατατάξεις τον κάθε οργανισμό που εικονίζεται, στην κατάλληλη ομοταξία των σπονδυλωτών. (4X0,25=1μ)



Γάτα



Νυχτερίδα



Δελφίνι



Ποντικός

Οργανισμός	**Ομοταξία**
Γάτα	Θηλαστικό
Νυχτερίδα	Θηλαστικό
Δελφίνι	Θηλαστικό
Ποντικός	Θηλαστικό

(β) Να γράψεις τα κριτήρια ταξινόμησης για την κατάταξη των σπονδυλωτών στις ομοταξίες τους. (4X0,25=1μ)

1. Πού ζουν (Νερό/ ξηρά)
2. Όργανα αναπνοής (βράγχια, πνεύμονες)
3. Δέρμα (λέπια, φολίδες, τρίχες, υγρό και λείο)
4. Γεννούν μικρά ζωντανά ή αυγά.

6. Σε ένα δάσος, υπάρχουν βελανιδιές, πεύκα, ποντίκια, φίδια, κάμπιες, κότσυφες και κουκουβάγιες.

Όλοι οι οργανισμοί του δάσους χρειάζονται θρεπτικές ουσίες. Οι θρεπτικές ουσίες είναι δομικά υλικά για τους οργανισμούς, δηλαδή κατασκευάζουν το σώμα τους και ενεργειακά υλικά δηλαδή τους δίνουν ενέργεια.

(α) Πώς εξασφαλίζουν τα πεύκα και οι βελανιδιές τις θρεπτικές ουσίες που χρειάζονται; (1Χ0,25=0,25μ)

Φωτοσύνθεση.

(β) Πώς εξασφαλίζουν τα ποντίκια, τα φίδια, οι κάμπιες, οι κότσυφες και οι κουκουβάγιες τις θρεπτικές ουσίες που χρειάζονται ; (1Χ0,25=0,25μ)

τροφή

(γ) Να ονομάσεις μία θρεπτική ουσία που χρησιμοποιείται από τους οργανισμούς για την ενέργειά της. (1Χ0,25=0,25μ)

Γλυκόζη

(δ) Ποια είναι η πρωταρχική πηγή από την οποία προέρχεται η ενέργεια που είναι αποθηκευμένη στις θρεπτικές ουσίες; (1Χ0,25μ=0,25μ)

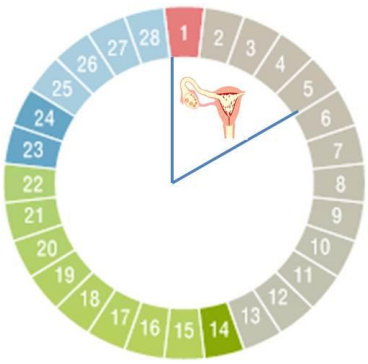
Ήλιος

(ε) Από πού προέρχονται τα πρωταρχικά υλικά από τα οποία είναι κατασκευασμένα τα σώματα όλων των οργανισμών; Να δικαιολογήσεις την απάντησή σου. (2Χ0,5μ=1μ)

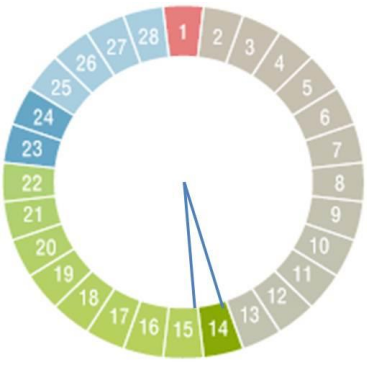
Νερό και διοξείδιο του άνθρακα

<u>Μέρος Γ</u>: Αποτελείται από **τρεις (3)** ερωτήσεις. Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με **τρεις (3)** μονάδες. **Από τις τρεις ερωτήσεις <u>να απαντήσεις ΜΟΝΟ στις δύο (2).</u>**

1. Το σχήμα που ακολουθεί δείχνει δύο (2) στάδια ενός καταμήνιου κύκλου 28 ημερών, μίας γυναίκας.



A



B

(α) i Τι συμβαίνει στο ωάριο στο στάδιο Α; (1Χ0,5μ=0,5μ)

Έμμηνη ρύση: Το ωάριο αποβάλλεται από το σώμα της γυναίκας διαμέσου του κόλπου μαζί με ποσότητα αίματος και τοιχώματα του βλεννογόνου της μήτρας.

ii Τι συμβαίνει στο ωάριο στο στάδιο Β; (1Χ0,5μ=0,5μ)

ωορρηξία: Το ώριμο ωάριο πέφτει από την ωοθήκη στον ωαγωγό.

(β) Να εξηγήσεις γιατί σε ένα καταμήνιο κύκλο 28 ημερών, η $11^{η}$ – $16^{η}$ μέρα θεωρούνται κρίσιμες μέρες δηλαδή είναι οι μέρες στις οποίες η γυναίκα, αν έχει σεξουαλική επαφή μπορεί να μείνει έγκυος. (1Χ0,75=0,75μ)

- Την $14^{η}$ μέρα γίνεται η ωορρηξία
- Τα σπερματοζωάρια, μετά την εκσπερμάτωση, παραμένουν ενεργά για 72 ώρες στο σώμα της γυναίκας.
- Το ωάριο παραμένει στον ωαγωγό για 24-36 ώρες.

(γ) Μία γυναίκα που έχει καταμήνιο κύκλο 28 ημερών, είχε περίοδο την $4^{η}$ του Ιουνίου. Να υπολογίσεις πότε μπορεί να μείνει έγκυος, αν έχει σεξουαλική επαφή. (1Χ0,5=0,5μ)

Ιούνιος 2014

Κ	Δ	Τ	Τ	Π	Π	Σ
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30					

$14^{η}$-$19^{η}$ Ιουνίου

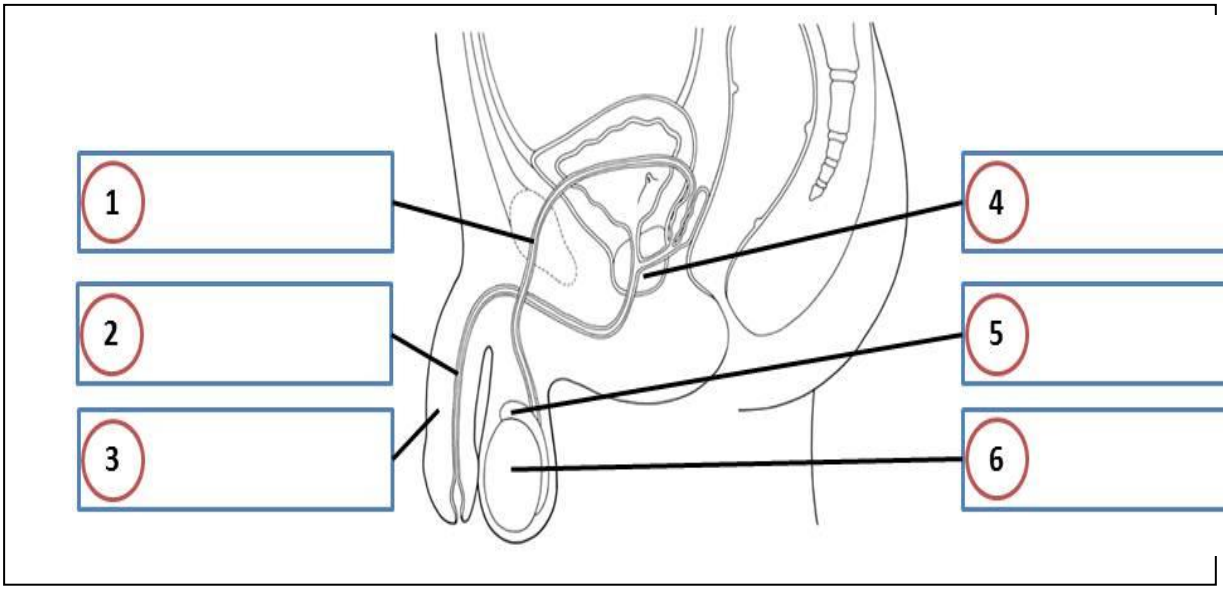
(δ) Αν η γυναίκα δεν μείνει έγκυος, πότε αναμένεται να έχει την επόμενη της περίοδο; (1Χ0,25=0,25μ)

2/7/2014

(ε) Πότε αρχίζει η εγκυμοσύνη; (1Χ0,5=0,5μ)

Με την εμφύτευση του ζυγωτού στη μήτρα.

2. (α) Το πιο κάτω σχήμα δείχνει το γεννητικό σύστημα του άνδρα σε πλάγια όψη. Να ονομάσεις τα όργανα με τις ενδείξεις 1-6. (6Χ0,25=1,5μ)



1= σπερματικός πόρος, 2= ουρήθρα, 3= πέος, 4= προστάτης αδένας,
5= επιδιδυμίδα, 6= όρχις

(β) Να καταγράψεις την πορεία των σπερματοζωαρίων στο γεννητικό σύστημα του άνδρα. Να ξεκινήσεις από το όργανο παραγωγής τους και να καταλήξεις στην έξοδο τους από το σώμα. (4Χ0,25=1μ)



Όρχεις επιδιδυμίδα Σπερματικός πόρος Ουρήθρα

(γ) Η κρυψορχία είναι μία παθολογική κατάσταση κατά την οποία ο ένας ή και οι δύο όρχεις δεν βρίσκονται στο όσχεο. Να εξηγήσεις γιατί η κρυψορχία θα μπορούσε να προκαλέσει στειρότητα. (1Χ0,5=0,5μ)

Η θερμοκρασία στο όσχεο είναι πιο χαμηλή από τη θερμοκρασία στο εσωτερικό του σώματος. Οι πιο ψηλές θερμοκρασίες μπορεί να προκαλέσουν βλάβη στους όρχεις και μελλοντική στειρότητα.

3. Στο εργαστήριο βιολογίας του σχολείου για ένα πείραμα για τη φωτοσύνθεση, χρησιμοποιήθηκαν δύο όμοια φυτά γερανιού. Το ένα φυτό ήταν καλά ποτισμένο ενώ το δεύτερο παρέμεινε για μεγάλο διάστημα απότιστο. Τα δύο φυτά αρχικά τοποθετήθηκαν για 72 ώρες στο σκοτάδι και μετά για 4-5 μέρες στον ήλιο.

Να απαντήσεις σε όλα τα ερωτήματα που ακολουθούν.

(α) Ποιο ερώτημα διερευνήθηκε με το πείραμα αυτό; (1Χ0,5=0,5μ)

Το νερό είναι απαραίτητο για να γίνει φωτοσύνθεση;

(β) Ποια ήταν η υπόθεση; (1Χ0,5=0,5μ)

Για να γίνει η φωτοσύνθεση το φυτό πρέπει να είναι ποτισμένο (το νερό είναι απαραίτητο)

(γ) Γιατί χρησιμοποιήθηκαν δύο φυτά, έναν ποτισμένο και έναν απότιστο; (1Χ0,5=0,5μ)

Σύγκριση ποτισμένου και απότιστου. Το ποτισμένο φυτό είναι φυτό μάρτυρας.

(δ) Γιατί αρχικά τοποθετήθηκαν τα δύο φυτά για 72 ώρες στο σκοτάδι; (1Χ0,25=0,25μ)

Για να εξαντληθεί το άμυλο που υπάρχει.

(ε) Γιατί στη συνέχεια τα δύο φυτά τοποθετήθηκαν για 4-5 μέρες στον ήλιο;

(1Χ0,25=0,25μ)

Για να ξεκινήσει η φωτοσύνθεση απαιτείται ηλιακό φως.

(στ) Ποια είναι τα αναμενόμενα αποτελέσματα του πειράματος; (1Χ0,5=0,5μ)

Το ποτισμένο φυτό κάνει φωτοσύνθεση ενώ το απότιστο όχι.

(ζ) Αν τα αποτελέσματα του πειράματος δεν επιβεβαιώσουν την αρχική υπόθεση, πώς θα προχωρήσεις; (1Χ0,25=0,25μ)

Νέα υπόθεση που ελέγχεται με νέα πειράματα.

(η) Να εξηγήσεις πώς θα μπορέσεις να αποκλείσεις το ενδεχόμενο τα αποτελέσματα του πειράματος να είναι τυχαία. (1Χ0,25=0,25μ)

Επανάληψη του πειράματος τουλάχιστον 3 φορές.

Εισηγήτρια Συντονίστρια Διευθύντρια

Ανθή Κουντουρέτη Έλενα Κιαγιά, Β.Δ Ανδρούλα Χρίστου

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΚΑΙ ΛΥΚΕΙΟ ΛΕΥΚΑΡΩΝ
ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ: 2013-2014

ΒΑΘΜΟΣ:.....
ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ:.....
ΥΠΟΓΡΑΦΗ:.....

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΙΟΥΝΙΟΥ 2014
ΜΑΘΗΜΑ: ΒΙΟΛΟΓΙΑ Α' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: Πέμπτη, 12.06.2014 **ΩΡΑ: 7:45π.μ**

ΔΙΑΡΚΕΙΑ: 1:30 ώρα

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ: ..... **ΤΜΗΜΑ:** ..... **ΑΡ:**.....

ΟΔΗΓΙΕΣ: ΝΑ ΓΡΑΦΕΤΕ ΜΟΝΟ ΜΕ ΜΠΛΕ ΠΕΝΑ
ΔΕΝ ΕΠΙΤΡΕΠΕΤΑΙ Η ΧΡΗΣΗ ΔΙΟΡΘΩΤΙΚΟΥ ΥΓΡΟΥ Ή ΤΑΙΝΙΑΣ
ΤΟ ΓΡΑΠΤΟ ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ ΔΕΚΑ (10) ΣΕΛΙΔΕΣ

ΜΕΡΟΣ: Α΄: ΜΟΝΑΔΕΣ 6
Αποτελείται από **έξι (6)** ερωτήματα της μίας (1) μονάδας.
Να απαντήσετε σε ΟΛΕΣ τις ερωτήσεις.

1. **α)** Πιο κάτω σας δίνονται οι εικόνες δύο σωμάτων, Α και Β. Να γράψετε δίπλα από το σχήμα ποιο από τα δύο είναι το έμβιο και ποιο είναι το άβιο σώμα. **(0.5μ)**



Α: άβιο
Β: έμβιο

β) Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας δίνοντας δύο (2) λόγους. **(0.5μ)**

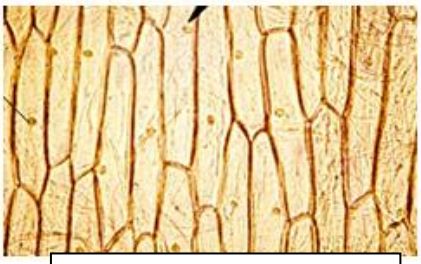
- Το γουρούνι (έμβιο) αναπνέει, ενώ το ρομπότ (άβιο) δεν αναπνέει.
- Το γουρούνι (έμβιο) αναπαράγεται, ενώ το ρομπότ (άβιο) δεν αναπαράγεται.

Επίσης τρέφεται, απεκκρίνει, αναπτύσσεται….

2. **α)** Στις πιο κάτω εικόνες παρουσιάζονται **φυτικά κύτταρα** από επιδερμίδα κρεμμυδιού και **ζωικά κύτταρα** από το βλεννογόνο του στόματος. Να γράψετε κάτω από την κάθε εικόνα το είδος του κυττάρου που απεικονίζει. **(0.5μ)**



Α: Ζωικά

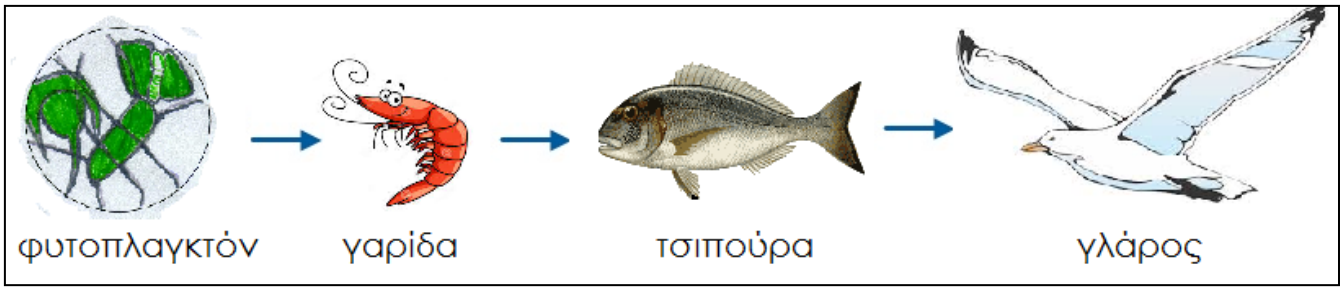


Β: Φυτικά

β) Από τους πιο κάτω οργανισμούς, να **σημειώσετε √ σε δύο** που το σώμα τους αποτελείται από κύτταρα όμοια με αυτό της **εικόνας Β**. **(0.5μ)**

☐ Βάτραχος ☐ Άνθρωπος ☑ Γαρυφαλλιά ☐ Γαϊδούρι ☑ Πορτοκαλιά

3. Πιο κάτω απεικονίζεται μια τροφική αλυσίδα. Να τη μελετήσετε και να απαντήσετε στις ερωτήσεις που ακολουθούν.



α) Να γράψετε: **(0.5μ)**

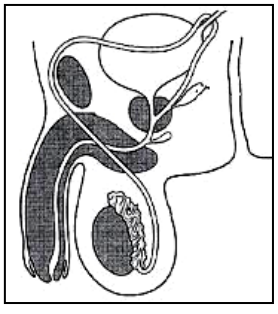
i. τον θηρευτή της τσιπούρας: γλάρος

ii. το θήραμα της τσιπούρας: γαρίδα

β) Να δώσετε έναν ορισμό για τις τροφικές αλυσίδες. **(0.5μ)**

ένα διάγραμμα σε ευθεία γραμμή με βέλη που δείχνει ποιος οργανισμός τρώει ποιον σε ένα οικοσύστημα.

4. Με τη βοήθεια της πιο κάτω εικόνας, να γράψετε την <u>πορεία</u> που ακολουθούν τα σπερματοζωάρια από τον τόπο παραγωγής τους μέχρι την έξοδό τους από το σώμα. **(1μ)**



όρχεις → επιδιδυμίδα → Σπερματικός πόρος → ουρήθρα

5. Ο κύριος Προκόπης, έχει στο εργαστήριό του τέσσερις οργανισμούς **(Α, Β, Γ, Δ)** που ανήκουν ο καθένας σε διαφορετικό **Βασίλειο.**

- Ο οργανισμός **Α** είναι μονοκύτταρος με πυρήνα.
- Ο οργανισμός **Β** είναι πολυκύτταρος, έχει κύτταρα με κυτταρικό τοίχωμα και είναι αυτότροφος.
- Ο οργανισμός **Γ** είναι πολυκύτταρος, έχει κύτταρα με κυτταρικό τοίχωμα και είναι ετερότροφος.
- Ο οργανισμός **Δ** είναι μονοκύτταρος χωρίς πυρήνα.

Με βάση τις πιο πάνω πληροφορίες **να γράψετε το Βασίλειο** στο οποίο ανήκει ο κάθε ένας από τους πιο πάνω οργανισμούς. **(1μ)**

	οργανισμός Α	**οργανισμός Β**	**οργανισμός Γ**	**οργανισμός Δ**
ΒΑΣΙΛΕΙΟ	πρώτιστα	φυτά	μύκητες	μονήρη

6. Ένας οργανισμός αποτελείται από πολλά οργανικά συστήματα. Αυτά είναι (με αλφαβητική σειρά) τα εξής: *Αναπαραγωγικό, Αναπνευστικό, Ερειστικό, Κυκλοφορικό, Μυικό, Πεπτικό.*

Να γράψετε δίπλα από κάθε όργανο το οργανικό σύστημα στο οποίο ανήκει. Δεν θα χρησιμοποιηθούν όλα τα συστήματα. **(1μ)**

Εικόνα Οργάνου	**Οργανικό Σύστημα**
Α. 	Αναπνευυστικό
Β. 	Πεπτικό
Γ. 	Κυκλοφορικό
Δ. 	Μυικό

<u>ΜΕΡΟΣ Β΄:</u> ΜΟΝΑΔΕΣ 8

Αποτελείται από **έξι (6)** ερωτήσεις των δύο (2) μονάδων.

Από τις έξι (6) ερωτήσεις να απαντήσετε ΜΟΝΟ τις <u>ΤΕΣΣΕΡΙΣ</u> (4).

1. Η ανάπτυξη της επιστήμης οφείλεται, κυρίως στην εφαρμογή της Επιστημονικής Μεθόδου. Να διαβάσετε προσεκτικά το πιο κάτω κείμενο και να γράψετε με σειρά τα έξι (6) βήματα της Επιστημονικής Μεθόδου, όπως αυτά προκύπτουν από αυτό.
Να απαντήσετε με βάση το παράδειγμα που σας δίνεται.

« Εδώ και μερικούς μήνες, ο Δήμος της πόλης μας έχει φυτέψει στο πάρκο της γειτονιάς μας τριανταφυλλιές. Τις τελευταίες εβδομάδες, ο Δήμος εγκατέστησε στο πάρκο αυτόματο σύστημα ποτίσματος. Οι γείτονες παρατήρησαν ότι οι τριανταφυλλιές είχαν προβλήματα. Άρχισαν να κιτρινίζουν τα φύλλα τους και να πέφτουν. Κάποιοι από τους γείτονες υποστηρίζουν ότι αυτό οφείλεται στο νερό που χρησιμοποιείται για το πότισμα των τριανταφυλλιών. Έτσι, αποφάσισαν να πάρουν δείγμα από το νερό για ανάλυση σε κάποιον ειδικό Βιολόγο. Από την ανάλυση διαπιστώθηκε ότι το νερό της διάτρησης περιείχε μεγάλη ποσότητα αλάτων που είναι βλαβερά για την ανάπτυξη των τριανταφυλλιών» **(2μ)**

1. Παρατήρηση.**:** τα φύλλα των τριανταφυλλιών κιτρινίζουν και πέφτουν

2. Ερώτημα : γιατί κιτρινίζουν τα φύλλα;

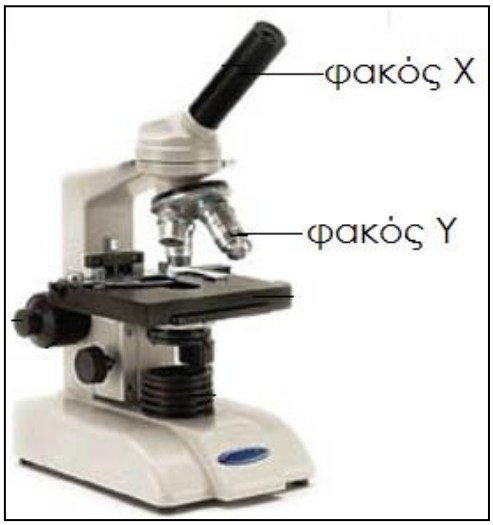
3.Υπόθεση: Τα φύλλα κιτρινίζουν λόγω του νερού με το οποίο ποτίζονται οι τριανταφυλλιές.

4.Πείραμα : Το νερό της διάτρησης δόθηκε στο Βιολόγο για ανάλυση.

5. Αποτέλεσμα: Από την ανάλυση διαπιστώθηκε ότι το νερό της διάτρησης περιείχε μεγάλη ποσότητα αλάτων που είναι βλαβερά για την ανάπτυξη των τριανταφυλλιών.

6. Συμπέρασμα : Το νερό της διάτρησης καταστρέφει τις τριανταφυλλιές.

2. Στη Βιολογία πολλές από τις δομές είναι τόσο μικρές που δεν μπορούν να είναι ορατές με «γυμνό» μάτι. Έτσι, για να μπορούν να τις μελετήσουν οι επιστήμονες χρησιμοποιούν ένα όργανο. Αυτό το όργανο φαίνεται στην εικόνα.



α) Να το ονομάσετε: μικροσκόπιο **(0.25μ)**

β) Να ονομάσετε τα δύο είδη φακών του οργάνου αυτού. **(0.5μ)**

i. Φακός Χ: προσοφθάλμιος

ii. Φακός Υ: αντικειμενικός

γ) Για να μελετήσουμε ένα αντικείμενο με τη βοήθεια του οργάνου αυτού, χρησιμοποιούμε μια αντικειμενοφόρο πλάκα και μια καλυπτρίδα ανάμεσα στις οποίες τοποθετούμε το δείγμα μας, το οποίο πρέπει να είναι πολύ λεπτό.

i. Γιατί η αντικειμενοφόρος πλάκα και η καλυπτρίδα πρέπει να είναι πολύ καθαρές; **(0.25μ)**

Διότι αλλιώς πάνω τους θα έχει ακαθαρσίες οι οποίες θα φαίνονται επίσης στο μικροσκόπιο

ii. Γιατί το δείγμα μας πρέπει να είναι πολύ λεπτό; **(0.25μ)**

Για να μπορεί το φως να διαπεράσει και να μελετήσουμε το δείγμα μας.

γ) Να συμπληρώσετε τα κενά στον πιο κάτω πίνακα. **(0.75μ)**

	Φακός Χ	**Φακός Υ**	**Τελική μεγένθυνση**
1.	10Χ	40Χ	400Χ
2.	10Χ	20Χ	200Χ
3.	10Χ	80Χ	800Χ

3. **α)** Να βάλετε στη σωστή σειρά τις λέξεις που σας δίνονται, ώστε να φαίνονται ορθά τα επίπεδα οργάνωσης του ανθρώπου. **(1μ)**

αιμοφόρα αγγεία, ερυθρό αιμοσφαίριο, άνθρωπος, κυκλοφορικό σύστημα

Ερυθρό αιμοσφαίριο → Αίμα (ιστός) → Αιμοφόρα αγγεία → Κυκλοφορικό σύστημα → Άνθρωπος

β) Να γράψετε **(1μ)**

i. τι είναι ιστός: το σύνολο των κυττάρων που έχουν όμοια μορφολογικά χαρακτηριστικά και είναι εξειδικευμένα να κάνουν την ίδια λειτουργία.

ii. τη λειτουργία των αιμοφόρων αγγείων: είναι σωλήνες μέσα στους οποίους κυκλοφορεί το αίμα από και προς την καρδία.

4. Πιο κάτω απεικονίζεται ένας ζωικός οργανισμός. Να διαβάσετε το κείμενο που ακολουθεί και με τη βοήθειά του να γράψετε τις πληροφορίες που ζητούνται πιο κάτω.



«Οι νυχτερίδες είναι ζώα με σπονδυλική στήλη που μπορούν να πετούν. Δε διαθέτουν φτερά, αλλά πετούν με τη βοήθεια των μπροστινών τους άκρων, των οποίων τα δάκτυλα είναι μεταξύ τους ενωμένα με μεμβράνη. Τα περισσότερα είδη νυχτερίδας έχουν ως τόπο διαμονής σπήλαια από τα οποία βγαίνουν τη νύχτα, για να τραφούν. Υπάρχουν νυχτερίδες σαρκοφάγες (κυρίως έντομα) και άλλες που τρέφονται με φρούτα. Στους εχθρούς των νυχτερίδων περιλαμβάνονται οργανισμοί όπως η κουκουβάγια, το γεράκι, η γάτα, το κουνάβι και ορισμένα είδη φιδιών. Αναπαράγονται κυρίως την άνοιξη και γεννούν ένα μικρό κάθε φορά. »

α) Για τον πιο πάνω οργανισμό να γράψετε **(1μ)**

i. τη συνομοταξία: σπονδυλωτά

ii. την ομοταξία: θηλαστικά

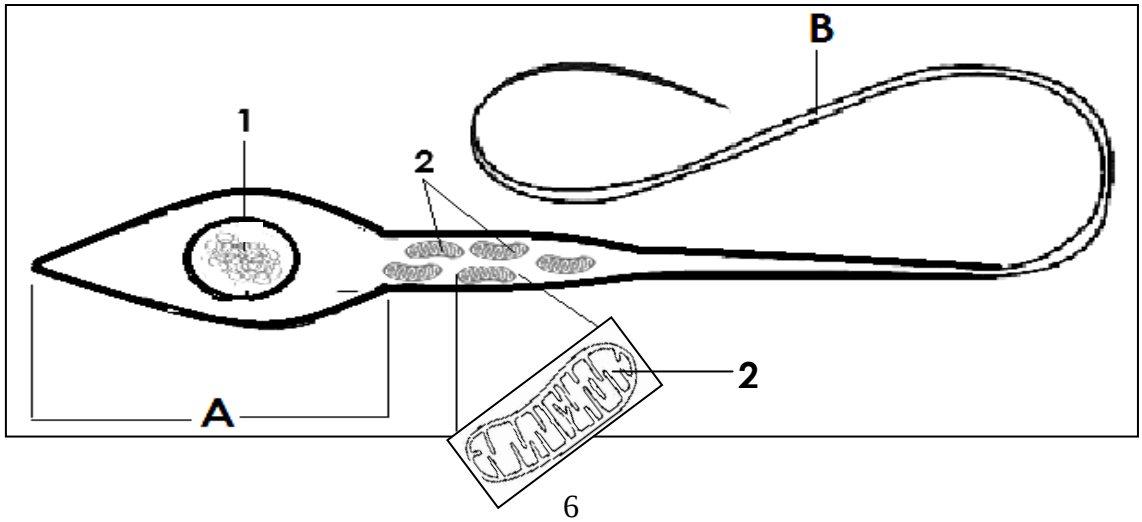
iii. τι έχει πάνω στο δέρμα του: τρίχες

iv. πώς αναπνέει: με πνεύμονες

β) Εκτός από την ομοταξία στην οποία ανήκει η νυχτερίδα, στο κείμενο αναφέρονται ζώα που ανήκουν σε δύο (2) άλλες ομοταξίες. Να τις ονομάσετε και να γράψετε ένα παράδειγμα για την καθεμιά. **(1μ)**

ΟΜΟΤΑΞΙΑ	ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ
1. πτηνά	γεράκι
2. ερπετά	φίδια

5. Στο εργαστήριο κάποιοι μαθητές μελετούν ένα κύτταρο που προέρχεται από έναν πολυκύτταρο οργανισμό. Η εικόνα αυτού του κυττάρου σε μεγένθυνση είναι η πιο κάτω. Να τη μελετήσετε και να απαντήσετε στις ερωτήσεις που ακολουθούν.



α) Να ονομάσετε το κύτταρο: σπερματοζωάριο **(0.25μ)**

β) Να ονομάσετε τα μέρη του κυττάρου Α και Β. **(0.5μ)**

Α: κεφαλή Β: ουρά

γ) Να ονομάσετε τα οργανίδια του κυττάρου 1 και 2. **(0.5μ)**

1.πυρήνας 2. μιτοχόνδρια

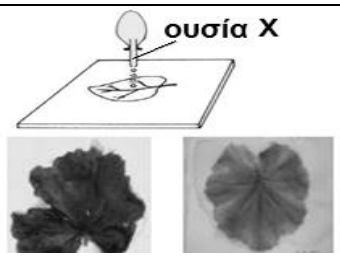
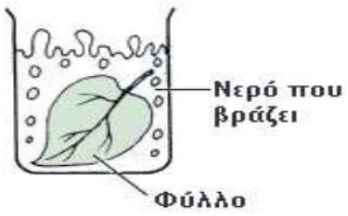
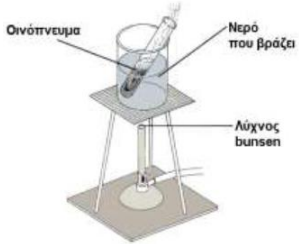
δ) Να γράψετε το ρόλο του μέρους Β του πιο πάνω κυττάρου. **(0.5μ)**

Βοηθά το σπερματοζωάριο να κινηθεί προς το ωάριο.

ε) Το πιο πάνω κύτταρο είναι <u>ευκαρυωτικό ή προκαρυωτικό</u>; **(0.25μ)**

Ευκαρυωτικό

6. Οι εικόνες που ακολουθούν αφορούν τα στάδια πειράματος που γίνεται για τη διερεύνηση της λειτουργίας της φωτοσύνθεσης (τοποθετημένα σε λάθος σειρά).

Α	**Β**	**Γ**
		

α) Να βάλετε σε χρονική σειρά τις εικόνες συμπληρώνοντας το πιο κάτω σχήμα με τα γράμματα Α, Β, Γ. **(0.75μ)**



β) i. Να ονομάσετε την **ουσία Χ** (εικόνα Α). **(0.25μ)**

ιώδιο

ii. Για ποιο λόγο χρησιμοποιούμε την **ουσία Χ** στο πείραμα αυτό; **(0.5μ)**

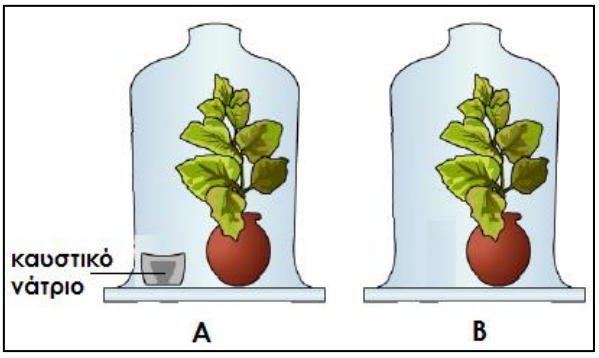
Για ανίχνευση του αμύλου στο φύλλο.

γ) Γιατί βάζουμε το φύλλο στο οινόπνευμα; (εικόνα Γ) **(0.5μ)**

Για να αποχρωματιστεί (να φύγει η χλωροφύλλη).

<u>ΜΕΡΟΣ Γ΄:</u> ΜΟΝΑΔΕΣ 6
Αποτελείται από **τρεις (3)** ερωτήσεις των τριών (3) μονάδων.
Από τις τρεις (3) ερωτήσεις να απαντήσετε ΜΟΝΟ τις <u>ΔΥΟ</u> (2)

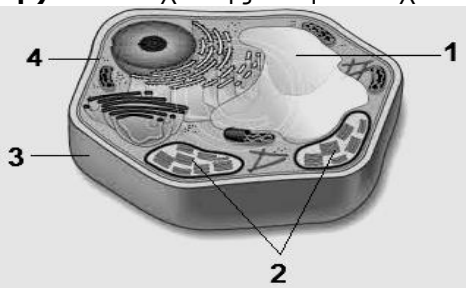
1. Ο Πασχάλης έστησε την πιο κάτω πειραματική διάταξη. Πήρε δύο (2) ίδια πράσινα φυτά, <u>καλά ποτισμένα</u>, εκτεθειμένα στον <u>ήλιο</u> για πέντε μέρες και αεροστεγώς κλειστά μέσα σε διαφανή γυάλινα δοχεία. Στη συνέχεια έκοψε ένα φύλλο από το κάθε φυτό, τα αποχρωμάτισε και τους έκανε ανίχνευση αμύλου.



α) Να συμπληρώσετε τον πίνακα που ακολουθεί και αφορά το πείραμα του Πασχάλη. **(1.5μ)**

Παράγοντας που **άλλαξε**	Παράγοντες και πρώτες ύλες (<u>που είναι απαραίτητοι για τη φωτοσύνθεση</u>) που κράτησε **σταθερούς**	Μέτρηση / Αποτέλεσμα
1. Διοξείδιο του άνθρακα	1. Φως 2. Νερό 3. Χλωροφύλλη	Φυτό Α: δεν υπάρχει άμυλο/ δεν έκανε φωτοσύνθεση
		Φυτό Β: υπάρχει άμυλο/ έκανε φωτοσύνθεση

β) Ο Πασχάλης στη συνέχεια μελετά το κύτταρο που απεικονίζεται πιο κάτω.



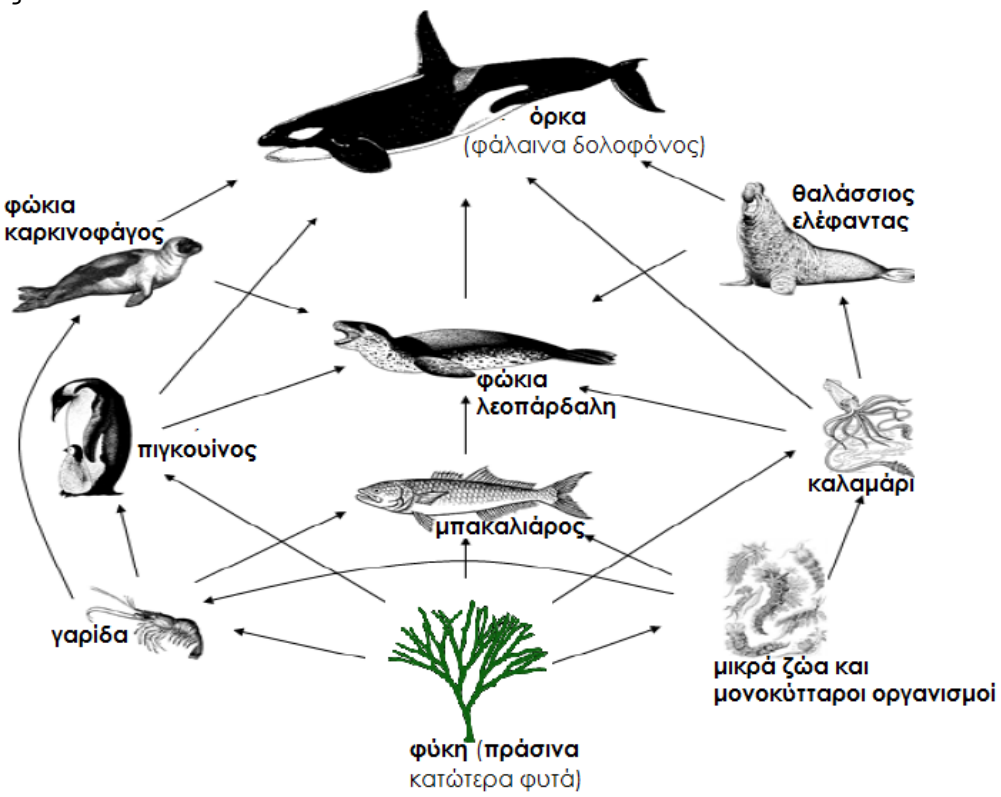
i. Να ονομάσετε τα μέρη του κυττάρου 1-4. **(1μ)**

1. χυμοτόπιο
2. χλωροπλάστες
3. κυτταρικό τοίχωμα
4. κυτταρική (πλασματική) μεμβράνη

ii. Μέσα στο οργανίδιο με τον αριθμό 2 υπάρχει μια πράσινη χρωστική ουσία που είναι απαραίτητη για να γίνει μια πολύ σημαντική λειτουργία για όλους τους οργανισμούς. Να γράψετε τα δύο (2) προϊόντα αυτής της λειτουργίας. **(0.5μ)**

- άμυλο
- οξυγόνο

2. Να μελετήσετε το πιο κάτω **θαλάσσιο τροφικό πλέγμα** και να απαντήσετε στις ερωτήσεις που ακολουθούν.



α) Από το πιο πάνω πλέγμα να ονομάσετε τα εξής: **(1μ)**

i. έναν παραγωγό: φύκη

ii. δύο καταναλωτές: γαρίδα μπακαλιάρος (κ.α.)

iii. έναν κορυφαίο θηρευτή: όρκα

β) Τι συμβολίζουν τα βέλη που ενώνουν δύο οργανισμούς του τροφικού πλέγματος;
Την κατεύθυνση της ενέργειας ή το ποιος οργανισμός τρώει ποιον **(0.25μ)**

γ) Σύμφωνα με το πιο πάνω τροφικό πλέγμα, το καλαμάρι τρώγεται από το θαλάσσιο ελέφαντα και από τη φώκια λεοπάρδαλη. Οι δύο αυτοί οργανισμοί ανταγωνίζονται για την τροφή τους. **(0.75μ)**

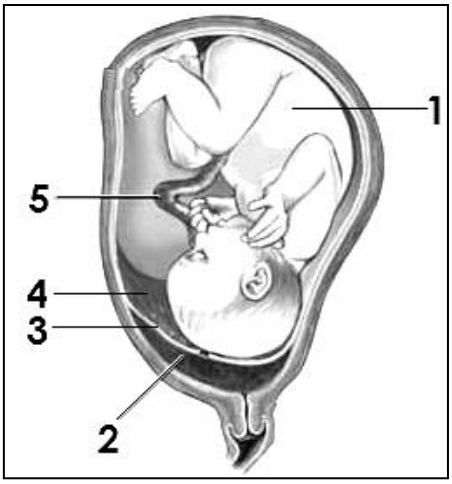
δ) i. Να εξηγήσετε με ποιο τρόπο, ο <u>παραγωγός</u> του πιο πάνω πλέγματος, βοηθά στη διατήρηση σταθερών ποσοτήτων διοξειδίου του άνθρακα στην ατμόσφαιρα.
Εφόσον είναι παραγωγός σημαίνει ότι κάνει φωτοσύνθεση για παραγωγή της τροφής του. Για να κάνει φωτοσύνθεση χρειάζεται 4 παράγοντες, ένας από τους οποίους είναι και το διοξείδιο του άνθρακα. Έτσι απορροφώντας το από τον ατμοσφαιρικό αέρα, βοηθά στη διατήρηση σταθερών ποσοτήτων. **(0.5μ)**

ii. Η αύξηση του διοξειδίου του άνθρακα στην ατμόσφαιρα, ενισχύει το φαινόμενο του θερμοκηπίου με αποτέλεσμα την αύξηση της θερμοκρασίας της Γης.

(0.5μ)

3. Οι ερωτήσεις που ακολουθούν έχουν σχέση με τη δομή και τη λειτουργία του αναπαραγωγικού συστήματος.

α) Η Πετρούλα είναι έγκυος και σε λίγες εβδομάδες πρόκειται να γεννήσει. Να μελετήσετε το σχήμα που ακολουθεί και να απαντήσετε στις ερωτήσεις.



i. Να ονομάσετε τα μέρη του σχήματος με τις ενδείξεις 1-5. **(1.25μ)**

1. έμβρυο
2. πλακούντας
3. αμνιακός σάκος
4. αμνιακό υγρό
5. ομφάλιος λώρος

ii. Να ονομάσετε το μέρος του γεννητικού συστήματος της Πετρούλας όπου **(1μ)**

- έγινε η διοχέτευση του σπέρματος κατά τη σεξουαλική επαφή: κόλπος
- ωρίμασε το ωάριο: ωοθήκη
- έγινε η γονιμοποίηση του ωαρίου: ωαγωγός
- εμφυτεύτηκε και αναπτύσσεται το έμβρυο: μήτρα

β) Ο σύζυγος της Πετρούλας όταν ήταν μικρός είχε μια πάθηση του γεννητικού συστήματος την οποία θεράπευσε κάνοντας εγχείρηση. Ο γιατρός του είπε ότι αν δεν έκανε την εγχείρηση θα μπορούσε να μείνει στείρος. **(0.75μ)**

i. Σε ποια πάθηση αναφέρεται η πιο πάνω δήλωση; κρυψορχία

ii. Γιατί προκαλεί στειρότητα; Διότι στην κρυψορχία οι όρχεις παραμένουν στην κοιλιακή χώρα όπου η θερμοκρασία είναι πολύ ψηλή για τα σπερματοζωάρια τα οποία καταστρέφονται. Κανονικά οι όρχεις θα έπρεπε να είναι εξωτερικά μέσα στο όσχεο, όπου η θερμοκρασία είναι χαμηλότερη.

Οι εισηγήτριες:

Ελίνα Αγαθαγγέλου

Μαρία Τιγγιρίδου

Ντίσκος Αλέξιος

Διευθυντής

ΛΥΣΕΙΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΩΝ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ ΙΟΥΝΙΟΥ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ ΑΡΑΔΙΠΠΟΥ

ΜΕΡΟΣ Α΄

1. α. Ο οργανισμός Α **0,5μ**
β. Ο οργανισμός Δ **0,5μ**

2. Δύο από τα πιο κάτω: **2 x 0,5μ**
α. Με τη διαδικασία της φωτοσύνθεσης παράγεται οξυγόνο.
β. Παράγονται θρεπτικές ουσίες, γλυκόζη-άμυλο που εξυπηρετούν τόσο ενεργειακές αλλά και δομικές ανάγκες των φυτών.
γ. Έμμεσα, επωφελούνται και οι ετερότροφοι οργανισμοί, μιας και τα φυτά ή τμήματα των φυτών αποτελούν τροφή γι αυτούς.
δ. Τα φυτά δεσμεύουν το διοξείδιο του άνθρακα, διατηρώντας με αυτό τον τρόπο σταθερή την σύστασή του στην ατμόσφαιρα.

3. Α. Το β **0,5μ**
Β. Το γ **0,5μ**

4. α. ιστό **0,5μ**
β. οργανισμός **0,5μ**

5. Μια ομοιότητα από τις πιο κάτω: **0,5μ**
α. Είναι και τα δύο σπονδυλωτά
β. Είναι και τα δύο ζώα
γ. Είναι ετερότροφοι οργανισμοί
δ. Δεν φωτοσυνθέτουν
ε. Αναπνέουν με πνεύμονες, κα

Μια διαφορά από τις πιο κάτω: **0,5μ**
α. Το δέρμα της πάπιας καλύπτεται με φτερά, ενώ της γάτας με τρίχες.
β. Η πάπια πετά, η γάτα όχι.
γ. Η πάπια γεννά αυγά με σκληρό κέλυφος, ενώ η γάτα γεννά ζωντανά μικρά τα οποία θηλάζει στα πρώτα στάδια της ζωής τους.
δ. Η πάπια έχει ράμφος και 2 πόδια, ενώ η γάτα δεν έχει ράμφος και έχει 4 πόδια, κα

6. α. μιτοχόνδριο **0,5μ**
β. πυρήνας **0,5μ**

ΜΕΡΟΣ Β΄

1. α. 3-5 Ιουνίου **0,5μ**
β. 14 Ιουνίου **0,5μ**
γ. 1 + 28 = 29 Ιουνίου **1μ**

2. α. 1. πυρήνας **0,5μ**
2. κυτταρόπλασμα **0,5μ**

2. β. Δύο από τις πιο κάτω: **2 x 0,5μ**

Διαφορές ζωικού και φυτικού κυττάρου
1. Το φυτικό διαθέτει χλωροπλάστες, ενώ το ζωικό δεν διαθέτει.
2. Το φυτικό διαθέτει μεγάλο χυμοτόπιο, ενώ το ζωικό αν έχει, είναι πολλά και μικρά.
3. Το φυτικό διαθέτει κυτταρικό τοίχωμα, ενώ το ζωικό δεν διαθέτει.
4. Το φυτικό διαθέτει σταθερό σχήμα, ενώ το ζωικό δεν διαθέτει.

3. α. Στους χλωροπλάστες. **0,5μ**
β. Το διοξείδιο του άνθρακα και το νερό. **2 x 0,5μ**
γ. Το οξυγόνο **0,5μ**

4. α. Παραγωγός: καλαμπόκι ή φυτοπλαγκτόν **0,5μ**
Φυτοφάγος οργανισμός: ακρίδα ή ζωοπλαγκτόν **0,5μ**
β. Δύο από τα πιο κάτω: **2 x 0,5μ**
- Όλες οι τροφικές αλυσίδες ξεκινούν με ένα φυτό- παραγωγό
- Τελειώνουν πάντα με ένα κορυφαίο θηρευτή
- Μεταξύ των οργανισμών υπάρχουν βελάκια που δείχνουν προς τα πού κατευθύνεται η ενέργεια

5. α. Ψάρια **0,5μ**
β. Ερπετά **0,5μ**
γ. Ο Χρίστος έχει δίκιο γιατί **0,5μ**
η νυχτερίδα γεννά ζωντανά μικρά τα οποία θηλάζει στα πρώτα στάδια της ζωής της ή το δέρμα της καλύπτεται με τρίχες **0,5μ**

6.α. Το ερειστικό και το μυϊκό σύστημα **2 x 0,5μ**
β. Υπάρχει σχέση συνεργασίας και αλληλεξάρτησης. **0,5μ**
Και τα δύο μαζί ονομάζονται κινητικό σύστημα γιατί συνεργάζονται για να πραγματοποιηθούν διάφορες κινήσεις. **0,5μ**

ΜΕΡΟΣ Γ΄

1.α. 1.στόμα ή στοματική κοιλότητα **0,5μ**
2. συκώτι ή ήπαρ **0,5μ**
3. στομάχι **0,5μ**
4. λεπτό έντερο **0,5μ**

β. 1. Παράγει τη χολή ή αποτοξινώνει τον οργανισμό από βλαβερές ουσίες. **0,5μ**
2. Λειτουργεί ως αντλία. Δέχεται το αίμα από όλα τα όργανα του σώματος και αφού το στείλει στους πνεύμονες για να εμπλουτιστεί με οξυγόνο, στη συνέχεια το στέλνει σε όλα τα όργανα του σώματος. **0,5μ**
2. α. Σαρκοφάγος οργανισμός: δρυοκολάπτης ή κότσυφας ή βάτραχος **0,5μ**
Κορυφαίος θηρευτής: κουκουβάγια ή φίδι **0,5μ**

β. Θήραμα - θηρευτής:
μελίγκρα - δρυοκολάπτης ή κάμπια - κότσυφας ή σαλιγκάρια - κότσυφας ή ποντικός - φίδι ή ποντικός - κουκουβάγια ή πεταλούδα - βάτραχος ή βάτραχος - φίδι ή δρυοκολάπτης - κουκουβάγια ή κότσυφας – κουκουβάγια **2 x 0,5μ**

γ. Ο ισχυρισμός της Λίας είναι ορθός **0,5μ**
γιατί οι κότσυφες θα αναγκαστούν να καταναλώνουν περισσότερες πεταλούδες μιας και θα μειωθούν τα σαλιγκάρια. **0,5μ**

3. α. 1. αιδοίο **0,5μ**
2. κόλπος **0,5μ**
3. μήτρα **0,5μ**
4. ωοθήκη **0,5μ**

β. Η ανάπτυξη του εμβρύου **0,5μ**
γ. Στον ωαγωγό **0,5μ**

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΚΙΤΙΟΥ

ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ 2013-2014

Βαθμός .....
Ολογράφως .....
Υπογραφή .....

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΙΟΥΝΙΟΥ 2014

Μάθημα: Βιολογία

Τάξη: Α΄

Χρόνος: 1 ώρα και 30 λεπτά

Ημερομηνία: **04 Ιουνίου 2014**

Ονοματεπώνυμο: . . . . . Τμήμα: ..... Αριθμός: .....

Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από 10 (δέκα) σελίδες.

ΟΔΗΓΙΕΣ:
- **Να γράψετε μόνο με μπλε ή μαύρο μελάνι.**
- **Απαγορεύεται η χρήση διορθωτικού υγρού (tippex).**
- **Το παρόν δοκίμιο αποτελείται από τα μέρη Α, Β και Γ. Να απαντήσετε σε όλα τα μέρη.**
- **Να γράψετε τις απαντήσεις στον κενό χώρο μετά από κάθε ερώτηση.**

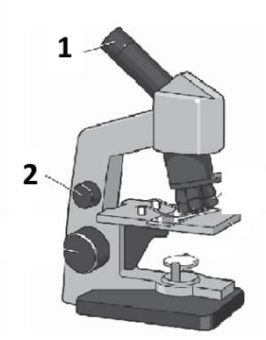
ΜΕΡΟΣ Α

Αποτελείται από **έξι (6) ερωτήσεις**. Να απαντήσετε σε **ΟΛΕΣ** τις ερωτήσεις.
Κάθε ορθό ερώτημα βαθμολογείται με **ΜΙΑ (1) μονάδα**. **(Σύνολο 6 μονάδες).**

Ερώτημα 1

Να ονομάσετε τα μέρη του φωτονικού μικροσκοπίου, με τους αριθμούς 1 και 2, που φαίνονται στην εικόνα που ακολουθεί.

(2 x 0,5 = 1 μον.)



ΜΕΡΗ ΜΙΚΡΟΣΚΟΠΙΟΥ
1:Προσοφθάλμιος φακός
2:Μικρομετρικός κοχλίας

Ερώτημα 2

Να συμπληρώσετε τα κενά στην πρόταση που ακολουθεί.

Ο **στρεπτόκοκκος** είναι ένας μονοκύτταρος οργανισμός που ανήκει στο βασίλειο που ονομάζεται ……μονήρη……, ενώ το **παραμήκιο** ανήκει στο βασίλειο που ονομάζεται ……πρώτιστα…… **(2 x 0,5 = 1 μον.)**

Ερώτημα 3

Τα ζώα **Α** και **Β** είναι σπονδυλωτά

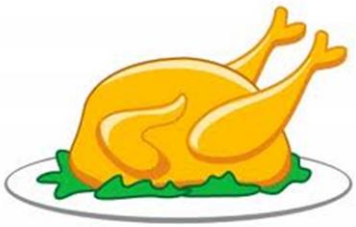
- Το ζώο **Α** έχει δέρμα με φολίδες και αναπνέει με πνεύμονες
- Το ζώο **Β** έχει δέρμα με λέπια και αναπνέει με βράγχια

Να συμπληρώσετε τον ακόλουθο πίνακα, γράφοντας σε ποια **ομοταξία** σπονδυλωτών ανήκει το κάθε ένα από τα ζώα. **(2 x 0,5 = 1 μον.)**

Σπονδυλόζωο	**Α**	**Β**
Ομοταξία	ερπετά	ψάρια

Ερώτημα 4

Αφού μελετήσετε τις εικόνες που ακολουθούν να σημειώσετε κάτω από την κάθε μια, αν πρόκειται για **έμβιο**, **άβιο** ή **νεκρό** σώμα. **(2 x 0,5 = 1 μον.)**

	
νεκρό	**άβιο**

Ερώτημα 5

Πιο κάτω σας δίνεται μία τροφική αλυσίδα από το δάσος της Πάφου: **(2 x 0,5 = 1 μον.)**

ΧΟΡΤΑΡΙ ⟶ ΑΚΡΙΔΑ ⟶ ΦΙΔΙ ⟶ ΑΕΤΟΣ

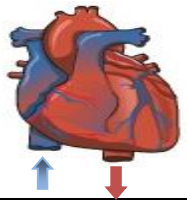
Για την πιο πάνω τροφική αλυσίδα:

(α) Να ονομάσετε έναν **παραγωγό** …χορτάρι……

(β) Να ονομάσετε έναν **καταναλωτή** …ακρίδα, φίδι, αετός.

Ερώτημα 6

Στον πιο κάτω πίνακα απεικονίζονται δύο (2) όργανα του ανθρώπινου σώματος. Να συμπληρώσετε τον πιο κάτω πίνακα. **(2 x 0,5 = 1 μον.)**

Εικόνα οργάνου		
Όνομα οργάνου	ΚΑΡΔΙΑ	στομάχι
Οργανικό σύστημα στο οποίο ανήκει	κυκλοφορικό	ΠΕΠΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

ΜΕΡΟΣ Β

Αποτελείται από **έξι (6) ερωτήσεις.**

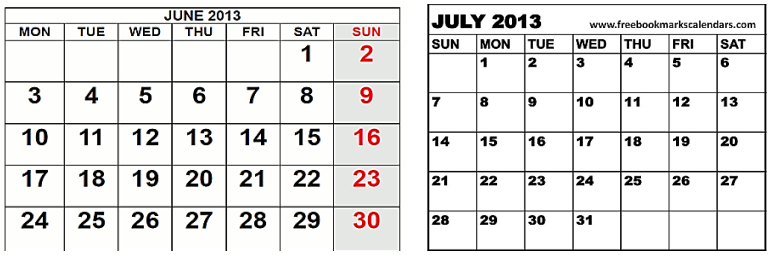
Να απαντήσετε **μόνο τις τέσσερις (4) από τις έξι (6) ερωτήσεις.**

Κάθε ορθό ερώτημα βαθμολογείται με **ΔΥΟ (2) μονάδες. (Σύνολο 8 μονάδες)**

Ερώτημα 1

Η Μαρία είναι 30 χρονών και είναι παντρεμένη με τον Νίκο εδώ και 2 χρόνια. Η Μαρία έχει κανονικό καταμήνιο κύκλο 28 ημερών. Αποφάσισαν να κάνουν ένα παιδάκι και σκέφτονται ότι πρέπει να βρουν ποιες είναι οι γόνιμες μέρες του κύκλου της Μαρίας, για να μπορέσει να γίνει η γονιμοποίηση. Να απαντήσετε στα επόμενα ερωτήματα:

(α) Να υπολογίσετε ποιες μέρες του καταμήνιου κύκλου, η Μαρία, αν έχει σεξουαλική επαφή μπορεί να μείνει έγκυος, δεδομένου ότι είχε «περίοδο» (πρώτη μέρα του κύκλου της) στις 4 Ιουνίου. Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας. **(2 x 0,5 = 1 μον.)**



JUNE 2013						
MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT	SUN
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30

JULY 2013 www.freebookmarkscalendars.com						
SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

14-19 Ιουνίου. Η κρίσιμη περίοδος επεκτείνεται από την 11^{η} μέχρι την 16^{η} μέρα. Το ωάριο ζει 24 ώρες, το σπερματοζωάριο ζει 72 ώρες. Η ωορρηξία μπορεί να γίνει και την 13 μέρα και την 15 μέρα.

(β) Αν η Μαρία δεν μείνει έγκυος, πότε προβλέπετε να έχει την επόμενή της «περίοδο»;

(1 x 0,5 = 0.5 μον.)

……2 Ιουλίου……..

(γ) Πόσο διαρκεί η εγκυμοσύνη; **(1 x 0,5 = 0.5 μον.)**

……9 μήνες ή 38 εβδομάδες……..

Ερώτημα 2

Σας δίνεται το διάγραμμα ενός ανθρώπινου σπερματοζωαρίου.



(α) Να ονομάσετε τα μέρη 1 και 2: **(2 x 0,5 = 1 μον.)**

μέρος 1…πυρήνας….
μέρος 2…κεφάλι……..

(β) Να συμπληρώσετε τα κενά στην πιο κάτω πρόταση: **(2 x 0,5 = 1 μον.)**

Το σπέρμα αποτελείται από…εκκρίματα… και …σπερματοζωάρια……

Ερώτημα 3

(α) Να αναφέρετε δύο θετικές ενέργειες, που κάνει ο άνθρωπος, με τις οποίες επηρεάζει τη φύση. **(2 x 0,5 = 1 μον.)**

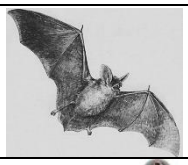
(i)…….Δεντροφύτευση…….
(ii)…….Ανακύκλωση……

(β) Να αναφέρετε δύο αρνητικές ενέργειες, που κάνει ο άνθρωπος, με τις οποίες επηρεάζει τη φύση. **(2 x 0,5 = 1 μον.)**

(i)……Πυρκαγιές…….
(ii)……Κόψιμο δέντρων……

Ερώτημα 4

(α) Να γράψετε σε ποια ομοταξία ανήκουν τα πιο κάτω ζώα και να αναφέρετε ένα βασικό χαρακτηριστικό για κάθε ομοταξία **(4 x 0,25 = 1 μον.)**

ΖΩΟ	ΟΜΟΤΑΞΙΑ	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΟ ΤΗΣ ΟΜΟΤΑΞΙΑΣ (Κριτήριο)
	θηλαστικά	Δεν γεννούν αβγά, αλλά «ζωντανά» μικρά, τα οποία θηλάζουν στα αρχικά στάδια της ζωής τους. Ζουν άλλα στην ξηρά και άλλα στο νερό. Αναπνέουν με πνεύμονες. Το δέρμα τους καλύπτεται, κατά κανόνα, με τρίχες.
	πτηνά	Γεννιούνται στην ξηρά από αβγά με σκληρό κέλυφος. Τα περισσότερα έχουν την ικανότητα να πετούν. Αναπνέουν με πνεύμονες. Το δέρμα τους καλύπτεται με φτερά.

(β) **i.** Να γράψετε σε ποια **συνομοταξία** κατατάσσονται οι οργανισμοί του πιο πάνω πινάκα. **(1 x 0,5 = 0.5 μον.)**

σπονδυλωτά

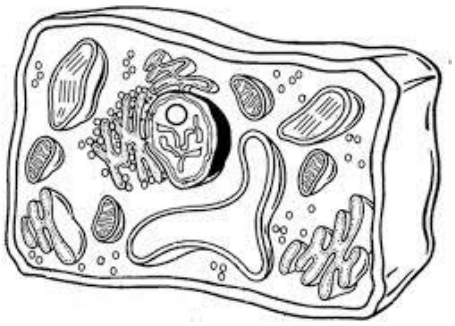
ii. Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας. **(1 x 0,5 = 0.5 μον.)**

…έχουν σπονδυλική στήλη

.....

Ερώτημα 5

Το πιο κάτω σχήμα δείχνει ένα **κύτταρο**. Αφού το μελετήσετε να απαντήσετε στις ερωτήσεις που ακολουθούν:



(α) Πρόκειται για φυτικό ή για ζωικό κύτταρο; Να αναφέρετε δύο (2) λόγους για να δικαιολογήσετε την απάντησή σας. **(3 x 0,5 = 1.5 μον.)**

Πρόκειται για ……φυτικό……..κύτταρο διότι:

i. …έχει κυτταρικό τοίχωμα…...

ii. …έχει χλωροπλάστη,……ένα μεγάλο χυμοτόπιο……..

(β) Να γράψετε ποιος είναι ο ρόλος του **μιτοχόνδριου** για το κύτταρο. **(1 x 0,5 = 0.5 μον.)**

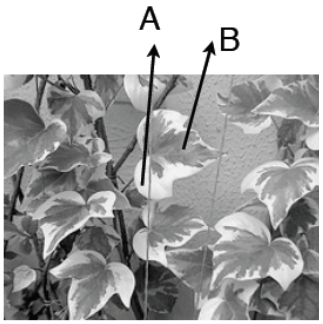
Από το οργανίδιο αυτό απελευθερώνεται ενέργεια που προέρχεται από θρεπτικές ουσίες που καίγονται με τη βοήθεια του οξυγόνου. Η ενέργεια αυτή θα χρησιμοποιηθεί για τις διάφορες λειτουργίες του κυττάρου.

Ερώτημα 6

(α) Να συμπληρώσετε τα κενά στην πιο κάτω αντίδραση **(2 x 0,5 = 1 μον.)**



(β) Η Μαρία έκοψε ένα φύλλο από ένα δίχρωμο φυτό, καλά ποτισμένο και εκτεθειμένο στο φως, το οποίο αποχρωμάτισε. Να απαντήσετε στα πιο κάτω ερωτήματα:



(i) Σε ποιο μέρος του φύλλου πιστεύετε ότι η Μαρία θα ανιχνεύσει την ουσία άμυλο, στο λευκό μέρος Α ή στο πράσινο μέρος Β; Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας. **(1 x 0,5 = 0.5 μον.)**

……Στο πράσινο μέρος Β. Έχει χλωροφύλλη

……

……

(ii) Γιατί έπρεπε πρώτα να αποχρωματίσει το φύλλο και μετά να προσπαθήσει να ανιχνεύσει το άμυλο; **(1 x 0,5 = 0.5 μον.)**

…Για να φύγει η χλωροφύλλη και να μπορέσει να παρατηρηθεί η αλλαγή του χρώματος…

ΜΕΡΟΣ Γ

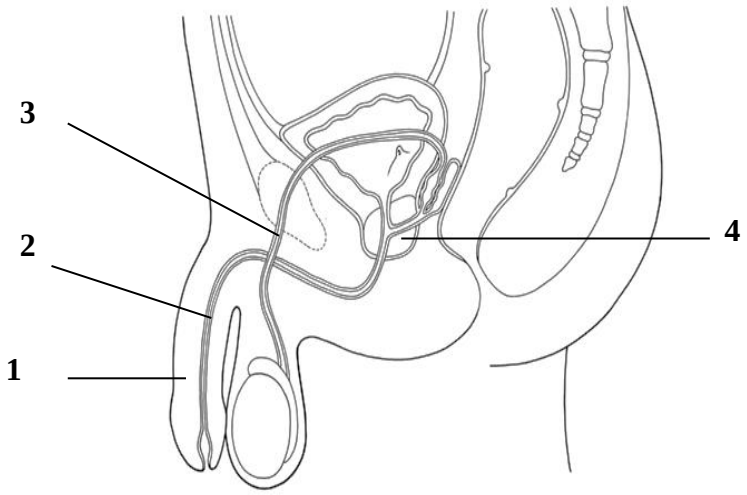
Αποτελείται από **τρεις (3**) **ερωτήσεις.**

Να απαντήσετε **μόνο τις δύο (2) από τις τρεις (3) ερωτήσεις.**

Κάθε ορθό ερώτημα βαθμολογείται με **ΤΡΕΙΣ (3) μονάδες. (Σύνολο 6 μονάδες)**

Ερώτημα 1

Σας δίνεται πιο κάτω το σχεδιάγραμμα του αντρικού αναπαραγωγικού συστήματος.



(α) Να ονομάσετε τα όργανα που παρουσιάζουν οι ενδείξεις 1 μέχρι 4, συμπληρώνοντας τον πιο κάτω πίνακα. **(4 x 0,5 = 2 μον.)**

Α/Α	**Όργανο**
1.	πέος
2.	ουρήθρα
3.	Σπερματικός πόρος
4.	Προστάτης αδένας

(β) Να αναφέρετε τι είναι η **φίμωση** και τι προκαλεί. **(1 x 0,5 = 0.5 μον.)**

Το δέρμα που καλύπτει την κεφαλή του πέους πρέπει να μπορεί να μετακινείται προς τα πίσω ώστε να πλένεται το μέρος αυτό. Στην παθολογική κατάσταση που ονομάζεται **φίμωση** (όπου το δέρμα, λόγω μικρού ανοίγματος, δεν μπορεί να μετακινηθεί προς τα πίσω και να αποκαλυφθεί η κεφαλή του πέους) δημιουργούνται μολύνσεις και προβλήματα στη σεξουαλική επαφή.

(γ) Να γράψετε ποιο όργανο είναι υπεύθυνο για την παραγωγή και την ωρίμανση των γεννητικών κυττάρων στη γυναίκα ...ωοθήκη.. **(1 x 0,5 = 0.5 μον.)**

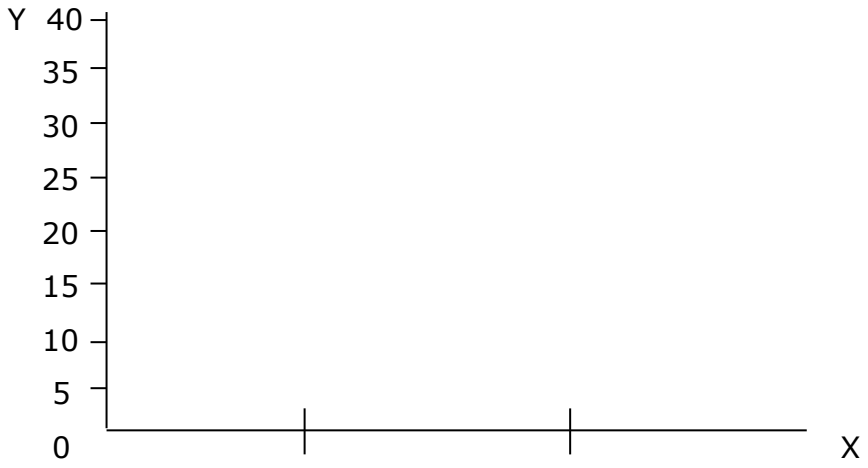
Ερώτημα 2

Σε ένα μικρό ζωολογικό κήπο ένας μαθητής μέτρησε τον αριθμό των σπονδυλωτών ζώων που υπήρχαν. Κατέγραψε **10** παπαγάλους, **3** αετούς, **5** λιοντάρια, **20** πιθήκους, **2** ελέφαντες, **4** ζέβρες, **12** πάπιες και **4** καμήλες. Στη συνέχεια χώρισε τα ζώα σε δυο ομοταξίες και κατασκεύασε ένα ραβδοειδές διάγραμμα.

(α) Ποιες ήταν οι δυο (2) ομοταξίες που δημιούργησε; **(2 x 0,5 = 1 μον.)**

(i) …πτηνά (25)… **(ii)** …θηλαστικά (35)……

(β) Να κατασκευάσετε ένα ραβδοειδές διάγραμμα στο οποίο να φαίνεται ο αριθμός των ζώων κάθε ομοταξίας. **(2 x 0,5 = 1 μον.)**



(γ) Τι αντιπροσωπεύει ο άξονας Χ; **(1 x 0,5 = 0,5 μον.)**

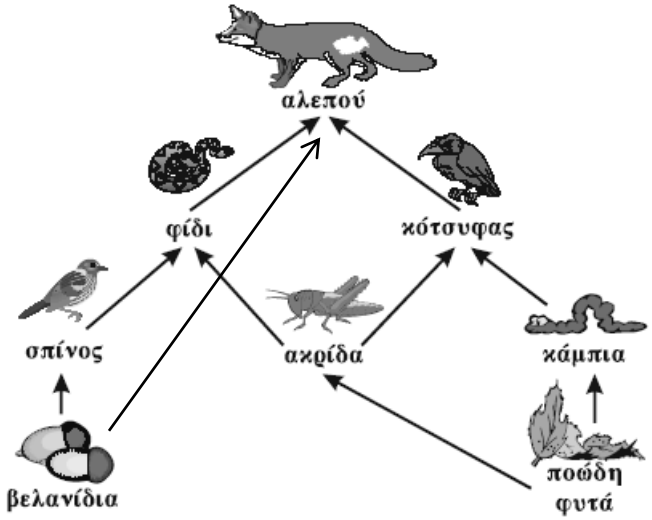
X: τις ομοταξίες των ζώων_____

(δ) Ποια ομοταξία σπονδυλωτών στο συγκεκριμένο ζωολογικό κήπο είναι η μεγαλύτερη σε αριθμό πληθυσμού; **(1 x 0,5 = 0,5 μον.)**

θηλαστικά

Ερώτημα 2

Να μελετήσετε το πιο κάτω σχεδιάγραμμα, το οποίο παρουσιάζει ένα τροφικό πλέγμα και να απαντήσετε τις ερωτήσεις που ακολουθούν.



(α) Να ονομάσετε: **(2 x 0,5 = 1 μον.)**

i	Έναν **παμφάγο** οργανισμό	**Αλεπού**
ii	Έναν **κορυφαίο θηρευτή**	**Αλεπού**

(β) Με βάση το πιο πάνω τροφικό πλέγμα να σχεδιάσετε (να γράψετε) μία **τροφική αλυσίδα**.

(4 x 0,25 = 1 μον.)

Βελανιδιά… → σπίνος.. → φίδι… → …αλεπού

(γ) Να εξηγήσετε τι δείχνουν τα βέλη σε μία τροφική αλυσίδα. **(1 x 0,5 = 0,5 μον.)**

… **Την κατεύθυνση με την οποία μεταφέρεται η ενέργεια. Από το θήραμα στον θηρευτή** …

(δ) Ποιο είναι πιο χρήσιμο για έναν επιστήμονα, μια τροφική αλυσίδα ή ένα τροφικό πλέγμα; Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας. **(1 x 0,5 = 0,5 μον.)**

… **Το τροφικό πλέγμα, διότι μας δίνει πιο αληθινή και ολοκληρωμένη εικόνα των σχέσεων στο οικοσύστημα.**

……

Διευθυντής

Γ. Αντωνίου

Γιώργος Αντωνίου

ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΑΘΗΕΝΟΥ **ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ 2013-2014**

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΙΟΥΝΙΟΥ 2014

ΜΑΘΗΜΑ: ΦΥΣΙΚΑ (ΒΙΟΛΟΓΙΑ) **ΒΑΘΜΟΣ: ……..**

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 06.06.2014 **ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ: ……..**

ΤΑΞΗ: Α΄

ΧΡΟΝΟΣ: 1.30΄ **ΥΠ. ΚΑΘΗΓΗΤΗ: …….**

Ονοματεπώνυμο: .....**Τμήμα:** ..... **Αρ.** .....

ΟΔΗΓΙΕΣ: Να γράφετε μόνο με μπλε ή μαύρη πένα.
Απαγορεύεται η χρήση διορθωτικού υγρού ή ταινίας.

Το γραπτό εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από έντεκα (11) σελίδες και χωρίζεται σε τρία (3) μέρη: Α, Β, Γ.

ΜΕΡΟΣ Α΄: Να απαντήσετε και στις έξι (6) ερωτήσεις.

Κάθε σωστή απάντηση βαθμολογείται με **μία (1) μονάδα.**

ΕΡΩΤΗΣΗ 1:

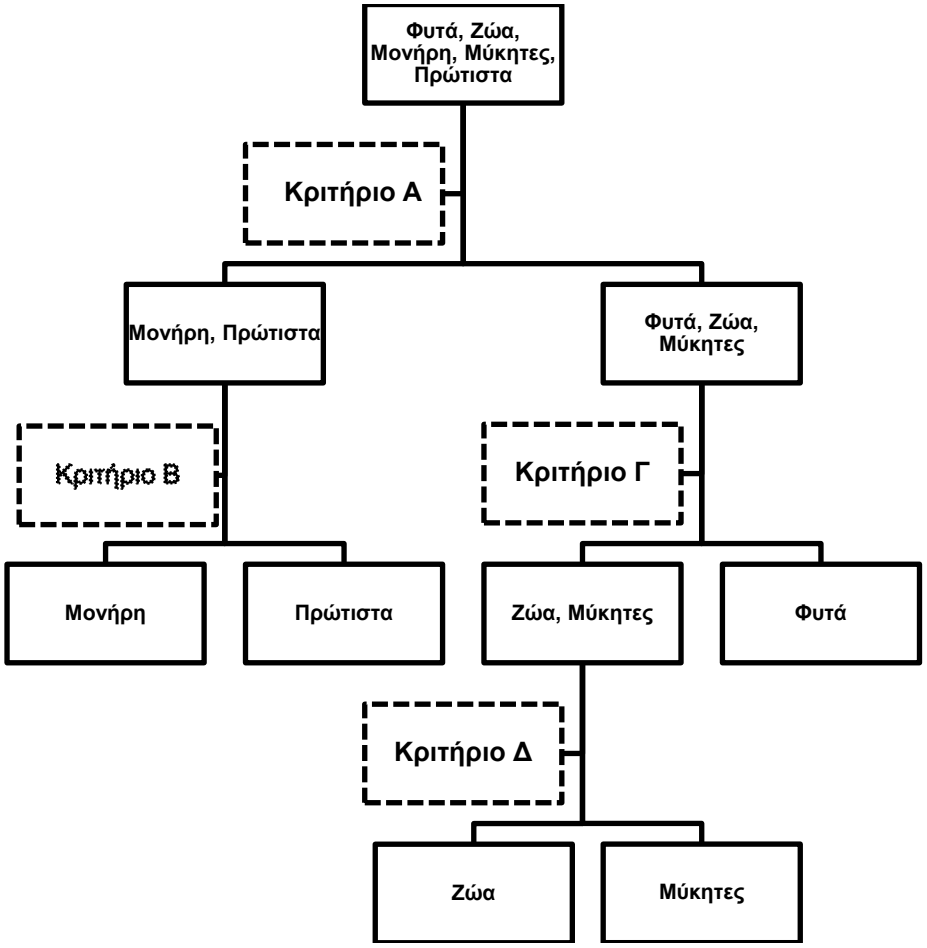
Να αναφέρετε σε ποιο οργανικό σύστημα ανήκει κάθε ένα από τα πιο κάτω όργανα του ανθρώπινου οργανισμού, συμπληρώνοντας τον πίνακα που ακολουθεί.

(4 x 0,25 = 1 μ.)

ΟΡΓΑΝΟ	ΟΡΓΑΝΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ
Οισοφάγος	πεπτικό
Χόνδροι	ερειστικό
Συκώτι	πεπτικό
Λάρυγγας	αναπνευστικό

ΕΡΩΤΗΣΗ 2:

Το πιο κάτω σχεδιάγραμμα παρουσιάζει την ταξινόμηση των Ζωντανών Οργανισμών στα **πέντε (5) Βασίλεια.**



Να αντιστοιχίσετε τα Κριτήρια Α μέχρι Δ με τα αντίστοιχα χαρακτηριστικά (1-4), ώστε να συμπληρώνεται σωστά το πιο πάνω σχεδιάγραμμα.

(4 x 0,25 = 1 μ.)

Κριτήριο	Αντιστοίχιση		Χαρακτηριστικό
Α	Α -…4…	1.	Τα κύτταρά τους έχουν πυρήνα;
Β	Β -…1…	2.	Τα κύτταρα τους έχουν κυτταρικό τοίχωμα;
Γ	Γ -…3…	3.	Πώς ο οργανισμός εξασφαλίζει την τροφή του;
Δ	Δ -…2…	4.	Από πόσα κύτταρα αποτελείται το σώμα τους;

ΕΡΩΤΗΣΗ 3:

Να κατατάξετε τους οργανισμούς που ακολουθούν στα σπονδυλωτά ή στα ασπόνδυλα βάζοντας ένα (+) στην κατάλληλη στήλη. (4 x 0,25 = 1 μ.)

ΖΩΝΤΑΝΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ	ΣΠΟΝΔΥΛΩΤΑ	ΑΣΠΟΝΔΥΛΑ
Βάτραχος	+	
Κάβουρας		+
Μυρμήγκι		+
Νυχτερίδα	+	

ΕΡΩΤΗΣΗ 4:

(α) **Να εξηγήσετε** γιατί η αύξηση του Φαινομένου του Θερμοκηπίου προκαλεί άνοδο της μέσης θερμοκρασίας της ατμόσφαιρας της Γης. (0,5 μ.)

Λόγω της αύξησης του Φαινομένου του Θερμοκηπίου εγκλωβίζεται μεγαλύτερη ποσότητα θερμότητας κι έτσι προκαλείται άνοδος της μέσης θερμοκρασίας της ατμόσφαιρας της Γης.

(β) **Να ερμηνεύσετε** την πρόταση που ακολουθεί: «Η μείωση των τροπικών δασών αυξάνει έντονα το Φαινόμενο του Θερμοκηπίου». (0,5 μ.)

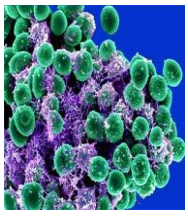
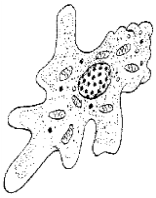
Αφού μειώνονται τα δάση που δεσμεύουν διοξείδιο του άνθρακα για τη φωτοσύνθεση, σημαίνει ότι το διοξείδιο του άνθρακα θα αυξηθεί, άρα θα αυξηθεί και το φαινόμενο του θερμοκηπίου.

ΕΡΩΤΗΣΗ 5:

Στον πιο κάτω πίνακα παρουσιάζονται **τέσσερις (4) ζωντανοί οργανισμοί.**

Να γράψετε κάτω από τον κάθε οργανισμό **το Βασίλειο** στο οποίο αυτός ανήκει.

(4 x 0,25 = 1 μ.)

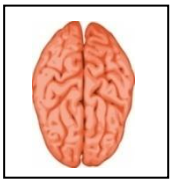
Ζωντανός Οργανισμός				
	ΒΑΚΤΗΡΙΟ ΣΤΑΦΥΛΟΚΟΚΚΟΥ	**ΠΕΡΙΣΤΕΡΙ**	**ΑΜΟΙΒΑΔΑ**	**ΑΛΕΠΟΥ**
Βασίλειο ζωντανών οργανισμών	ΜΟΝΗΡΗ	ΖΩΑ	ΠΡΩΤΙΣΤΑ	ΖΩΑ

ΕΡΩΤΗΣΗ 6:

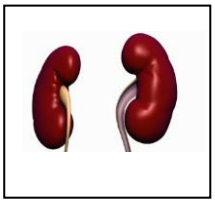
Να ονομάσετε τα όργανα του ανθρωπίνου σώματος που φαίνονται στις πιο κάτω εικόνες. (4 x 0,25 = 1 μ.)



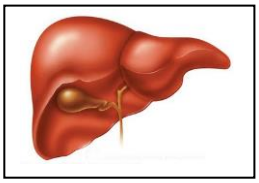
..στομάχι.....



....εγκέφαλος....



.....νεφροί....



....συκώτι...

ΜΕΡΟΣ Β΄: Από τις έξι (6) ερωτήσεις να απαντήσετε μόνο στις τέσσερις (4).

Κάθε σωστή απάντηση βαθμολογείται με **δύο (2) μονάδες**.

ΕΡΩΤΗΣΗ 1:

(α) Τι είναι η κρυψορχία; (1 μ.)

Κρυψορχία ονομάζεται η παθολογική κατάσταση κατά την οποία οι όρχεις του αγοριού δεν έχουν κατεβεί από την κοιλιακή περιοχή στο όσχεο. (Οι όρχεις κατεβαίνουν στο όσχεο κατά την εμβρυική ηλικία, δηλαδή πριν τη γέννηση του αγοριού).

(β) Να αναφέρετε τέσσερις (4) αλλαγές που συμβαίνουν στο σώμα των αγοριών κατά την εφηβεία. (4 x 0,25 = 1 μ.)

(i) Η φωνή γίνεται πιο χοντρή και βραχνή.

(ii) Εμφανίζονται τρίχες στα γεννητικά όργανα, στο πρόσωπο, στις μασχάλες.

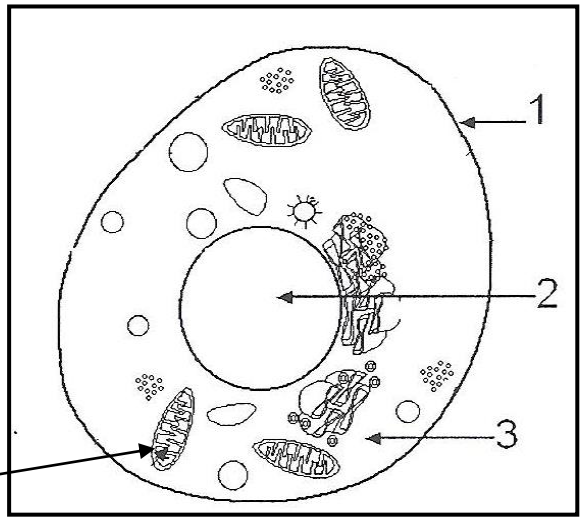
(iii) Οι όρχεις και το πέος μεγαλώνουν.

(iv) Αρχίζει η παραγωγή σπέρματος και η εκσπερμάτωση.

ΕΡΩΤΗΣΗ 2:

Το πιο κάτω σχήμα παρουσιάζει ένα ζωικό κύτταρο.

(α) Να συμπληρώσετε το όνομα του κάθε μέρους ή οργανιδίου με τους αριθμούς 1 – 4. (4 x 0,25 = 1 μ.)



Κυτταρική ή πλασματική μεμβράνη

πυρήνας

κυτταρόπλασμα

μιτοχόνδριο

(β) Να αναφέρετε δύο (2) ομοιότητες μεταξύ ενός φυτικού και ενός ζωικού κυττάρου. (2 x 0,25 = 0,5 μ.)

(i) Και το φυτικό και το ζωικό κύτταρο διαθέτουν κυτταρική ή πλασματική μεμβράνη.

(ii) Και το φυτικό και το ζωικό κύτταρο διαθέτουν πυρήνα.

(γ) Να αναφέρετε τη λειτουργία των μερών ή οργανιδίων του κυττάρου του σχήματος με τους αριθμούς 1 και 4. (2 x 0,25 = 0,5 μ.)

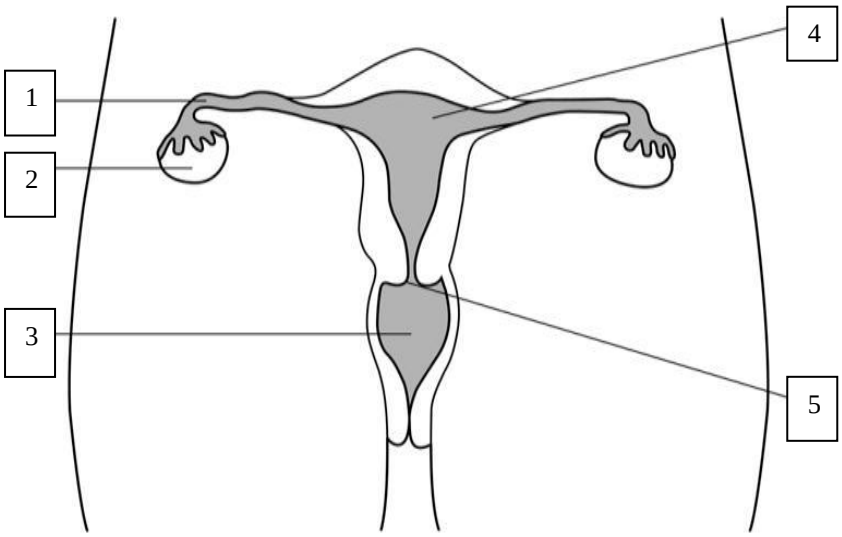
ΜΕΡΟΣ	**ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ**
1	Ξεχωρίζει το εσωτερικό του κυττάρου από το εξωτερικό περιβάλλον του. Ελέγχει ποιες ουσίες μπαίνουν ή βγαίνουν από το κύτταρο.
4	Από το οργανίδιο αυτό απελευθερώνεται ενέργεια για τις διάφορες λειτουργίες του κυττάρου. Η ενέργεια αυτή προέρχεται από θρεπτικές ουσίες που καίγονται με τη βοήθεια του οξυγόνου.

ΕΡΩΤΗΣΗ 3:

Σας δίνεται το πιο κάτω σχεδιάγραμμα του αναπαραγωγικού συστήματος της γυναίκας.

(α) Να ονομάσετε τα όργανα που παρουσιάζουν οι ενδείξεις 1 – 5.

(5 x 0,25 = 1,25 μ.)



1. Ωαγωγός (σάλπιγγα)
2. Ωοθήκη
3. Κόλπος
4. Μήτρα
5. Τράχηλος

(β) Σε ποιο μέρος του αναπαραγωγικού συστήματος της γυναίκας γίνεται η γονιμοποίηση του ωαρίου; (0,25 μ.)

Στον ωαγωγό ή σάλπιγγα.

(γ) Η Χρυσάνθη έχει κανονικό καταμήνιο κύκλο 28 ημερών. **Να υπολογίσετε** ποιες μέρες του καταμήνιου κύκλου μπορεί να μείνει έγκυος, αν έχει σεξουαλική επαφή, δεδομένου ότι είχε «περίοδο» (πρώτη μέρα του κύκλου της) στις 2 Ιουνίου. (0,5 μ.)

JUNE 2014						
SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30					

Ωορρηξία: 16 Ιουνίου (14η ημέρα του καταμήνιου κύκλου)

Κρίσιμες μέρες: 13 – 18 Ιουνίου (11η – 16η ημέρα του καταμήνιου κύκλου)

ΕΡΩΤΗΣΗ 4:

(α) Να γράψετε δίπλα από το όνομα του κάθε οργάνου, που φαίνεται στον παρακάτω πίνακα, **τη λειτουργία** του στον ανθρώπινο οργανισμό. (3 x 0,5 = 1,5 μ.)

	ΟΝΟΜΑ ΟΡΓΑΝΟΥ			**ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΟΡΓΑΝΟΥ**
1.	**Καρδιά**	→	1.	Λειτουργεί σαν αντλία. Δέχεται το αίμα από όλα τα όργανα του σώματος. Αφού στείλει το αίμα στους πνεύμονες για να εμπλουτιστεί με οξυγόνο, το στέλλει στη συνέχεια σε όλο τα όργανα του σώματος.
2.	**Στομάχι**	→	2.	Αποθηκεύεται προσωρινά η τροφή και συνεχίζεται η πέψη που ξεκίνησε στο στόμα.
3.	**Λεπτό έντερο**	→	3.	Ολοκληρώνεται η πέψη της τροφής και οι απλές ουσίες της πέψης απορροφούνται από τα τοιχώματα του σωλήνα για να καταλήξουν στο αίμα.

(β) Να χαρακτηρίσετε τις παρακάτω προτάσεις με το γράμμα (**Σ**) αν είναι σωστές ή με το γράμμα (**Λ**) αν είναι λανθασμένες: (2 x 0,25 = 0,5 μ.)

(i) Το Ερειστικό και το Κυκλοφορικό σύστημα συνδέονται λειτουργικά μεταξύ τους και ονομάζονται Κινητικό σύστημα. …**Λ**….

(ii) Το σύνολο των κυττάρων του ανθρώπινου οργανισμού που συνεργάζονται μεταξύ τους, για να κάνουν την ίδια λειτουργία, αποτελούν ένα Οργανικό Σύστημα. …**Λ**….

ΕΡΩΤΗΣΗ 5:

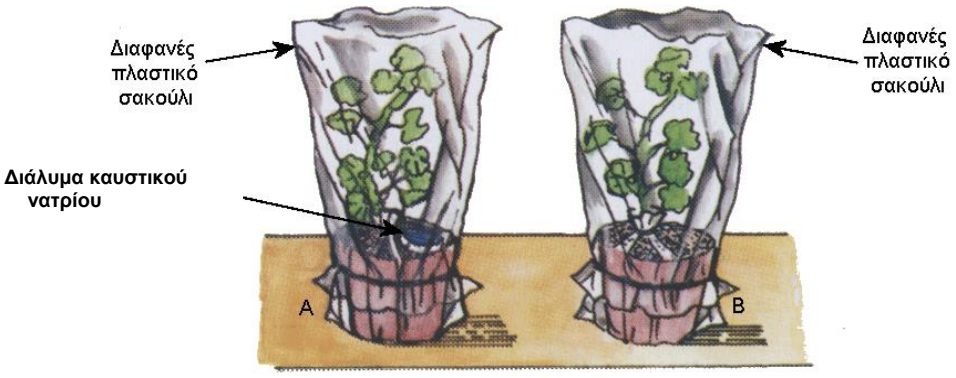
Να συμπληρώσετε κατάλληλα τον πιο κάτω πίνακα: (8 x 0,25 = 2 μ.)

Ομοταξία	Όργανα αναπνοής	Τι γεννούν
ΘΗΛΑΣΤΙΚΑ	....πνεύμονες....	....ζωντανά μικρά.
ΠΤΗΝΑ	...πνεύμονες....	....αυγά..
ΨΑΡΙΑ	... βράγχια....	...αυγά..
ΕΡΠΕΤΑ	...πνεύμονες....	...αυγά.

ΕΡΩΤΗΣΗ 6:

Τα φυτά Α και Β, που φαίνονται στην εικόνα, είναι ποτισμένα και έχουν εκτεθεί στον ήλιο για 3 ημέρες.

Να μελετήσετε την εικόνα και **να γράψετε** αν τα φυτά Α και Β θα συνθέσουν γλυκόζη-άμυλο ή όχι. Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας. (2 μ.)



Φυτό Α: Δεν θα συνθέσει άμυλο επειδή υπάρχει το καυστικό νάτριο το οποίο έχει την ιδιότητα να δεσμεύει το διοξείδιο του άνθρακα. Άρα, αφού λείπει το διοξείδιο του άνθρακα που αποτελεί πρώτη ύλη για τη φωτοσύνθεση, το φυτό Α δεν θα συνθέσει άμυλο.

Φυτό Β: Θα συνθέσει άμυλο επειδή υπάρχουν οι πρώτες ύλες (νερό και διοξείδιο του άνθρακα) και οι απαραίτητοι παράγοντες (χλωροφύλλη και ηλιακό φως) για να γίνει η φωτοσύνθεση.

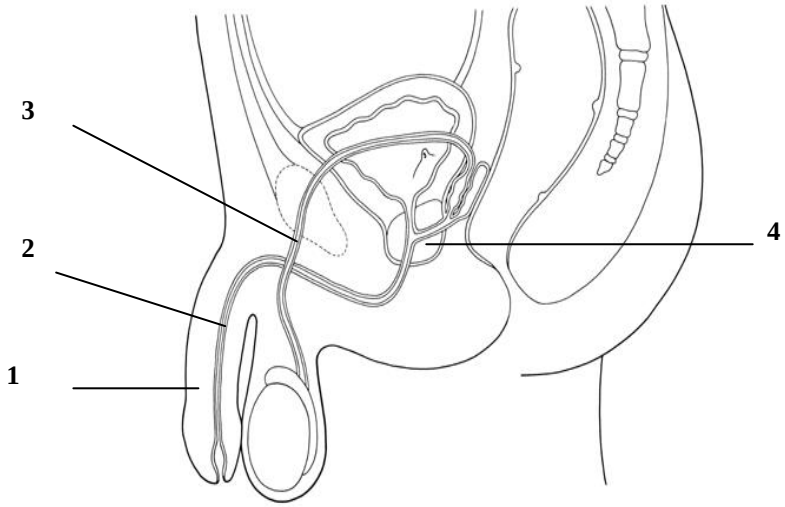
ΜΕΡΟΣ Γ΄: Από τις τρεις (3) ερωτήσεις να απαντήσετε μόνο στις δύο (2).

Κάθε σωστή απάντηση βαθμολογείται με **τρεις (3) μονάδες.**

ΕΡΩΤΗΣΗ 1:

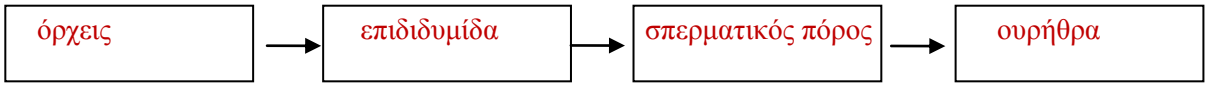
Σας δίνεται το πιο κάτω σχεδιάγραμμα του αντρικού αναπαραγωγικού συστήματος.

(α) Να ονομάσετε τα όργανα που παρουσιάζουν οι ενδείξεις 1 – 4. (4 x 0,25 = 1 μ.)



1. .....πέος.....
2. ....ουρήθρα.....
3. ....σπερματικός πόρος..
4. ....προστάτης αδένας...

(β) Να καταγράψετε με την ορθή σειρά, τα μέρη του αναπαραγωγικού συστήματος του άντρα από τα οποία περνούν τα σπερματοζωάρια από τον τόπο παραγωγής τους, μέχρι και την έξοδό τους από το σώμα. (4 x 0,25 = 1 μ.)

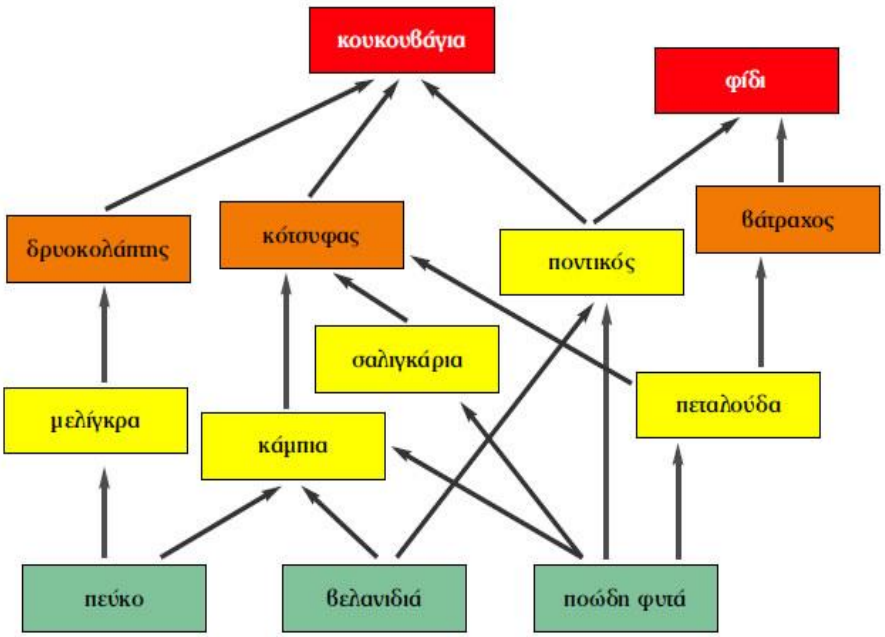


(γ) Να γράψετε τέσσερα (4) όργανα του αναπαραγωγικού συστήματος του άντρα που παράγουν εκκρίματα. (4 x 0,25 = 1 μ.)

i. …όρχεις……..
ii. …επιδιδυμίδα……
iii. …σπερματοδόχοι κύστεις…….
iv. …προστάτης αδένας……..

ΕΡΩΤΗΣΗ 2:

Σας δίνεται το πιο κάτω τροφικό πλέγμα.



(α) Να ονομάσετε: (3 x 0,25 = 0,75μ.)

α.	Ένα Σαρκοφάγο Οργανισμό	**Κότσυφας**
β.	Ένα Φυτοφάγο Οργανισμό	**Κάμπια**
γ.	Ένα Παραγωγό	**Ποώδη φυτά**

(β) Με βάση το πιο πάνω τροφικό πλέγμα, **να δημιουργήσετε** μια τροφική αλυσίδα που να την αποτελούν **τέσσερις (4) οργανισμοί.** (4 x 0,25 = 1 μ.)

πεύκο → μελίγκρα → δρυοκολάπτης → κουκουβάγια

(γ) Να αναφέρετε τρία (3) κοινά χαρακτηριστικά όλων των τροφικών αλυσίδων.

(3 x 0,25 = 0,75 μ.)

i. Όλες οι τροφικές αλυσίδες αρχίζουν με φυτό(παραγωγό).
ii. Όλες οι τροφικές αλυσίδες τελειώνουν με οργανισμό που δεν τρώγεται από κανένα. (κορυφαίος θηρευτής).
iii. Όλες οι τροφικές αλυσίδες περιλαμβάνουν ένα ή περισσότερα ζώα.

(δ) Να αναφέρετε δύο οργανισμούς που ανταγωνίζονται μεταξύ τους για την τροφή (με βάση το πιο πάνω τροφικό πλέγμα). (2 x 0,25 = 0,5 μ.)

i. …σαλιγκάρι……. ii. ……κάμπια (για τα ποώδη φυτά)

ΕΡΩΤΗΣΗ 3:

(α) Ποιες είναι οι πρώτες ύλες της φωτοσύνθεσης και **πώς φτάνουν στα φύλλα;**

(0,5 μ.)

i. Το νερό: Απορροφάται από τη ρίζα, προχωρεί στο βλαστό και φτάνει στα φύλλα.
ii. Το διοξείδιο του άνθρακα: Από τον ατμοσφαιρικό αέρα μπαίνει στα φύλλα.

(β) Να συμπληρώσετε τα κενά στο πιο κάτω σχεδιάγραμμα έτσι ώστε να φαίνεται συνοπτικά η διαδικασία της φωτοσύνθεσης. (6 x 0,25 = 1,5 μ.)

...ηλιακό φως.

....νερό.... + ..διοξείδιο του άνθρακα ⟹ ... γλυκόζη .+ οξυγόνο

.χλωροφύλλη...

(γ) Να συμπληρώσετε τα κενά στις πιο κάτω προτάσεις: (2 x 0, 25 = 0,5 μ.)

i. Τα οργανίδια του φυτικού κυτττάρου που περιέχουν τη χλωροφύλλη ονομάζονται ..χλωροπλάστες. .
ii. Η ανίχνευση της ουσίας άμυλο γίνεται με την προσθήκη .διαλύματος ιωδίου.

(δ) Γιατί η λειτουργία της φωτοσύνθεσης είναι τόσο σημαντική για όλους τους οργανισμούς του πλανήτη μας; **Να δώσετε** δύο (2) επιχειρήματα. (2 x 0, 25 = 0,5 μ.)

(i) Με τη φωτοσύνθεση τα φυτά (οι αυτότροφοι οργανισμοί) παράγουν θρεπτικές ουσίες (γλυκόζη – άμυλο) οι οποίες αποτελούν την τροφή τους και ταυτόχρονα αποτελούν τη βάση της διατροφής και των άλλων οργανισμών.

(ii) Με τη φωτοσύνθεση παράγεται και οξυγόνο το οποίο αποβάλλεται στην ατμόσφαιρα και είναι απαραίτητο για την αναπνοή τόσο των φυτών όσο και των περισσοτέρων οργανισμών του πλανήτη μας.

ΤΕΛΟΣ

Οι εισηγήτριες **Ο Διευθυντής**

Μαρία Σκουρή – Αδάμου

Παναγιώτα Τοφαρίδου Αλέξανδρος Αλεξίου

ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΞΥΛΟΤΥΜΠΟΥ **ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ 2013-2014**

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΙΟΥΝΙΟΥ 2014

Μάθημα: Φυσιογνωστικά **Τάξη: Α΄** **Ημερ.: 04/06/14** **Χρόνος: 90 λεπτά**

Όνομα μαθητή/τριας: .....Τμήμα: ..... Αρ. .....

Βαθμός: ..... Ολογράφως: ..... Υπογραφή: .....

ΤΟ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΙΟ ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ ΕΝΝΕΑ (9) ΣΕΛΙΔΕΣ

ΜΕΡΟΣ Α΄: Αποτελείται από **έξι (6)** ερωτήσεις**.** Να απαντηθούν **όλες (και οι 6)** ερωτήσεις

Κάθε ερώτηση βαθμολογείται με **μια (1)** μονάδα.

1. Να συμπληρώσετε κατάλληλα τα κενά στις πιο κάτω προτάσεις. **(1μ.)**

α) Η μεγάλη ποικιλία των ζωντανών οργανισμών του πλανήτη μας ονομάζεται ***βιοποικιλότητα***

β) Η πιο μικρή δομική και λειτουργική μονάδα της ζωής ονομάζεται ***κύτταρο***

2. Να γράψετε την ομοταξία στην οποία ανήκουν οι πιο κάτω οργανισμοί. **(1μ.)**



(α) ***αμφίβια***



(β) ***ερπετά***

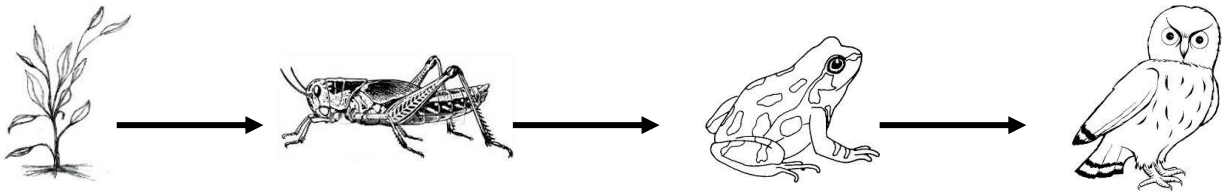


(γ) ***πτηνά***



(δ) ***θηλαστικά***

3. Αφού μελετήσετε την πιο κάτω τροφική αλυσίδα, να απαντήσετε στις ερωτήσεις που ακολουθούν: **(1μ.)**

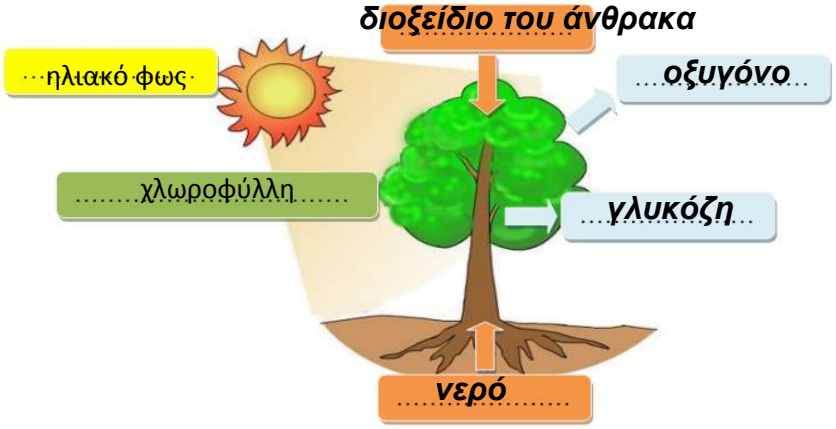


Φυτό Ακρίδα Βάτραχος Κουκουβάγια

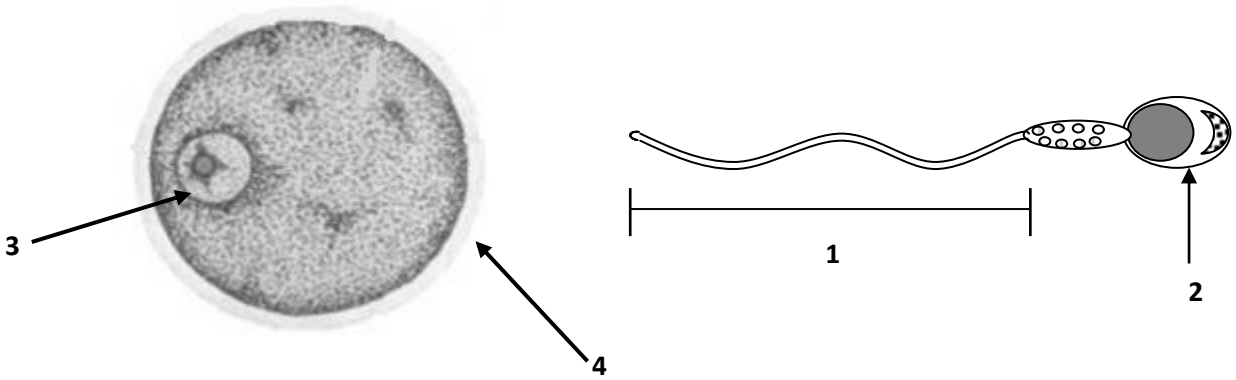
α) Ποιον από τους πιο πάνω οργανισμούς θα χαρακτηρίζατε σαν Παραγωγό: ***Φυτό***

β) Πώς θα χαρακτηρίζατε την κουκουβάγια, αφού δεν τρώγεται από κανένα; ***κορυφαίο θηρευτή***

Να συμπληρώσετε τις ενδείξεις στην πιο κάτω εικόνα, έτσι ώστε να φαίνονται οι πρώτες ύλες, οι απαραίτητοι παράγοντες για τη διεξαγωγή της φωτοσύνθεσης, καθώς και τα προϊόντα της **(1μ.)**



4. Πιο κάτω φαίνονται τα γεννητικά κύτταρα του άνδρα και της γυναίκας. Να συμπληρώσετε κατάλληλα τα αντίστοιχα μέρη. **(1μ)**



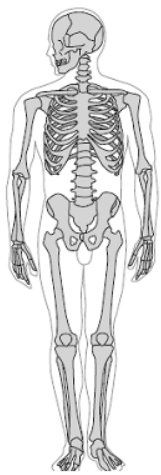
1: ***ουρά***

2: ***κεφαλή***

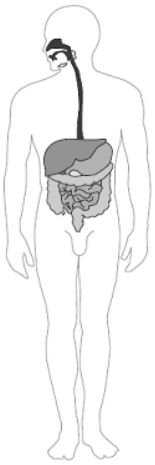
3: ***πυρήνας***

4: ***κυτταρική μεμβράνη***

5. Να ονομάσετε τα οργανικά συστήματα του ανθρώπινου οργανισμού που δείχνουν τα πιο κάτω σχήματα. **(1μ.)**







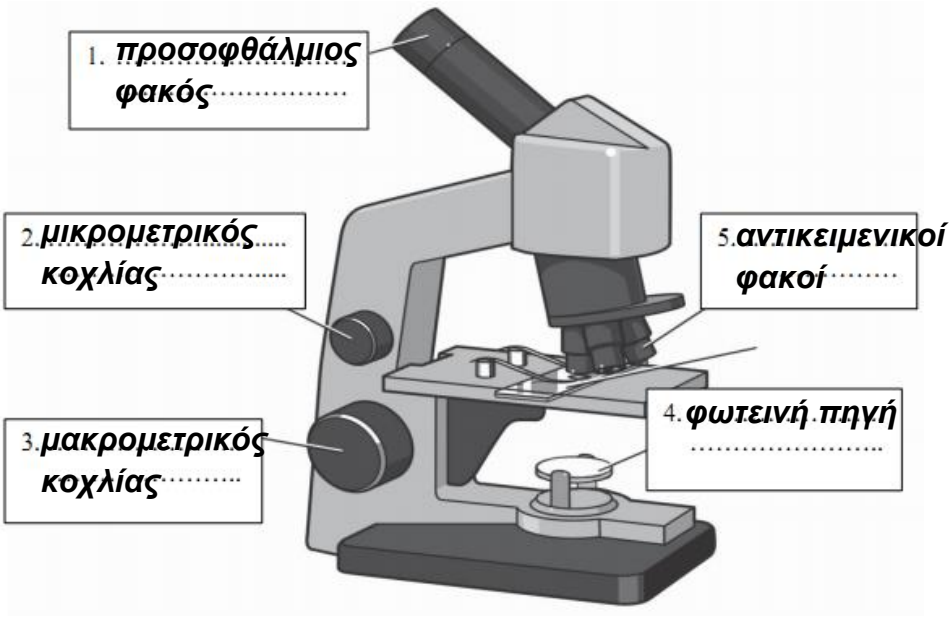


1…***ερειστικό***…… 2…***μυϊκό***…… 3……***πεπτικό***…….. 4.***κυκλοφορικό***…

2

ΜΕΡΟΣ Β΄: Αποτελείται από **έξι (6)** ερωτήσεις**.** Από τις έξι ερωτήσεις να απαντηθούν μόνο οι **τέσσερις (4).** Κάθε ερώτηση βαθμολογείται με **δύο (2)** μονάδες.

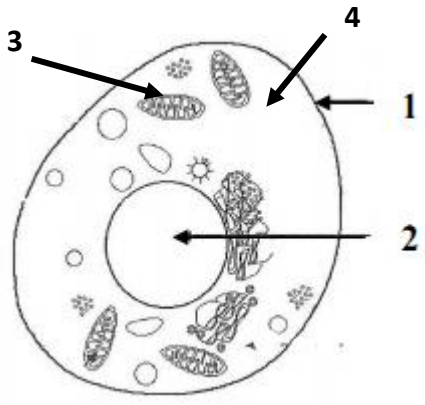
1. α) Πιο κάτω σας δίνεται ένα φωτονικό μικροσκόπιο του εργαστηρίου Βιολογίας. Να συμπληρώσετε κατάλληλα τις ενδείξεις 1-5. **(1μ.)**



β) Να εξηγήσετε γιατί το μικροσκόπιο είναι σημαντικό εργαλείο στα χέρια των Βιολόγων επιστημόνων. **(1μ.)**

το μικροσκόπιο είναι πολύ σημαντικό εργαλείο, αφού οι Βιολόγοι επιστήμονες μπορούν να παρατηρήσουν ζωντανούς οργανισμούς που δεν φαίνονται με γυμνό μάτι.

2. α) Σας δίνεται το πιο κάτω ευκαρυωτικό (ζωικό) κύτταρο. Να αναγνωρίσετε τα ενδείξεις 1- 4 και να τις ονομάσετε. **(1μ.)**



1 . ***κυτταρική ή πλασματική μεμβράνη***

2 . ***πυρήνας***

3 . ***μιτοχόνδριο***

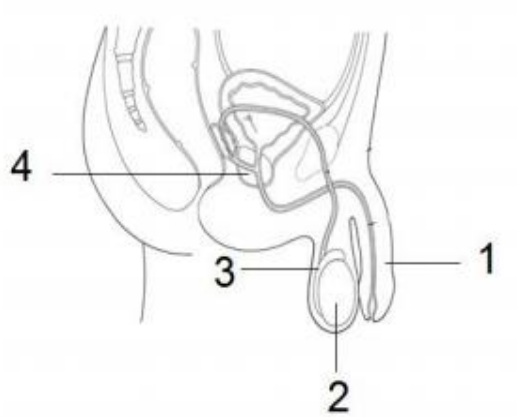
4 . ***κυτταρόπλασμα***

β) Στον πιο κάτω πίνακα να συμπληρώσετε δυο (2) διαφορές μεταξύ φυτικού και ζωικού κυττάρου. **(1μ.)**

Φυτικό κύτταρο	**Ζωικό κύτταρο**
Έχει κυτταρικό τοίχωμα	***Δεν έχει κυτταρικό τοίχωμα***
Έχει χλωροπλάστες	***Δεν έχει χλωροπλάστες***

3. α) Να παρατηρήσετε το πιο κάτω σχήμα που παρουσιάζει το αναπαραγωγικό σύστημα του άνδρα σε πλάγια όψη και να ονομάσετε τα όργανα που δείχνουν οι ενδείξεις 1-4.

(1μ.)



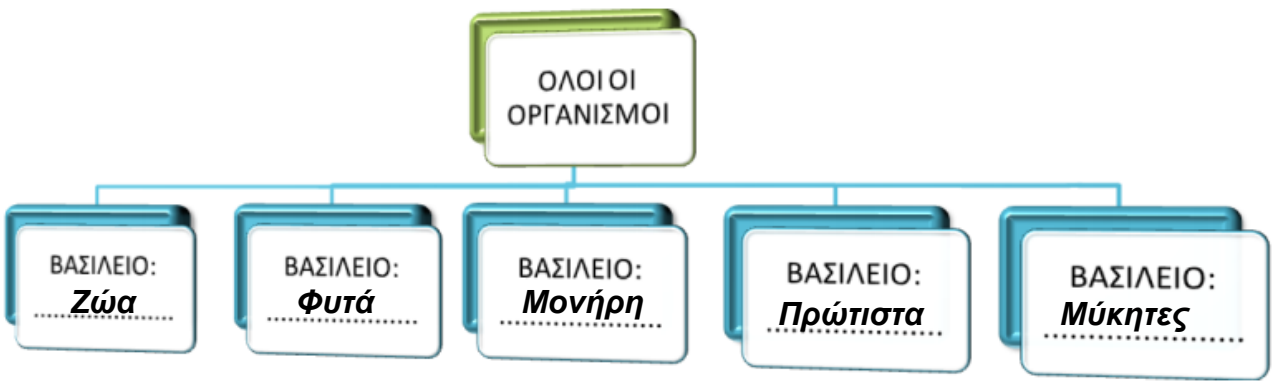
1.....***πέος***.....
2.....***όρχεις***.....
3.....***επιδιδυμίδα***.....
4.....***προστάτης αδένας***.....

β) Να γράψετε τέσσερις (4) αδένες του αναπαραγωγικού συστήματος του άντρα που παράγουν εκκρίματα. **(1μ.)**

i) ***όρχεις*** ii) ***προστάτης αδένας***

iii) **επιδιδυμίδα** iv) ***σπερματοδόχος κύστη***

4. α) Να συμπληρώσετε το πιο κάτω εννοιολογικό διάγραμμα, που αφορά στην ταξινόμηση του έμβιου κόσμου του πλανήτη μας. **(0.5μ.)**



β) Αφού παρατηρήσετε προσεκτικά την πιο κάτω εικόνα, να απαντήσετε στις ερωτήσεις που ακολουθούν. **(1.5μ)**



i) Συνομοταξία οργανισμού: ***Σπονδυλωτά***

ii) Ομοταξία οργανισμού: ***Ψάρι***

iii) Με τι καλύπτεται το δέρμα τους; με ***λέπια***

iv) Πως αναπνέουν; ***με πνεύμονες***

v) Τι γεννούν; ***γεννούν αυγά***

vi) Που ζουν; **ζουν στο νερό**

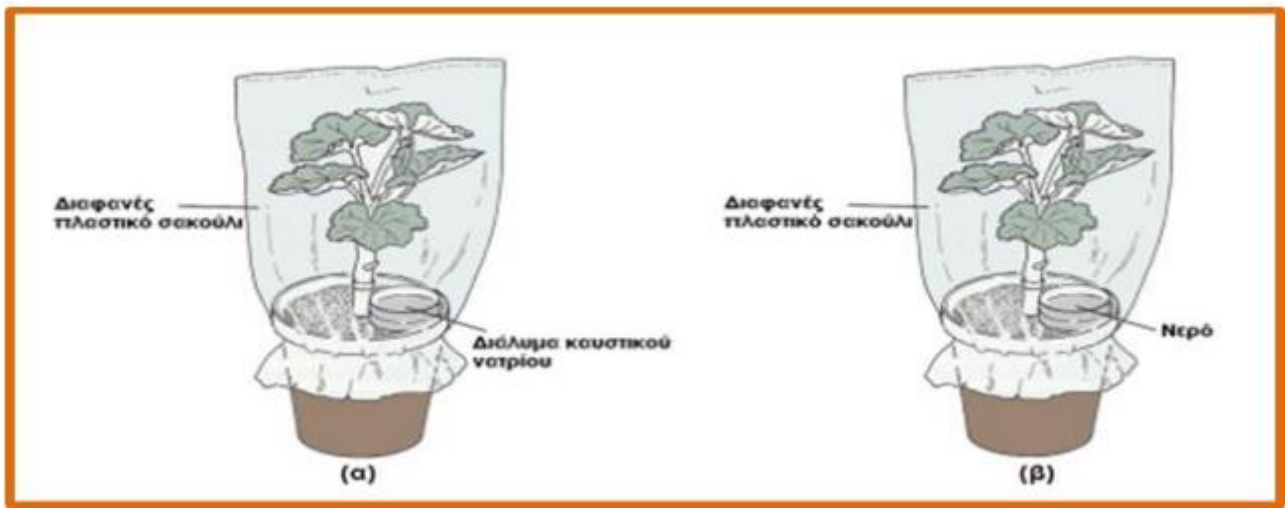
5. α) Να γράψετε δύο (2) όργανα που ανήκουν σε κάθε ένα από τα πιο κάτω οργανικά συστήματα. **(1μ.)**

Οργανικό Σύστημα	**Όργανο 1**	**Όργανο 2**
Πεπτικό Σύστημα	***οισοφάγος***	***Στομάχι***
Κυκλοφορικό Σύστημα	***καρδιά***	***Φλέβα***
Γεννητικό Άντρα	***πέος***	***Όρχεις***
Γεννητικό Γυναίκας	***μήτρα***	***Ωοθήκες***
Αναπνευστικό	***πνεύμονες***	***τραχεία***

β) Να αντιστοιχήσετε το κάθε όργανο του ανθρώπινου οργανισμού με την λειτουργία που επιτελεί. **(1μ.)**

Όργανο	**Αντιστοίχιση**	**Λειτουργία οργάνου**
Α 	Α→.....***3***.....	1.Όργανο σαν σωλήνας μέσα στον οποίο γίνεται η ολοκλήρωση της πέψης, καθώς και η απορρόφηση των ουσιών της τροφής
Β. 	Β→.....***4***.....	2.Λειτουργεί ως αντλία του αίματος στέλνοντάς το σ' όλο το σώμα
Γ. 	Γ→.....***2***.....	3.Εδώ αποθηκεύεται προσωρινά η τροφή και συνεχίζεται η πέψη που άρχισε από το στόμα.
Δ. 	Δ→.....***1***.....	4.Διευκολύνουν την ανταλλαγή αερίων, οξυγόνου και διοξειδίου του άνθρακα μεταξύ του ατμοσφαιρικού αέρα και του αίματος

6. Η κυρία Μαρία, Βιολόγος του σχολείου μας έκανε το εξής πείραμα: Πήρε δυο πράσινα, ποτισμένα φυτά γερανιού (α) και (β), τα οποία είχε κλείσει αεροστεγώς με διαφανές σακούλι. Στη γλάστρα του φυτού (α) τοποθέτησε ένα ποτήρι ζέσεως με διάλυμα καυστικού νατρίου και στο (β) ένα δοχείο ζέσεως με νερό. Ακολούθως τα τοποθέτησε στο φώς.



Να απαντήσετε στα ακόλουθα ερωτήματα:

α) Γιατί η κυρία Μαρία έκλεισε τα δύο φυτά αεροστεγώς με διαφανές σακούλι; **(0.5μ.)**

Τα έκλεισε αεροστεγώς έτσι ώστε να μην εισέρχεται διοξείδιο του άνθρακα από το εξωτερικό περιβάλλον. Χρησιμοποίησε διαφανές σακούλι για να μπορεί να περνά το ηλιακό φώς.

β) Ποιον παράγοντα ή πρώτη ύλη άλλαξε η κ. Μαρία στο πιο πάνω πείραμα; Να δικαιολογήσετε την απάντησής σας. **(1μ.)**

Αφαίρεσε το διοξείδιο του άνθρακα από την γλάστρα (α), αφού σε αυτή έβαλε το διάλυμα καυστικού νατρίου, το οποίο έχει την ιδιότητα να δεσμεύει το διοξείδιο του άνθρακα.

γ) Τί θέλει να διερευνήσει με το πιο πάνω πείραμα η κ. Μαρία; **(0.5)**

Θέλει να διερευνήσει εάν το διοξείδιο του άνθρακα είναι απαραίτητη πρώτη ύλη για να γίνει η λειτουργία της φωτοσύνθεσης

<u>ΜΕΡΟΣ Γ΄:</u> Αποτελείται από **τρεις (3)** ερωτήσεις**.** Από τις τρεις ερωτήσεις να απαντηθούν μόνο οι **δύο (2).** Κάθε ερώτηση βαθμολογείται με **τρεις (3)** μονάδες.

1. Αφού παρατηρήσετε το πιο κάτω τροφικό πλέγμα, να απαντήσετε στις ερωτήσεις που ακολουθούν.



α) Να ονομάσετε ένα σαρκοφάγο και ένα φυτοφάγο οργανισμό. **(0.5μ.)**

σαρκοφάγο: ***γεράκι ή αρκούδα*** φυτοφάγο: **ελάφι ή αγριόγαλος ή σκίουρος ή μαρμότα ή πεταλούδα**

β) Να σχεδιάσετε μία τροφική αλυσίδα που να αποτελείται από τέσσερις (4) οργανισμούς.

θάμνοι ⟶ ***πεταλούδα*** ⟶ ***αγριόγαλος*** ⟶ ***γεράκι*** **(0.5μ.)**

γ) Για να καταλάβουμε τις τροφικές σχέσεις μεταξύ των οργανισμών, ποιο είναι πιο χρήσιμο ένα τροφικό πλέγμα ή μια τροφική αλυσίδα και γιατί; **(1μ.)**

Το τροφικό πλέγμα, διότι μας δίνει πιο αληθινή και ολοκληρωμένη εικόνα των σχέσεων στο οικοσύστημα.

δ) Να αναφέρετε δύο (2) λόγους που να δείχνουν την σημασία των φυτών για τους υπόλοιπους οργανισμούς του πιο πάνω πλέγματος. **(1μ.)**

1) τα φυτά με την φωτοσύνθεση απελευθερώνουν οξυγόνο, απαραίτητο για την αναπνοή όλων των οργανισμών, 2) με αυτά τρέφονται τα φυτοφάγα ζώα, με τα οποία τρέφονται τα σαρκοφάγα.

2. α) Να ονομάστε τα όργανα του ανθρώπινου οργανισμού που φαίνονται πιο κάτω και να γράψετε σε ποιο οργανικό σύστημα ανήκει το κάθε ένα. **(1μ.)**



Ονομασία οργάνου: ***νεφροί λεπτό παχύ έντερο καρδιά συκώτι αιμοφόρα αγγεία***

Οργανικό σύστημα: ***ουροποιητικό πεπτικό κυκλοφορικό πεπτικό κυκλοφορικό***

β) Να εξηγήσετε ποιος είναι ο ρόλος των αιμοφόρων αγγείων στον οργανισμό μας. **(0.5μ.)**

Είναι λεπτοί σωλήνες μέσα στους οποίους κυκλοφορεί το αίμα που μεταφέρει προς τα όργανα χρήσιμες ουσίες

γ) Να εξηγήσετε τι ονομάζουμε ιστό. **(0.5μ.)**

Ιστό ονομάζουμε το σύνολο των κυττάρων που έχουν όμοια μορφολογικά χαρακτηριστικά και είναι ειδικευμένα να κάνουν την ίδια λειτουργία.

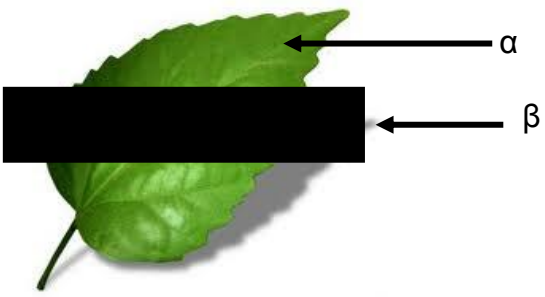
δ) Να βάλετε τις πιο κάτω έννοιες με τη σωστή σειρά για να φτάσετε από το πιο απλό στο πιο σύνθετο: ιστός, οργανισμός, οργανικό σύστημα, κύτταρο, όργανο. **(0.5μ.)**

κύτταρο → ιστός → όργανο → οργανικό σύστημα → οργανισμός

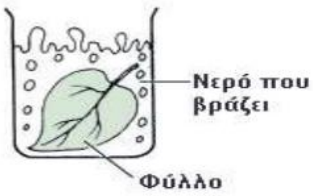
ε) Να γράψετε δύο οργανικά συστήματα που γνωρίζετε, εξηγώντας πως αυτά συνεργάζονται μεταξύ τους. **(0.5μ.)**

Ερειστικό και μυϊκό: Τα κόκαλα στηρίζουν τα διάφορα μέρη του σώματος, ενώ οι μύες περιβάλλουν τα κόκκαλα και τα βοηθούν να κινούνται.

3. Στο πιο κάτω πείραμα, ο Βιολόγος του σχολείου, κάλυψε με μαύρη ταινία μια περιοχή ενός φύλλου και στη συνέχεια τα τοποθέτησε καλά ποτισμένο, στο φως. Σε 48 ώρες , έκοψε το φύλλο από το φυτό και το αποχρωμάτισε. Να απαντήστε στα ερωτήματα που σας δίνονται:

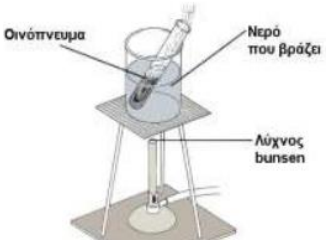


α) Κατά τη διαδικασία του αποχρωματισμού του φύλλου, βάζουμε το φύλλο αρχικά σε ζεστό νερό για δύο λεπτά. Γιατί πιστεύετε ότι πρέπει να γίνει η διαδικασία αυτή; **(0.5μ.)**



Για να μαλακώσει το φύλλο και να σπάσει η κυτταρική μεμβράνη.

β) Στη συνέχεια τοποθετούν το φύλλο σε ζεστό οινόπνευμα. Να εξηγήσετε γιατί πρέπει να τοποθετηθεί το φύλλο σε οινόπνευμα. **(0.5μ.)**



Για να διαλυθεί το πράσινο χρώμα της χλωροφύλλης

γ) Στο τέλος του αποχρωματισμού, χρησιμοποιήσαμε ιώδιο για να ανιχνεύσουμε την παρουσία αμύλου. Σε ποια από τις δύο περιοχές πιστεύετε θα ανιχνεύσουμε άμυλο, στην (α) ή στη (β); Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας. **(1μ.)**

Θα ανιχνεύσουμε άμυλο στην περιοχή (α), αφού υπάρχουν όλοι οι απαραίτητοι παράγοντες και πρώτες ύλες για να γίνει η φωτοσύνθεση. Στο μέρος (β) δεν υπάρχει ηλιακό φώς, αφού υπάρχει η μαύρη κολλητική ταινία.

δ) Να αναφέρετε δύο παράγοντες που επηρεάζουν την ταχύτητα της φωτοσύνθεσης.**(0.5μ.)**

i)***νερό***

ii) ***διοξείδιο του άνθρακα***

ε) Να εξηγήσετε γιατί ο άνθρωπος, τα ζώα και οι μύκητες δεν μπορούν να κάνουν τη λειτουργία της φωτοσύνθεσης. **(0.5μ.)**

Ο άνθρωπος, τα ζώα και οι μύκητες δεν μπορούν να κάνουν την λειτουργία της φωτοσύνθεσης, αφού δεν έχουν χλωροφύλλη.

Οι Εισηγητές

Παναγή Άννα

Θεράποντος Θεράπων

Ο Διευθυντής

Χρίστος Ζαντήρας

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΞΥΛΟΦΑΓΟΥ
ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ 2013 – 2014

ΒΑΘΜΌΣ: / **20**

ΥΠΟΓΡΑΦΗ:

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΙΟΥΝΙΟΥ 2014

ΜΑΘΗΜΑ : ΒΙΟΛΟΓΙΑ
ΤΑΞΗ : Α΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

ΔΙΑΡΚΕΙΑ : 1 ΩΡΑ ΚΑΙ 30 ΛΕΠΤΑ
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ : 16 / 06 / 2014

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ : ……..……..……..
ΤΜΗΜΑ : Α΄…… ΑΡΙΘΜΟΣ : ……..

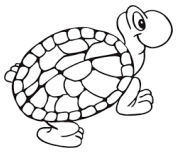
ΟΔΗΓΙΕΣ: 1. Να γράψετε μόνο με πένα μπλε .
2. Δεν επιτρέπεται η χρήση διορθωτικού μέσου.
3. Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από 3 μέρη:
Α΄ μέρος = 6 ερωτήματα της μία μονάδας. Να απαντηθούν **όλα.** 6Χ1=6
Β΄ μέρος = 6 ερωτήματα των 2 μονάδων. Να απαντηθούν **μόνο 4.** 4Χ2=8
Γ΄ μέρος = 3 ερωτήματα των 3 μονάδων. Να απαντηθούν **μόνο 2.** 2Χ3=6
4. Σελίδες εξεταστικού δοκιμίου: εννέα (9).

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ

ΜΕΡΟΣ Α΄ : ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ 6 ΕΡΩΤΗΜΑΤΑ. ΝΑ ΑΠΑΝΤΗΘΟΥΝ ΟΛΑ.

ΕΡΩΤΗΜΑ ΠΡΩΤΟ:

Να συμπληρώσετε τον πιο κάτω πίνακα γράφοντας κάτω από τον κάθε οργανισμό το **Βασίλειο** στο οποίο ανήκει. *(4x0,25=1μ)*

Ζωντανός Οργανισμός				
	ΧΕΛΩΝΑ	**ΚΥΠΑΡΙΣΣΙ**	**ΜΑΝΙΤΑΡΙ**	**ΑΜΟΙΒΑΔΑ**
Βασίλειο ζωντανών οργανισμών	**Ζώα**	**Φυτά**	**Μύκητες**	**Πρώτιστα**

ΕΡΩΤΗΜΑ ΔΕΥΤΕΡΟ:

Να αναφέρετε δύο (2) διαφορές μεταξύ φυτικού και ζωικού κυττάρου συμπληρώνοντας τον παρακάτω πίνακα. *(2x0, 5=1μ)*

ΔΙΑΦΟΡΕΣ

ΦΥΤΙΚΟ ΚΥΤΤΑΡΟ	ΖΩΙΚΟ ΚΥΤΤΑΡΟ
Έχει Κυτταρικό τοίχωμα	**Δεν έχει Κυτταρικό τοίχωμα**
Έχει Χλωροπλάστες **ή Έχει ένα πολύ μεγάλο Χυμοτόπιο**	**Δεν έχει Χλωροπλάστες** **Αν έχει Χυμοτόπια είναι λίγα και πολύ μικρά**

ΕΡΩΤΗΜΑ ΤΡΙΤΟ:

Να γράψετε δύο όργανα για κάθε ένα από τα πιο κάτω οργανικά συστήματα. *(4 x 0,25 =1μ)*

ΟΡΓΑΝΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	ΟΡΓΑΝΑ	
Πεπτικό σύστημα	**1. Στομάχι ή Οισοφάγος ή Δόντια ή Φάρυγγας**	**2. Λεπτό ή Παχύ έντερο ή Συκώτι ή Πάγκρεας**
Αναπνευστικό σύστημα	**1. Ρινική κοιλότητα ή Φάρυγγας ή Λάρυγγας**	**2. Πνεύμονες ή Τραχεία ή Βρόχοι**

ΕΡΩΤΗΜΑ ΤΕΤΑΡΤΟ:

Να συγκρίνετε το ωάριο και το σπερματοζωάριο ως προς το σχήμα και το μέγεθός τους: *(4 x 0,25 =1μ)*

	Ωάριο	**Σπερματοζωάριο**
Σχήμα	**Σφαιρικό (ή Στρογγυλό)**	**Υδροδυναμικό (ή μακρόστενο)**
Μέγεθος	**Μεγάλο**	**Μικρό**

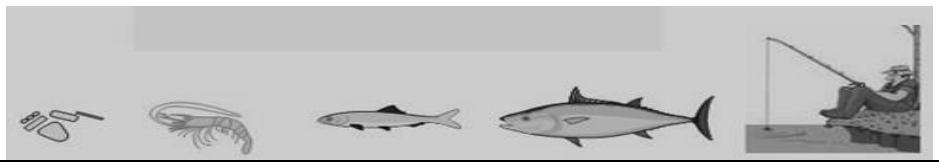
ΕΡΩΤΗΜΑ ΠΕΜΠΤΟ:

Να αναφέρετε τέσσερεις (4) αλλαγές που συμβαίνουν στο σώμα των αγοριών κατά την εφηβεία.
(4 x 0,25 =1μ)

- **Εντονότερη μυρωδιά σώματος**
- **Τριχοφυΐα στις μασχάλες, στο πρόσωπο και στο στήθος**
- **Τριχοφυΐα στην περιοχή των γεννητικών οργάνων**
- **Οι ώμοι γίνονται πλατύτεροι και αυξάνεται η σωματική τους διάπλαση**
- **Αναπτύσσονται σε μέγεθος οι όρχεις και το πέος**

ΕΡΩΤΗΜΑ ΕΚΤΟ:

α) Στις πιο κάτω εικόνες να τοποθετήσετε τα βέλη (→ ή ←) ώστε να σχηματιστούν σωστά οι τροφικές αλυσίδες Α και Β. *(2 x 0,25 =0,5μ)*

Α	
	αετός ← πουλί ← κάμπια ← φυτό
Β	
	φυτοπλαγκτόν → γαρίδα → μικρό ψάρι → μεγάλο ψάρι → άνθρωπος

β) Σύμφωνα με τον ορισμό της τροφικής αλυσίδας, τα βέλη δείχνουν ποιος οργανισμός τρώει ποιον σε ένα οικοσύστημα. Τα βέλη δείχνουν επίσης την κατεύθυνση με την οποία μεταφέρεται **ενέργεια .**
(1 x 0, 5 =0,5μ)

ΜΕΡΟΣ Β΄ : ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ 6 ΕΡΩΤΗΜΑΤΑ.
ΝΑ ΑΠΑΝΤΗΘΟΥΝ ΜΟΝΟ ΤΑ 4.

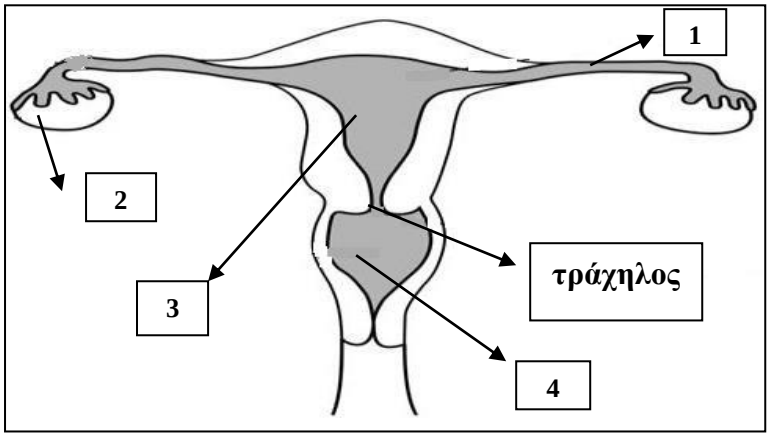
ΕΡΩΤΗΜΑ ΠΡΩΤΟ:

Να τοποθετήσετε στην κατάλληλη στήλη τις λέξεις-έννοιες που ακολουθούν:
ρίζα φυτού, σπερματοζωάριο, καρδιά, φίδι, σκελετός, φύλλο φυτού, ωάριο, πορτοκαλιά. *(8 x 0,25 =2μ)*

Κύτταρο	Όργανο	Οργανικό σύστημα	Οργανισμός
Σπερματοζωάριο **Ωάριο**	**Ρίζα φυτού** **Καρδιά** **Φύλλο φυτού**	**Σκελετός**	**Φίδι** **Πορτοκαλιά**

ΕΡΩΤΗΜΑ ΔΕΥΤΕΡΟ:

α) Να ονομάσετε τα όργανα του αναπαραγωγικού συστήματος της γυναίκας που δείχνουν οι αριθμοί 1 – 4 στο πιο κάτω σχήμα: *(4 x 0,25 =1μ)*



1. **Ωαγωγός (ή Σάλπιγγα)**
2. **Ωοθήκη**
3. **Μήτρα**
4. **Κόλπος**

β) Να ονομάσετε: *(2 x 0, 5 =1μ)*

- το όργανο του αναπαραγωγικού συστήματος της γυναίκας μέσα στο οποίο μπορεί ένα σπερματοζωάριο να ενωθεί με ένα ωάριο: **Ωαγωγός (ή Σάλπιγγα)**

- το όργανο από το οποίο απελευθερώνεται , συνήθως μια φορά το μήνα , ένα ωάριο: **Ωοθήκη**

ΕΡΩΤΗΜΑ ΤΡΙΤΟ:

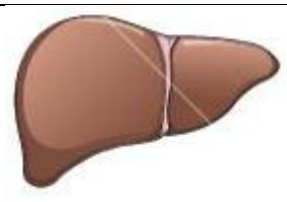
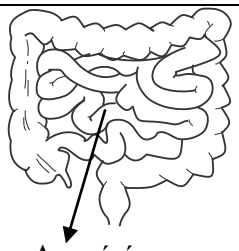
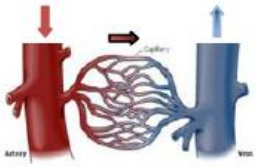
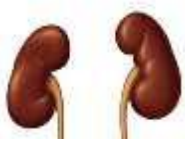
α) Να αναφέρετε σε ποιο **οργανικό σύστημα** ανήκει κάθε ένα από τα πιο κάτω **όργανα** του ανθρώπινου οργανισμού, συμπληρώνοντας τον πίνακα που ακολουθεί: *(4 x 0,25 =1μ)*

ΟΡΓΑΝΟ	ΟΡΓΑΝΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ
Αιμοφόρα αγγεία	**Κυκλοφορικό**
Οστά (κόκαλα)	**Ερειστικό (ή Σκελετικό)**
Μυς	**Μυϊκό**
Λάρυγγας	**Αναπνευστικό**

Το ερώτημα συνεχίζεται στην επόμενη σελίδα

β) Να αντιστοιχίσετε κάθε **όργανο** του ανθρώπινου οργανισμού με τη **λειτουργία** που επιτελεί.

(4 x 0,25 =1μ)

	Όργανο	**Αντιστοίχιση**		**Λειτουργία Οργάνου**
Α	 Συκώτι	**Α – 3**	1	Καθαρίζουν το αίμα από τις βλαβερές ουσίες με την παραγωγή ούρων.
Β	 Λεπτό έντερο	**Β - 4**	2	Σωλήνες μέσα στους οποίους κυκλοφορεί το αίμα μεταφέροντας προς τα όργανα κυρίως χρήσιμες ουσίες και απομακρύνοντας κυρίως άχρηστες.
Γ	 Αιμοφόρα αγγεία	**Γ - 2**	3	Παραγωγή της χολής και απαλλαγεί του οργανισμού από βλαβερές ουσίες.
Δ	 Νεφροί	**Δ - 1**	4	Πέψη και απορρόφηση ουσιών της τροφής

ΕΡΩΤΗΜΑ ΤΕΤΑΡΤΟ:

α) Να συμπληρώσετε κατάλληλα τον πιο κάτω πίνακα: *(6 x 0,25 =1,5μ)*

ΟΜΟΤΑΞΙΑ ΣΠΟΝΔΥΛΩΤΩΝ	**ΤΙ ΓΕΝΝΟΥΝ**	**ΠΩΣ ΑΝΑΠΝΕΟΥΝ**
Ψάρια	**Αυγά**	**Βράγχια**
Θηλαστικά	Ζωντανά μικρά	**Πνεύμονες**
Πτηνά	**Αυγά**	**Πνεύμονες**

β) Η Μαρία και ο Νικόλας παρακολούθησαν ένα ντοκιμαντέρ για τους **βατράχους**. Η Μαρία ισχυρίζεται ότι οι βάτραχοι είναι **αμφίβια** ενώ ο Νικόλας διαφωνεί και ισχυρίζεται ότι είναι ερπετά. Συμφωνείς με τη Μαρία ή με τον Νικόλα; Να αναφέρεις έναν λόγο που να δικαιολογεί την απάντησή σου. *(1 x 0, 5 =0,5μ)*

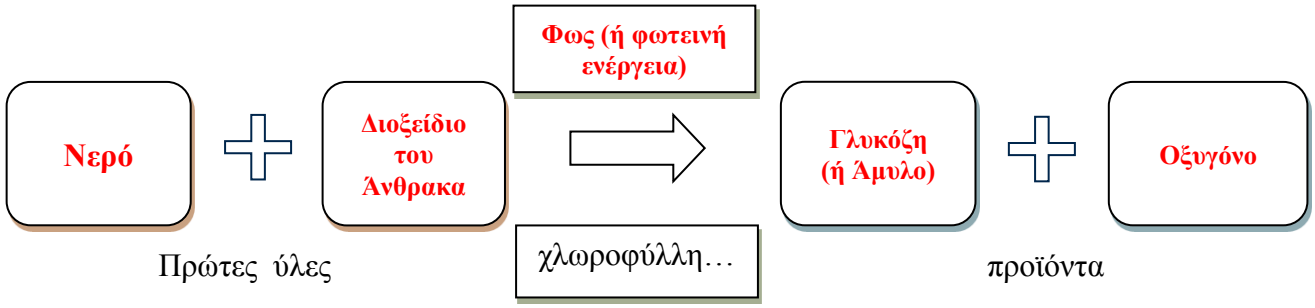
Με την Μαρία αφού οι Βάτραχοι είναι αμφίβια και όχι ερπετά γιατί:

- **Έχουν πάντοτε λείο και υγρό δέρμα ενώ τα ερπετά έχουν φολίδες, ή**

- **Αρχικά αναπνέουν με βράγχια στο νερό ως γυρίνοι και μετά με πνεύμονες στην ξηρά ενώ τα ερπετά πάντοτε με πνεύμονες, ή**
- **Γεννούν αυγά στο νερό ενώ τα ερπετά στην ξηρά**

ΕΡΩΤΗΜΑ ΠΕΜΠΤΟ:

α) Να συμπληρώσετε, κατάλληλα, τα κενά στο πιο κάτω σχεδιάγραμμα, έτσι ώστε να φαίνεται, συνοπτικά, η διαδικασία της φωτοσύνθεσης. *(5 x 0,25 =1,25μ)*



β) Σε ποια κυτταρικά οργανίδια των φυτικών κυττάρων γίνεται η διαδικασία της φωτοσύνθεσης; *(1 x 0,25 =0,25μ)*

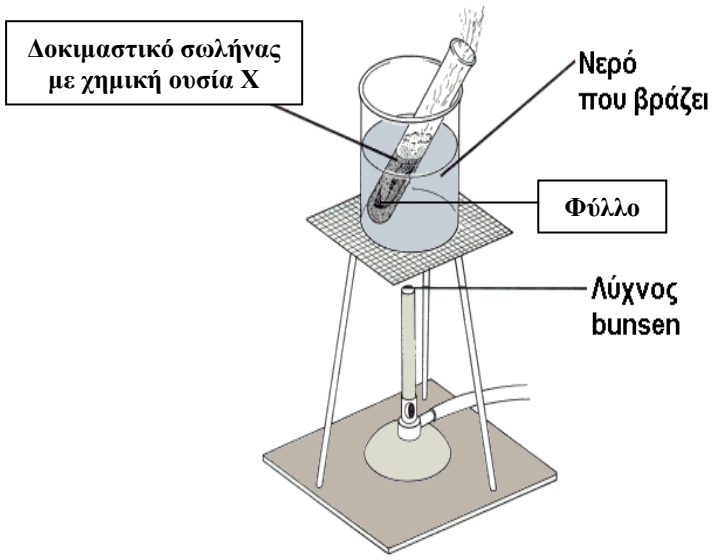
Χλωροπλάστες

γ) Ποιος είναι ο ρόλος της **χλωροφύλλης** στη διαδικασία της φωτοσύνθεσης; *(1 x 0, 5 =0,5μ)*

Να δεσμεύει (ή απορροφά) την φωτεινή ενέργεια (ή το φως)

ΕΡΩΤΗΜΑ ΕΚΤΟ:

α) Ποιο κάτω φαίνεται μέρος της πειραματικής διαδικασίας που ακολουθήσαμε για να αποχρωματίσουμε ένα φύλλο. *(4 x 0,25 =1μ)*



▪ Να ονομάσετε τη χημική ουσία Χ που βάλαμε μέσα στον δοκιμαστικό σωλήνα : **Οινόπνευμα**

▪ Γιατί πρέπει να τοποθετηθεί το φύλλο στον δοκιμαστικό σωλήνα με τη χημική ουσία Χ;

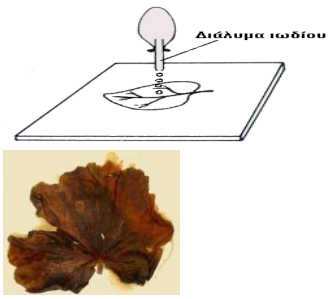
Το οινόπνευμα διαλύει την χλωροφύλλη και την απομακρύνει από το φύλλο

▪ Ποιο χρώμα θα πάρει η χημική ουσία Χ όταν ολοκληρωθεί αυτή η διαδικασία; **Πράσινο**

▪ Τι χρώμα θα έχει το αποχρωματισμένο φύλλο; **Λευκό ή μπες ή κιτρινωπό ή υπόλευκο**

Το ερώτημα συνεχίζεται στην επόμενη σελίδα

β)



Βάζουμε το αποχρωματισμένο φύλλο σε ένα δοχείο Petri και ρίχνουμε σε αυτό 3-4 σταγόνες διαλύματος ιωδίου.

▪ Παρατηρούμε ότι το διάλυμα ιωδίου μετά την επαφή του με το φύλλο, αλλάζει χρώμα και από **Κιτρινο-καφέ** γίνεται **Μαύρο-Μπλε** .

(2 x 0,25 =0,5μ)

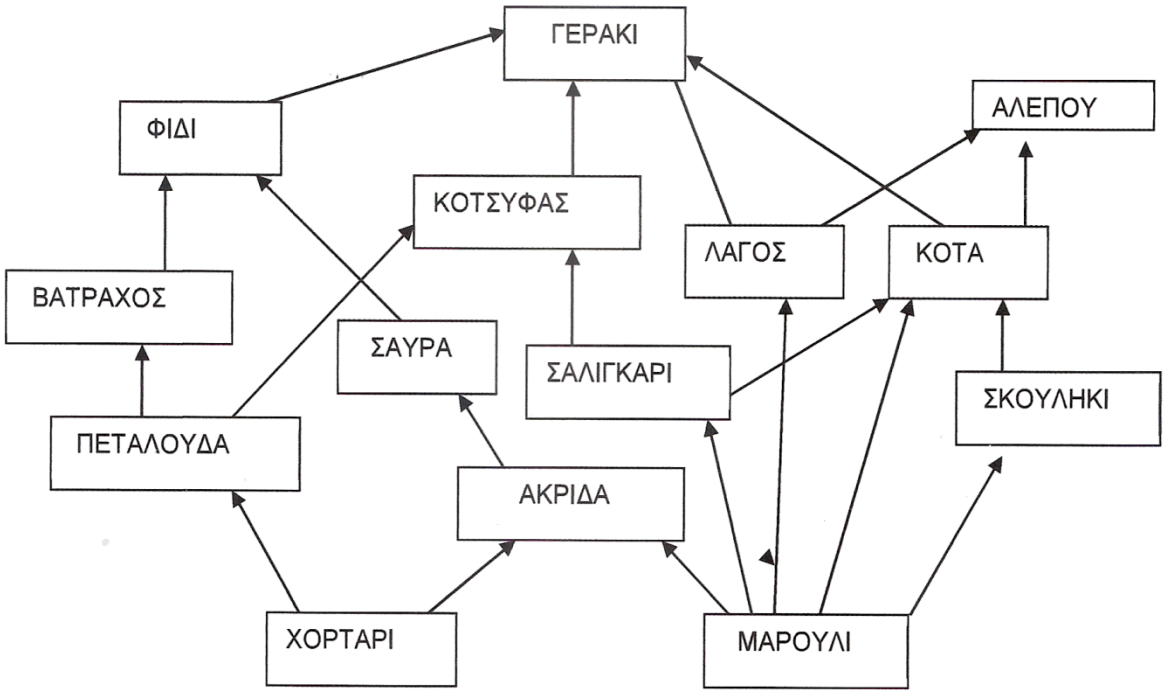
▪ Το συμπέρασμά μας είναι ότι το φύλλο περιέχει την ουσία **Άμυλο** .

(1 x 0, 5 =0,5μ)

ΜΕΡΟΣ Γ΄ : ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ 3 ΕΡΩΤΗΜΑΤΑ. ΝΑ ΑΠΑΝΤΗΘΟΥΝ ΜΟΝΟ ΤΑ 2.

ΕΡΩΤΗΜΑ ΠΡΩΤΟ:

Να παρατηρήσετε προσεκτικά το πιο κάτω τροφικό πλέγμα και να απαντήσετε στις ερωτήσεις που ακολουθούν σύμφωνα με το τροφικό πλέγμα που σας δίνεται:



α) Να ονομάσετε: *(4 x 0,25 = 1μ)*

α.	Έναν Σαρκοφάγο Οργανισμό	**Γεράκι, Αλεπού, Φίδι, Κότσυφας, Βάτραχος, Σαύρα**
β.	Έναν Κορυφαίο Θηρευτή	**Γεράκι ή Αλεπού**
γ.	Έναν Παμφάγο Οργανισμό	**Κότα**
δ.	Έναν Παραγωγό	**Χορτάρι ή Μαρούλι**

Το ερώτημα συνεχίζεται στην επόμενη σελίδα

β) Να αναφέρετε ένα ζευγάρι οργανισμών που αποτελούν θήραμα (λεία) και θηρευτή. *(2 x 0,25 =0,5μ)*

Θήραμα (λεία)	Θηρευτής
Φίδι ή Κότσυφας ή Λαγός ή Κότα	**Γεράκι**
Λαγός ή Κότα	**Αλεπού**
Σκουλήκι	**Κότα**
Σαλιγκάρι ή Πεταλούδα	**Κότσυφας**
Ακρίδα	**Σαύρα**
Σαύρα ή Βάτραχος	**Φίδι**
Πεταλούδα	**Βάτραχος**

γ) Να σχεδιάσετε (να γράψετε) μία τροφική αλυσίδα με **σύνολο** τέσσερις **(4)** οργανισμούς.*(4 x 0,25 = 1μ)*

Μαρούλι → **Σκουλήκι** → **Κότα** → **Γεράκι**

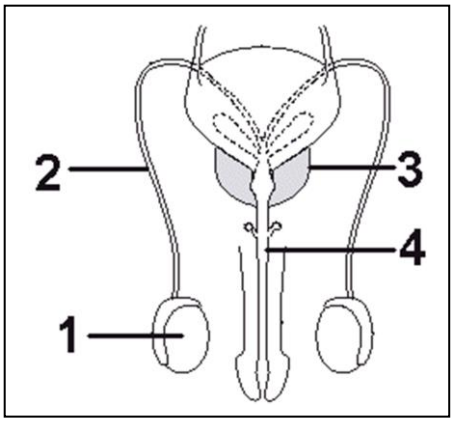
δ) Να αναφέρετε δύο (2) κοινά χαρακτηριστικά που έχουν όλες οι τροφικές αλυσίδες. *(2 x 0,25 =0,5μ)*

- **Αρχίζουν όλες με ένα αυτότροφο οργανισμό, παραγωγό, (συνήθως φυτό)**
- **Περιέχουν δύο ή περισσότερους ετερότροφους οργανισμούς, καταναλωτές (συνήθως ζώα)**

ΕΡΩΤΗΜΑ ΔΕΥΤΕΡΟ:

α) Να αναγνωρίσετε τα μέρη του γεννητικού συστήματος του άντρα στο πιο κάτω σχήμα**:**
(4 x 0,25 = 1μ)

1. **Όρχις**
2. **Σπερματικός πόρος**
3. **Προστάτης Αδένας**
4. **Ουρήθρα**



β) Σε ποιο όργανο του γεννητικού συστήματος του άντρα **παράγονται τ**α σπερματοζωάρια;

Όρχεις *(1 x 0,25 =0,25μ)*

γ) Σε ποιο όργανο του γεννητικού συστήματος του άντρα **αποθηκεύονται π**ροσωρινά τα σπερματοζωάρια; *(1 x 0,25 =0,25μ)*

Επιδιδυμίδες

δ) Ο όρος **" σπέρμα "** εκφράζει κάτι διαφορετικό από τον όρο **" σπερματοζωάρια "** ;
Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας. *(1 x 0, 5 =0,5μ)*

Ναι, γιατί το σπέρμα είναι το παχύρευστο υγρό που εκτός από σπερματοζωάρια περιέχει μαζί και διάφορα εκκρίματα

Το ερώτημα συνεχίζεται στην επόμενη σελίδα

ε) Ο παιδίατρος, όταν ο Κώστας ήταν ακόμη παιδί, είχε διαπιστώσει, μετά από ψηλάφηση του όσχεου του Κώστα, ότι οι όρχεις απουσίαζαν από το όσχεο.

▪ Πού βρίσκονταν οι όρχεις; **Στην κοιλιακή περιοχή (ή στην κοιλιά) του παιδιού** *(1 x 0,25 =0,25μ)*

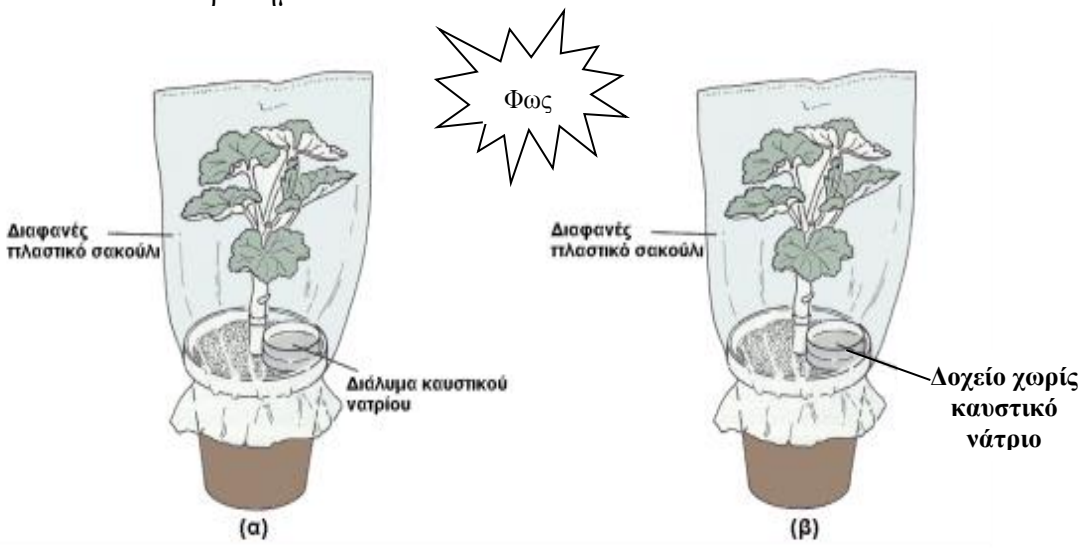
▪ Πώς ονομάζεται αυτή η παθολογική κατάσταση; **Κρυψορχία** *(1 x 0,25 =0,25μ)*

▪ Γιατί η πιο πάνω παθολογική κατάσταση θα μπορούσε να οδηγήσει σε στειρότητα του Κώστα;
Γιατί για να παραχθούν γόνιμα σπερματοζωάρια στους όρχεις, πρέπει ή θερμοκρασία τους να είναι 2-3 βαθμούς χαμηλότερη απ' αυτήν του σώματος εσωτερικά, έτσι όπως συμβαίνει στο όσχεο. Αντίθετα, σε ψηλότερη θερμοκρασία, όπως μέσα στη κοιλιά, τα σπερματοζωάρια καταστρέφονται και δεν παράγεται γόνιμο σπέρμα.

(1 x 0, 5 =0,5μ)

ΕΡΩΤΗΜΑ ΤΡΙΤΟ:

Α. Ο κύριος Νικόλας καθηγητής Βιολογίας έκανε την εξής προετοιμασία για τη διεξαγωγή ενός πειράματος για τη Φωτοσύνθεση: Πήρε δύο πράσινα, ποτισμένα φυτά γερανιού, **(α)** και **(β)** , τα οποία είχε καλύψει και κλείσει αεροστεγώς με διαφανές σακούλι. Προηγουμένως, πάνω στη γλάστρα του φυτού **(α)** είχε τοποθετήσει ένα δοχείο petri **με καυστικό νάτριο** , ενώ στο φυτό **(β)** είχε, επίσης, τοποθετήσει ένα δοχείο petri αλλά **χωρίς καυστικό νάτριο**. Μετά, τοποθέτησε τα δύο φυτά στον ήλιο για 3-4 μέρες.
Το πείραμα που έκανε ο κύριος Νικόλας φαίνεται στο πιο κάτω σχεδιάγραμμα.
Να απαντήσετε στα ακόλουθα ερωτήματα:



α) Ποιον/ους από τους τέσσερις παράγοντες και πρώτες ύλες που είναι απαραίτητοι για τη λειτουργία της φωτοσύνθεσης έχει **μεταβάλει** (αλλάξει) ο κύριος Νικόλας στο πιο πάνω πείραμα;
Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας. *(2 x 0,25 =0,5μ)*
Το Διοξείδιο του Άνθρακα το οποίο δεσμεύεται από το Καυστικό Νάτριο που έχει τοποθετήσει στο ένα από τα δύο φυτά.

β) Ποιον/ους από τους τέσσερις παράγοντες και πρώτες ύλες που είναι απαραίτητοι για τη λειτουργία της φωτοσύνθεσης έχει διατηρήσει **σταθερούς** ο κύριος Νικόλας ; *(3x0,25 =0,75μ)*
Το Φως, το Νερό και την Χλωροφύλλη.

Το ερώτημα συνεχίζεται στην επόμενη σελίδα

γ) Για ποιους δύο (2) λόγους ο κύριος Νικόλας είχε **καλύψει** και **κλείσει αεροστεγώς** τα φυτά του με **διαφανές** σακούλι; *(2 x 0,25 =0,5μ)*

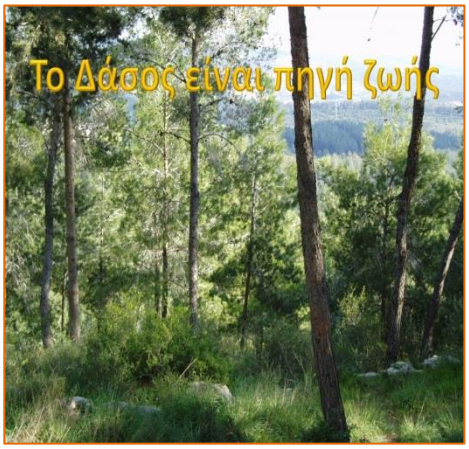
- **Αεροστεγώς κλειστό, ώστε να μην μπορεί να παίρνει το φυτό το Διοξείδιο του Άνθρακα της ατμόσφαιρας και να αναπληρώνει αυτό που δεσμεύει το καυστικό Νάτριο και**
- **Διαφανές, για να περνά το φως.**

δ) Τι πιστεύετε ότι θέλει να ερευνήσει με το συγκεκριμένο πείραμα ο κύριος Νικόλας ;

(1 x 0,25 =0,25μ)

Αν το Διοξείδιο του Άνθρακα είναι ή όχι απαραίτητη πρώτη ύλη για να φωτοσυνθέσει το φυτό.

Β. Ο κύριος Νικόλας τονίζει στους μαθητές του ότι η λειτουργία της φωτοσύνθεσης δεν είναι **μόνο** σημαντική για τα **φυτά** του πλανήτη μας αλλά για **όλους** τους οργανισμούς, φυτικούς και ζωικούς. Με βάση τα όσα τονίζει στους μαθητές του ο κύριος Νικόλας να ερμηνεύσετε την πρόταση του πιο κάτω πόστερ: **" Το δάσος είναι πηγή ζωής "** δίνοντας δύο (2) επεξηγήσεις.



α) Τα φυτά απορροφούν το αέριο Διοξείδιο του Άνθρακα και με τη λειτουργία της φωτοσύνθεσης παράγουν την σημαντικότερη θρεπτική ουσία των οργανισμών που είναι η γλυκόζη (άμυλο). Μ' αυτήν έπειτα τρέφονται όλοι οι ετερότροφοι οργανιμοί (καταναλωτές) .

β) Μέσω της λειτουργίας της φωτοσύνθεσης τα φυτά παράγουν, απελευθερώνουν και αναπληρώνουν στην ατμόσφαιρα τεράστιες ποσότητες του αερίου οξυγόνου, το οποίο είναι απαραίτητο για την αναπνοή όλων των αερόβιων οργανισμών.

(2 x 0, 5 =1μ)

ΤΕΛΟΣ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟΥ ΔΟΚΙΜΙΟΥ

ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΠΑΡΑΛΙΜΝΙΟΥ **ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ 2013-2014**

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΙΟΥΝΙΟΥ 2014

Μάθημα: Φυσιογνωστικά **Ημερομηνία: 16/06/14**

Τάξη: Α΄ **Διάρκεια εξέτασης: 1,5 ώρες**

Ονοματεπώνυμο μαθητή/τριας: ..... Τμήμα: ..... Αρ. .....

Βαθμός: ..... Ολογράφως: ..... Υπογραφή: .....

ΟΔΗΓΙΕΣ: **Να γράψετε μόνο με μπλε πένα.**
Δεν επιτρέπεται η χρήση διορθωτικού υγρού ή διορθωτικής ταινίας.
Το γραπτό αποτελείται από έντεκα (11) σελίδες.

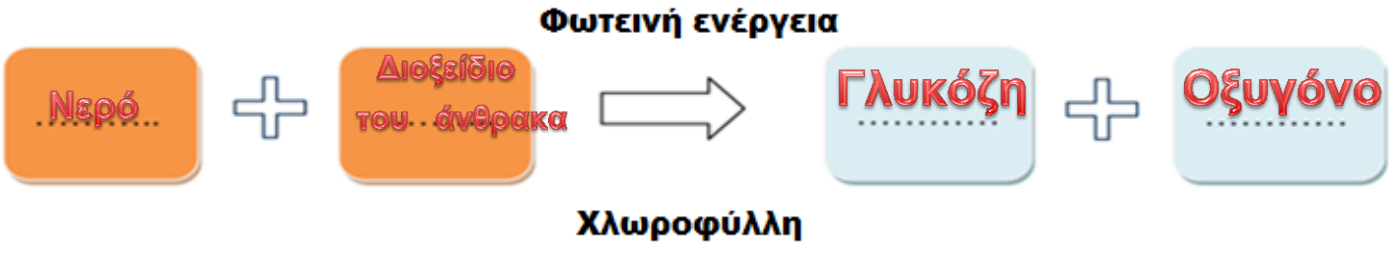
ΜΕΡΟΣ Α΄: Αποτελείται από **έξι (6)** ερωτήσεις**.** Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με **μία (1)** μονάδα**. Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.**

1. Να συμπληρώσετε τις προτάσεις που ακολουθούν. *(4 χ 0,25 = 1 μ)*

α) Οι οργανισμοί που χρησιμοποιούν απλές πρώτες ύλες για να παράξουν την τροφή τους ονομάζονται αυτότροφοι, ενώ οι οργανισμοί που παίρνουν έτοιμη την τροφή τους από το περιβάλλον ονομάζονται ετερότροφοι.

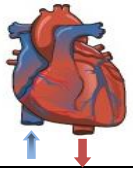
β) Το διάλυμα ιωδίου όταν έρθει σε επαφή με το άμυλο αλλάζει χρώμα και από κιτρινοκαφέ γίνεται μπλε σκούρο / μαύρο.

2. Να συμπληρώσετε κατάλληλα, τα κενά στο πιο κάτω σχεδιάγραμμα, έτσι ώστε να φαίνεται, συνοπτικά, η διαδικασία της φωτοσύνθεσης. *(4 χ 0,25 = 1 μ)*



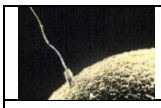
3. Να ονομάσετε τα όργανα του ανθρώπινου οργανισμού που φαίνονται στον παρακάτω πίνακα.

(4 χ 0,25 = 1 μ)

Εικόνα οργάνου	Όνομα οργάνου
	**Πνεύμονας**
	**Συκώτι ή Ήπαρ**
	**Λεπτό και Παχύ Έντερο / Έντερο**
	**Καρδιά**

4. Να συγκρίνετε το σπερματοζωάριο και το ωάριο ως προς το μέγεθος και τον τρόπο κίνησής τους.

(4 χ 0,25 = 1 μ)

	**Σπερματοζωάριο**	**Ωάριο**
Μέγεθος	**Πολύ μικρό**	**Μεγάλο**
Τρόπος κίνησης	**Κινείται γρήγορα, ενεργητικά με τη βοήθεια της ουράς και του υδροδυναμικού του σχήματος**	**Κινείται αργά, παθητικά με τη βοήθεια «βλεφαρίδων» (τριχίδια)**

5. Να γράψετε το **<u>Βασίλειο</u>** στο οποίο ανήκουν οι πιο κάτω οργανισμοί. *(4 χ 0,25 = 1 μ)*



Φυτά

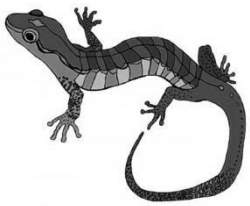


Μύκητες



Σαλμονέλα

Μονήρη



Ζώα

6. Η κυπριακή Αλεπού είναι ενδημικό υποείδος που ζει σε όλα τα είδη βιοτόπων της Κύπρου. Τη συναντάμε σε ορεινές, πεδινές και παραθαλάσσιες περιοχές, σε πυκνά δάση, σε θαμνώνες, σε πάρκα ακόμα και κοντά σε κατοικημένες περιοχές. Τρέφεται με διάφορα είδη τροφής όπως φρούτα, καρπούς με κουκούτσια, διάφορα είδη φυτών, τρωκτικά, λαγούς, κουνέλια, κότες, πουλιά, έντομα, ερπετά, αυγά κ.λπ. Δεν έχει φυσικούς εχθρούς, αφού δεν έχει κανένα θηρευτή.

Με βάση τις διατροφικές συνήθειες της αλεπούς **<u>να υπογραμμίσετε</u>** τον σωστό όρο σε **<u>κάθε γραμμή</u>** που ακολουθεί. *(4 χ 0,25 = 1 μ)*

- παραγωγός / **καταναλωτής**
- φυτοφάγος / σαρκοφάγος / **παμφάγος**
- θήραμα / θηρευτής / **κορυφαίος θηρευτής**
- αυτότροφος / **ετερότροφος**

<u>ΜΕΡΟΣ Β΄:</u> Αποτελείται από **έξι (6)** ερωτήσεις. Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με **δύο (2)** μονάδες. **Από τις έξι (6) ερωτήσεις να απαντήσετε ΜΟΝΟ στις <u>τέσσερις</u> (4).**

1. α) Ο διαχωρισμός των οργανισμών σε Βασίλεια γίνεται με βάση **<u>τέσσερα (4) επιστημονικά κριτήρια</u>** τα οποία σας δίνονται ανακατεμένα και όχι με τη σειρά προτεραιότητας που πρέπει να εφαρμόζονται.

Κριτήρια ταξινόμησης ζωντανών οργανισμών	
Τα κύτταρα με τα οποία δομείται ο οργανισμός είναι κύτταρα με πυρήνα ή χωρίς πυρήνα.	1
Πώς ο οργανισμός εξασφαλίζει την τροφή του;	2
Πόσα κύτταρα χρειάζονται για να δομηθεί ο οργανισμός;	3
Τα κύτταρα με τα οποία δομείται ο οργανισμός είναι κύτταρα με κυτταρικό τοίχωμα ή χωρίς κυτταρικό τοίχωμα.	4

Να κυκλώσετε το κατάλληλο γράμμα (Α, Β, Γ ή Δ) που να αντιπροσωπεύει τη σωστή σειρά εφαρμογής των κριτηρίων. *(1 χ0 ,5 = 0,5 μ)*

Α. 2 ⟶ 3 ⟶ 4 ⟶ 1

Β. 3 ⟶ 4 ⟶ 1 ⟶ 2

Γ. 3 ⟶ 1 ⟶ 4 ⟶ 2

Δ. 4 ⟶ 2 ⟶ 3 ⟶ 1

β) Διαβάζοντας προσεκτικά τις προτάσεις που ακολουθούν, να γράψετε σε **ποιο ή ποια** Βασίλεια αναφέρονται. *(5 χ 0,3 = 1,5 μ)*

I. Οι οργανισμοί αυτοί χαρακτηρίζονται από την παρουσία κυτταρικού τοιχώματος στα κύτταρά τους.

Φυτά , Μύκητες

II. Πολυκύτταροι οργανισμοί, που προσλαμβάνουν την τροφή τους έτοιμη από το περιβάλλον και δεν έχουν κυτταρικό τοίχωμα.

Ζώα

III. Πολυκύτταροι οργανισμοί, με εξειδικευμένα κύτταρα με πυρήνα, που παράγουν μόνοι τους τη τροφή τους.

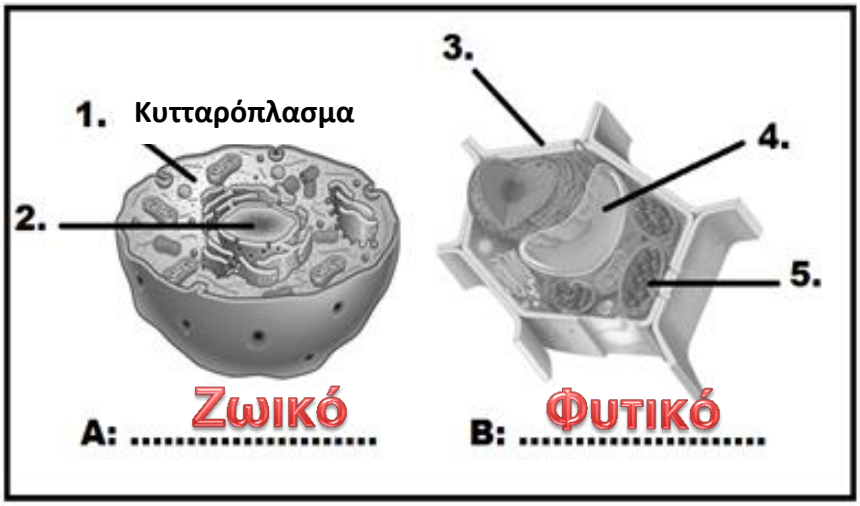
Φυτά

Οι οργανισμοί αυτοί δεν διαθέτουν πυρήνα και είναι μονοκύτταροι.

Μονήρη

2. Στις εικόνες που ακολουθούν απεικονίζονται τα δύο είδη ευκαρυωτικών κυττάρων.

α) Να ονομάσετε κάτω από κάθε εικόνα (Α και Β) το είδος του κυττάρου που απεικονίζει. *(2 χ 0,25 = 0,5 μ)*



β) Να ονομάσετε τις δομές ή τα οργανίδια των κυττάρων με τους αριθμούς 2 μέχρι 5. *(4 χ 0,25= 1 μ)*

1. Κυτταρόπλασμα
2. **Πυρήνας**
3. **Κυτταρικό τοίχωμα**
4. **Χυμοτόπιο**
5. **Χλωροπλάστες**

γ) Να αναφέρετε δυο δομές ή οργανίδια που συναντούμε **και στα δύο** πιο πάνω είδη κυττάρων. **Δύο από τις πιο κάτω:** *(2 χ 0,25 = 0,5 μ)*

Πυρήνας / Κυτταρόπλασμα / Κυτταρική Μεμβράνη / Μιτοχόνδριο

3. α) Οι μαθητές εργάζονται στο εργαστήριο Βιολογίας για να ανιχνεύσουν άμυλο στα φύλλα. Πρώτα πρέπει να αποχρωματίσουν τα φύλλα. Ποιος είναι ο ρόλος του οινοπνεύματος στον αποχρωματισμό του φύλλου; *(1 χ 0,5 = 0,5 μ)*

Εξήγηση: **Το οινόπνευμα είναι οργανικός διαλύτης και διαλύει τη χλωροφύλλη, γι' αυτό χρησιμοποιείται για την απομάκρυνση της από το φύλλο.**

β) Το καλοκαίρι στη Βραζιλία θα πραγματοποιηθεί το παγκόσμιο πρωτάθλημα ποδοσφαίρου. Οι διοργανωτές όμως ανησυχούν για την υγεία των χιλιάδων ανθρώπων που θα επισκεφθούν τη χώρα τους, λόγω των υψηλών επιπέδων ρύπανσης που υπάρχει στην ατμόσφαιρα. Μια από τις αιτίες του προβλήματος αυτού είναι και η *αποψίλωση (κοπή των δέντρων) του Αμαζονίου*, του μεγαλύτερου δάσους στον κόσμο. Να εξηγήσετε γιατί η καταστροφή του δάσους του Αμαζονίου συνέβαλε στην αύξηση του διοξειδίου του άνθρακα στην ατμόσφαιρα. (Η απάντησή σας να στηρίζεται στη λειτουργία της φωτοσύνθεσης) *(1 χ 0,5 = 0,5 μ)*

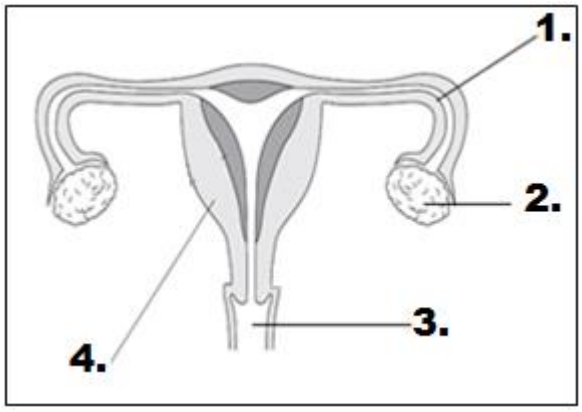
Τα φυτά (δέντρα) μέσω της λειτουργίας της φωτοσύνθεσης δεσμεύουν τεράστια ποσά διοξειδίου του άνθρακα ρυθμίζοντας την ποσότητά του στην ατμόσφαιρα. Η αποψίλωση του Αμαζόνιου έχει σαν αποτέλεσμα την αύξηση του διοξειδίου του άνθρακα στην ατμόσφαιρα, αφού δεν δεσμεύεται πλέον από τα δέντρα για τη λειτουργία της φωτοσύνθεσης, αυξάνοντας έτσι την ρύπανση της ατμόσφαιρας.

γ) Να εξηγήσετε γιατί τα δάση αποτελούν πηγή ζωής για όλους τους οργανισμούς. Να αναφέρετε δυο λόγους. *(2 χ 0,5 = 1 μ)*

α. Ανανεώνουν το οξυγόνο της ατμόσφαιρας, έτσι ώστε οι οργανισμοί να μπορούν ελεύθερα να αναπνέουν.

β. Παράγουν οργανικές ουσίες που αποτελούν τροφή για όλους τους ετερότροφους οργανισμούς (Βάση της τροφικής αλυσίδας).

4. α) Σας δίνεται πιο κάτω σχεδιάγραμμα του γυναικείου αναπαραγωγικού συστήματος. Να ονομάσετε τις ενδείξεις 1 μέχρι 4. *(4 χ 0,25 = 1 μ)*



1. **Ωαγωγός**
2. **Ωοθήκη**
3. **Κόλπος**
4. **Μήτρα (ενδομήτριο)**

β) Να εξηγήσετε τους πιο κάτω όρους: *(2 χ 0,5 = 1 μ)*

I. Ωορρηξία: **Είναι η απελευθέρωση του ώριμου ωαρίου από την ωοθήκη στον ωαγωγό.**

II. Γονιμοποίηση**: Είναι η ένωση του ώριμου ωαρίου με ένα σπερματοζωάριο στον ωαγωγό.**

5. Οι προτάσεις που ακολουθούν αναφέρονται σε λειτουργίες διαφόρων οργάνων του ανθρώπινου οργανισμού. Αφού τις διαβάσετε με προσοχή, να γράψετε σε ποιο όργανο αναφέρονται.*(4 χ 0,5 = 2 μ)*

α) Μαλακό όργανο που παράγει τη χολή και απαλλάσσει τον οργανισμό από βλαβερές ουσίες, τις οποίες στέλνει στο αίμα. **Ήπαρ/συκώτι**

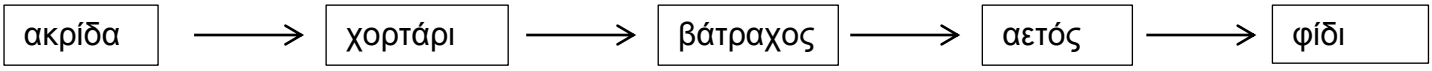
β) Λεπτοί σωλήνες μέσα στους οποίους κυκλοφορεί το αίμα που μεταφέρει προς τα όργανα χρήσιμες ουσίες και απομακρύνει από αυτά άχρηστες ουσίες. **Αιμοφόρα αγγεία**

γ) Όργανο σαν σωλήνας μέσα στον οποίο ολοκληρώνεται η πέψη της τροφής (μικρότερες θρεπτικές ουσίες), οι οποίες απορροφούνται από τα τοιχώματά του και καταλήγουν στο αίμα. **Λεπτό έντερο**

δ) Καθαρίζουν το αίμα από βλαβερές ουσίες με την παραγωγή των ούρων. **Νεφροί**

6. α) Στο μάθημα της Βιολογίας, ο Θανάσης πρέπει να δημιουργήσει μια τροφική αλυσίδα χρησιμοποιώντας τις ακόλουθες πληροφορίες: «Σε ένα οικοσύστημα οι ακρίδες που είναι φυτοφάγοι οργανισμοί, αποτελούν θήραμα για τους βατράχους οι οποίοι τρώγονται από το φίδι. Στο οικοσύστημα αυτό, κορυφαίος θηρευτής είναι ο αετός».

Αξιοποιώντας τις πληροφορίες αυτές ο Θανάσης σχημάτισε την πιο κάτω τροφική αλυσίδα.



Στην τροφική αλυσίδα του Θανάση υπάρχουν λάθη.

I. Να γράψετε ξανά την τροφική αλυσίδα βάζοντας τους οργανισμούς στο σωστό κουτί. *(1 χ 0,5 = 0,5 μ)*



II. Να δικαιολογήσετε τις αλλαγές που έχετε κάνει. *(1 χ 0,5 = 0,5 μ)*

Οι τροφικές αλυσίδες αρχίζουν πάντοτε με αυτότροφο οργανισμό γι' αυτό το χορτάρι πρέπει να μπει στην αρχή και όχι η ακρίδα που είναι φυτοφάγος οργανισμός. Ο αετός πρέπει να μπει στο τέλος της τροφικής αλυσίδας διότι είναι ο κορυφαίος θηρευτής και δεν τρώγεται από κανένα άλλο οργανισμό.

β) Να εξηγήσετε τι δείχνουν τα βέλη σε μια τροφική αλυσίδα. *(1 χ 0,5 = 0,5 μ)*

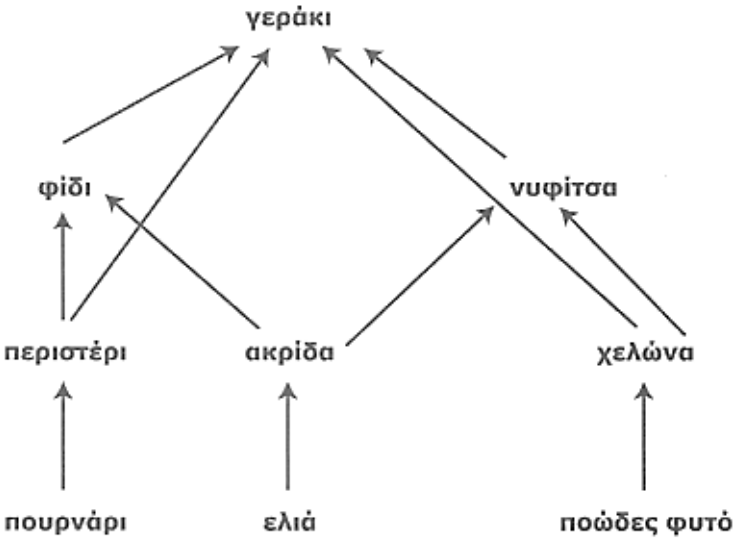
Τα βέλη σε μια τροφική αλυσίδα δείχνουν την κατεύθυνση με την οποία κινείται η ενέργεια.

γ) Από πού εξασφαλίζουν την ενέργειά τους τα φυτά; *(1 χ 0,5 = 0,5 μ)*

Από τον ήλιο, μέσω της λειτουργίας της φωτοσύνθεσης.

<u>ΜΕΡΟΣ Γ΄:</u> Αποτελείται από **τρεις (3)** ερωτήσεις. Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με **τρεις (3)** μονάδες. **Από τις τρεις (3) ερωτήσεις να απαντήσετε ΜΟΝΟ στις <u>δύο</u> (2).**

1. Να μελετήστε το διπλανό σχεδιάγραμμα το οποίο παρουσιάζει ένα τροφικό πλέγμα και να απαντήσετε στις ερωτήσεις που ακολουθούν.



α) Να φτιάξετε μια τροφική αλυσίδα χρησιμοποιώντας τέσσερις (4) οργανισμούς από το πιο πάνω τροφικό πλέγμα. **Η ακόλουθη ή άλλες σωστές τροφικές αλυσίδες** *(4 x 0,25 = 1 μ)*

ελιά → **ακρίδα** → **νυφίτσα** → **γεράκι**

β) Να ονομάσετε ένα ζευγάρι οργανισμών από το πιο πάνω τροφικό πλέγμα, που ανταγωνίζονται για την ίδια τροφή. **Το ακόλουθο ή άλλα σωστά ζευγάρια οργανισμών** *(3 x 0,25 = 0,75 μ)*

Οργανισμός 1	**Οργανισμός 2**	**Τροφή για την οποία ανταγωνίζονται**
νυφίτσα	**γεράκι**	**χελώνα**

γ) Θα επηρεαστούν τα φίδια αν μειωθούν οι ελιές; Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας μελετώντας το πιο πάνω τροφικό πλέγμα. *(1 x 1 = 1 μ)*

Τα φίδια θα επηρεαστούν από την απομάκρυνση της ελιάς, αφού η ελιά αποτελεί τροφή για την ακρίδα, επομένως αν εξαφανιστεί η ελιά θα εξαφανιστεί και η ακρίδα και έτσι θα μειωθεί ο πληθυσμός του φιδιού, αφού θα δυσκολεύεται να βρει τροφή.

δ) Τα ζώα χρησιμοποιούν ενέργεια που βοηθά το σώμα τους να ζει και να αναπτύσσεται. Από πού παίρνουν αυτή την ενέργεια; Να κυκλώσετε μια από τις πιο κάτω επιλογές (Α, Β, Γ ή Δ). *(1 x 0,25 = 0,25 μ)*

Α. Ήλιο και νερό
Β. Φυτά και ήλιο
Γ. Φυτά και ζώα
Δ. Νερό και φυτά

2. Η Ανθή και ο Μυριάνθης στο μάθημα της Βιολογίας μελέτησαν τους οργανισμούς που ζουν μέσα και έξω από ένα ποταμό. Είχαν καταγράψει πολλούς οργανισμούς που ανήκουν στο Βασίλειο των Ζώων και των Φυτών. Εντύπωση όμως τους προκάλεσε ένα ζώο το οποίο δεν είχαν δει ποτέ ξανά στη ζωή τους. Αρχικά νόμισαν πως ήταν ένα είδος σαύρας. Επειδή όμως δεν ήταν σίγουροι, φωτογράφισαν τον άγνωστο αυτό οργανισμό και τον έδειξαν στον καθηγητή τους. Αυτός τους είπε ότι πρόκειται για **σαλαμάνδρα**, η οποία αρχικά αναπνέει με βράγχια και αργότερα αναπνέει με πνεύμονες, γεννά αβγά στο νερό και έχει λείο και υγρό δέρμα.



α) Σε ποια Ομοταξία πρέπει να κατατάξουν τη Σαλαμάνδρα με βάση την πληροφορία αυτή;

(1 x 0,5 = 0,5 μ)

Αμφίβια

β) Να δώσετε ένα άλλο παράδειγμα οργανισμού που να ανήκει στην Ομοταξία αυτή.

Βάτραχος *(1 x 0,5 = 0,5 μ)*

γ) Να γράψετε δυο γνωρίσματα της νυχτερίδας που να εξηγούν γιατί ανήκει στα Θηλαστικά και όχι στα Πτηνά. **Δύο από τα πιο κάτω:** *(2 x 0,25 = 0,5 μ)*

Γεννά μικρά ζωντανά που τα θηλάζει, το δέρμα τους καλύπτεται από τρίχες, αναπνέει με πνεύμονες.

δ) Να γράψετε τέσσερα χαρακτηριστικά γνωρίσματα των οργανισμών της Ομοταξίας Ψάρια.

(4 x 0,25 = 1 μ)

Το δέρμα τους καλύπτεται από λέπια, αναπνέουν με βράγχια, ζουν και πολλαπλασιάζονται στο νερό και γεννούν αυγά στο νερό.

ε) Παρατηρώντας τις πιο κάτω εικόνες να γράψετε ποιο κριτήριο ταξινόμησης θα χρησιμοποιούσατε για να κατατάξετε το μυρμήγκι και το ψάρι στις δύο Συνομοταξίες του Βασιλείου των Ζώων.

(1 x 0,5 = 0,5 μ)









Κριτήριο ταξινόμησης: **Η παρουσία ή όχι σπονδυλικής στήλης στο ζώο.**

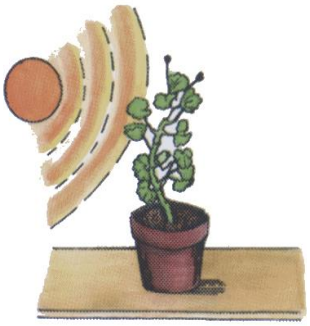
3. Μια ομάδα μαθητών πραγματοποίησε το πιο κάτω πείραμα στο μάθημα της Βιολογίας. Χρησιμοποίησε δύο πράσινα, ποτισμένα φυτά γερανιού Α και Β. Το πρώτο φυτό (Α) τοποθετήθηκε σε ένα κλειστό ντουλάπι, ενώ το δεύτερο (Β) τοποθετήθηκε στον ήλιο. Αφού τα φυτά αφέθηκαν για μια βδομάδα στις συνθήκες αυτές, τα παιδιά έκοψαν ένα φύλλο από κάθε φυτό και ακολούθησαν τη διαδικασία του αποχρωματισμού του φύλλου και ανίχνευσης αμύλου.

Α



Στο σκοτάδι

Β



Στον ήλιο

Να απαντήσετε στα ακόλουθα ερωτήματα.

α) Ποιον παράγοντα της φωτοσύνθεσης θέλουν να ερευνήσουν τα παιδιά με το πείραμα αυτό;

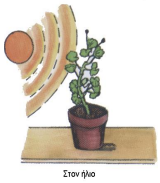
(1 x 0, 5 = 0,5 μ)

Κατά πόσον η φωτεινή ενέργεια είναι απαραίτητος παράγοντας για τη φωτοσύνθεση.

β) Να συμπληρώσετε τον πίνακα που αφορά το πείραμα που έκαναν οι μαθητές. *(6 x 0,25 = 1,5 μ)*

Α/Α	**ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΤΟΥ ΠΕΙΡΑΜΑΤΟΣ**		
	Παράγοντες που κρατήθηκαν σταθεροί	Παράγοντας που αλλάχτηκε	Παράγοντας που μετρήθηκε
1.	**Διοξείδιο του άνθρακα**	**Φωτεινή ενέργεια στα δυο φυτά**	**Αλλαγή χρώματος του ιωδίου**
2.	**Νερό**		
3.	**Χλωροφύλλη**		
4.	**Ίδιο είδος φυτών / Ιδίου μεγέθους φυτά / Ίδιος χρόνος αναμονής**		

γ) Να συμπληρώσετε τον πίνακα με τα αποτελέσματα και τα συμπεράσματα του πειράματος στα οποία αναμένεται ότι κατέληξαν τα παιδιά, με βάση τις γνώσεις σας.

Αποχρωματισμένο φύλλο	Παρατήρηση/Αποτέλεσμα	Συμπέρασμα/ Αιτιολόγηση
 Στο σκοτάδι … από φυτό στο σκοτάδι	*(1 x 0,25 = 0,25 μ)* **Το ιώδιο δεν αλλάζει χρώμα**	*(1 x 0,5 = 0,5 μ)* **Η φωτεινή ενέργεια είναι απαραίτητος παράγοντας για τη φωτοσύνθεση, αφού το φυτό στο όποιο στερήσαμε τη φωτεινή ενέργεια σταμάτησε να φωτοσυνθέτει (δεν ανιχνέυσαμε άμυλο).**
 Στον ήλιο … από φυτό στο φως	*(1 x 0,25 = 0,25 μ)* **Το ιώδιο αλλάζει χρώμα και γίνεται μπλε σκούρο / μαύρο**	

Εισηγήτριες:

Α. Θωμά

Θ. Λοΐζου

Ζ. Κίργια

Συντονίστρια Β.Δ.

Α. Μπάιτελμαν

Η διευθύντρια

Μ. Χατζηχαραλάμπους

ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΚΟΚΚΙΝΟΧΩΡΙΩΝ ΠΑΝΟΥ ΙΩΑΝΝΟΥ **ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ 2013-2014**

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΙΟΥΝΙΟΥ 2014

Μάθημα: Φυσιογνωστικά **Ημερομηνία: 06/06/2014**

Τάξη: Α΄ **Διάρκεια εξέτασης: 1:30΄ ΩΡΑ**

Όνομα μαθητή/τριας: ..... Τμήμα: ..... Αρ. .....

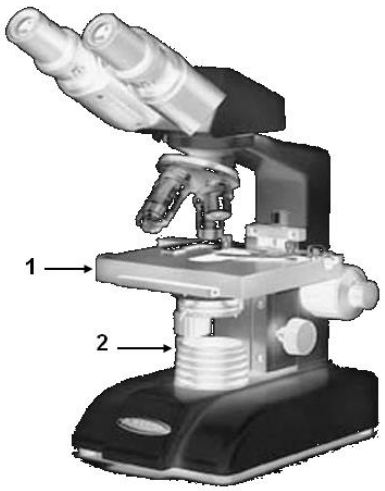
Βαθμός: ..... Ολογράφως: ..... Υπογραφή: .....

ΟΔΗΓΙΕΣ: **Να γράψετε μόνο με μπλε στυλό (πέννα).**
Δεν επιτρέπεται η χρήση διορθωτικού υγρού.
Το γραπτό αποτελείται από δεκατρείς (13) σελίδες.

ΜΕΡΟΣ Α΄: Αποτελείται από **έξι (6)** ερωτήσεις**.** Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με **μία (1)** μονάδα. **Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.**

1. α) Τι δείχνουν οι **αριθμοί 1 και 2** στο διπλανό μικροσκόπιο;

(2 χ 0,25 = 0,5 μ)



1 = Οπτική τράπεζα , **2** = Φωτεινή πηγή

β) Το μικροσκόπιο της εικόνας είναι **ηλεκτρονικό ή φωτονικό**;

(1 χ 0,25 = 0,25 μ)

Φωτονικό Μικροσκόπιο

γ) Να συμπληρώσετε στον πιο κάτω πίνακα τη **μεγεθυντική** ικανότητα του **αντικειμενικού φακού**:

(1 χ 0,25 = 0,25 μ)

Προσοφθάλμιος φακός	**Αντικειμενικός φακός**	**Συνολική μεγεθυντική ικανότητα μικροσκοπίου**
10 Χ	……25Χ……	**250 Χ**

2. **i)** Να βάλετε σε κύκλο **δύο (2)** όργανα που ανήκουν στο **κυκλοφορικό σύστημα**: *(2 χ 0,25 = 0,5 μ)*

Α. στομάχι **Β.** ωαγωγός **Γ.** αίμα **Δ.** πνεύμονας **Ε.** φλέβα

ii) Ποιο από τα πιο κάτω όργανα **δεν ταιριάζει** με τα υπόλοιπα; Να το βάλετε σε κύκλο. *(1 χ 0,25 = 0,25 μ)*

Α. πέος **Β.** στομάχι **Γ.** επιδιδυμίδα **Δ.** ουρήθρα **Ε.** μήτρα **Στ.** προστάτης αδένας

iii) Ποια από τα πιο κάτω γεγονότα γίνονται με τη **σωστή χρονική σειρά**;
Να κυκλώσετε την απάντησή σας. *(1 χ 0,25 = 0,25 μ)*

Α. ωορρηξία, τοκετός, κύηση, γονιμοποίηση **Β.** ωορρηξία, γονιμοποίηση, κύηση, τοκετός

Γ. γονιμοποίηση, ωορρηξία, τοκετός, κύηση **Δ.** γονιμοποίηση, κύηση, ωορρηξία, τοκετός

3. Να γράψετε δίπλα από τον κάθε οργανισμό το **Βασίλειο** στο οποίο ανήκει. *(4 χ 0,25 = 1 μ)*

Οργανισμός	**Βασίλειο**
Αντρουκλιά	Φυτά
Στρεπτόκοκκος	Μονήρη / Βακτήριο
Φίδι	Ζώα
Κοκκινομανίταρο	Μύκητες

4. Να συμπληρώσετε **τα κενά** στις πιο κάτω προτάσεις: *(4 χ 0,25 = 1 μ)*

α) Παραγωγοί ονομάζονται οι οργανισμοί οι οποίοι παράγουν συνήθως με τη λειτουργία της φωτοσύνθεσης, τις απαραίτητες για αυτούς θρεπτικές ουσίες, από απλές ουσίες που παίρνουν από το περιβάλλον τους, π.χ. Φυτά

β) Καταναλωτές ονομάζονται οι οργανισμοί οι οποίοι εξασφαλίζουν τις απαραίτητες θρεπτικές ουσίες από τα σώματα άλλων οργανισμών, ζωντανών ή νεκρών,
π.χ. Ζώα, Μύκητες, Πρώτιστα, Μονήρη

5. Μέσα σε διαφορετικά δοχεία Petri του ίδιου μεγέθους, τοποθετήσατε ίση ποσότητα διαφορετικής τροφής, όπως ρύζι, αλεύρι, ζαμπόν και χαλούμι. Μετά ρίξατε με το σταγονόμετρο 2–5 σταγόνες διαλύματος ιωδίου πάνω από το κάθε είδος τροφής. Περιμένατε για 3–4 λεπτά για να γράψετε τις μετρήσεις (παρατηρήσεις) σας.

Να συμπληρώσετε τον παρακάτω πίνακα, ονομάζοντας τους **παράγοντες που κρατήσατε σταθερούς (δύο μόνο παράγοντες)**, **τον παράγοντα που αλλάξατε** και **τον παράγοντα που μετρήσατε**. *(4 χ 0,25 = 1 μ)*

Α/Α	ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΤΟΥ ΠΕΙΡΑΜΑΤΟΣ		
	Παράγοντες που κρατήσατε σταθερούς	Παράγοντας που αλλάξατε	Παράγοντας που μετρήσατε
1.	- ίδιο μέγεθος δοχείου Petri - Ίση ποσότητα τροφής - Ίση ποσότητα διαλύματος ιωδίου	Διαφορετικό είδος τροφής	Αν έγινε αλλαγή του χρώματος του ιωδίου. Το διάλυμα ιωδίου όταν έρθει σε επαφή με το άμυλο αλλάζει χρώμα και από κιτρινοκαφέ γίνεται μπλε - σκούρο (μαύρο).
2.	- Χρόνος δράσης - 3 με 4 λεπτά - Ίδιο αντιδραστήριο		

6. Να συμπληρώσετε δίπλα από κάθε ορισμό **την έννοια** την οποία αντιπροσωπεύει. *(4 χ 0,25 = 1 μ)*

ΟΡΙΣΜΟΣ	ΕΝΝΟΙΑ
Σύνολο κυττάρων όμοιων μορφολογικά και ειδικευμένων στην ίδια λειτουργία.	Ιστός
Αποτελείται από ένα σύνολο οργανικών συστημάτων και περιβάλλεται από δέρμα.	Οργανισμός
Δομική και λειτουργική μονάδα ενός ζωντανού οργανισμού.	Κύτταρο
Αποτελείται από διαφορετικούς ιστούς και κάνει μια συγκεκριμένη λειτουργία σε ένα πολυκύτταρο οργανισμό.	Όργανο

ΤΕΛΟΣ ΜΕΡΟΥΣ Α΄

<u>ΜΕΡΟΣ Β΄:</u> Αποτελείται από **έξι (6)** ερωτήσεις. Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με **δύο (2)** μονάδες. **Από τις έξι (6) ερωτήσεις να απαντήσετε ΜΟΝΟ στις <u>τέσσερις</u> (4).**

1. Να συμπληρώσετε τα **κενά** στον πιο κάτω πίνακα: *(8 χ 0,25 = 2 μ)*

Όργανο	**Οργανικό Σύστημα**	**Λειτουργία Οργανικού Συστήματος**
Ρινικές κοιλότητες, Ρώθωνες, Φάρυγγας, Λάρυγγας, Τραχεία, Βρόγχοι, Πνεύμονες	Αναπνευστικό	Αναπνοή
Έντερο	Πεπτικό	Για τη διάσπαση της τροφής (πέψη), απορρόφηση των θρεπτικών και αποβολή των άχρηστων ουσιών
Οστά, Χόνδροι, Σύνδεσμοι, Τένοντες	Ερειστικό	Στήριξη, Σχήμα, Κίνηση
Κόλπος, Τράχηλος, Μήτρα, Ωαγωγοί, Ωοθήκες, Αιδοίο, Πέος, Ουρήθρα, Προστάτης; Αδένας, Σπερματικός Πόρος, Επιδιδυμίδες, Όρχεις, Όσχεο, Σπερματοδόχος Κύστη	Αναπαραγωγικό	. Διαιώνιση / συνέχιση του είδους του ζωντανού οργανισμού
Καρδία	Κυκλοφορικό	Μεταφορά οξυγόνου και θρεπτικών ουσιών σε όλα τα όργανα και κύτταρα μας και απομάκρυνση διοξειδίου του άνθρακα από τα όργανα και κύτταρα μας.

2. α) Να γράψετε τα **κριτήρια** που χρησιμοποιούν οι επιστήμονες για την ταξινόμηση των ζωντανών οργανισμών σε βασίλεια, με τη σειρά με την οποία εφαρμόζονται: *(4 χ 0,25 = 1 μ)*

i. Πόσα κύτταρα χρειάζονται για να δομηθεί ο οργανισμός.

ii. Τα κύτταρα με τα οποία δομείται ο οργανισμός είναι κύτταρα με πυρήνα ή χωρίς πυρήνα.

iii. Τα κύτταρα με τα οποία δομείται ο οργανισμός είναι κύτταρα με κυτταρικό τοίχωμα ή χωρίς κυτταρικό τοίχωμα.

iv. Πώς ο οργανισμός εξασφαλίζει την τροφή του.

β) Να γράψετε και να εξηγήσετε **δύο (2) κριτήρια** που χρησιμοποιούνται για την ταξινόμηση των **σπονδυλωτών οργανισμών** σε **ομοταξίες**. *(2 χ 0,25 = 0,5 μ)*

- Ως προς τη δομή τους δηλ. να γνωρίζουμε τον μηχανισμό στήριξης τους π.χ. σκελετός
- Μορφολογικά χαρακτηριστικά που καθορίζουν το είδος κίνησης (ως αποτέλεσμα της μορφής που έχουν) π.χ. πόδια, φτερά, πτερύγια
- Τον τρόπο λειτουργίας τους: α) Αναπαραγωγής – αν γεννούν αυγά ή μικρά ζωντανά
  β) Αναπνοή – αν αναπνέουν με πνεύμονες ή βράγχια
  γ) Θρέψη – αν είναι σαρκοφάγα, φυτοφάγα ή παμφάγα
- Ιδιαίτερα χαρακτηριστικά ως προς τον τόπο που ζουν – χερσαίοι και υδρόβιοι οργανισμοί

γ) Τι ονομάζουμε **Ταξινόμηση**; *(1 χ 0,25 = 0,25 μ)*

Η διαδικασία που ακολουθείται για την κατηγοριοποίηση / ομαδοποίηση των οργανισμών σε ομάδες και υποομάδες με βάση πάντοτε κάποια συγκεκριμένα κριτήρια (κοινά χαρακτηριστικά γνωρίσματα).

δ) Πώς ονομάζεται ο **κλάδος της Βιολογίας** που ασχολείται με την Ταξινόμηση; *(1 χ 0,25 = 0,25 μ)*

Ταξινομία ή αλλιώς Ταξινομική Επιστήμη

3. Η Λύδια είναι 28 χρονών και είναι παντρεμένη με τον Αχιλλέα εδώ και 2 χρόνια. Η Λύδια έχει καταμήνιους κύκλους 28 ημερών. Αποφάσισαν να κάνουν ένα παιδάκι και σκέφτονται ότι πρέπει να βρουν ποιες είναι οι γόνιμες μέρες του κύκλου της Λύδιας για να μπορέσει να γίνει η γονιμοποίηση. **Να απαντήσετε στα επόμενα ερωτήματα.**

Μάιος 2014

Δε	Τρ	Τε	Πε	Πα	Σά	Κυ
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	(20)	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

Ιούνιος 2014

Δε	Τρ	Τε	Πε	Πα	Σά	Κυ
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30						

α) Να **υπολογίσετε** ποιες μέρες του καταμήνιου κύκλου (**ημερολογιακά**) η Λύδια, αν έχει σεξουαλική επαφή, μπορεί να **μείνει έγκυος**, δεδομένου ότι είχε **«περίοδο»** (πρώτη μέρα του κύκλου της) στις **20 Μαΐου 2014**; *(2 χ 0,25 = 0,5 μ)*

Από τις 30/05/2014 - 04/06/2014 ($11^{η}$ – $16^{η}$ μέρες του καταμήνιου κύκλου)

β) Ποια είναι η πιθανότερη ημερομηνία **ωορρηξίας** σε αυτόν τον κύκλο για την Λύδια;

02/06/2014 ($14^{η}$ μέρα του καταμήνιου κύκλου) *(1 χ 0,25 = 0,25 μ)*

γ) Αν η Λύδια μείνει έγκυος, η **έμμηνη ρύση**, στις επόμενες ημέρες, **δεν θα εμφανιστεί**. **Γιατί συμβαίνει αυτό**; *1 χ 0,5 = 0,5 μ)*

Διότι θα δοθεί μήνυμα στις ωοθήκες να μην ωριμάσει άλλο ωάριο, ώστε να αρχίσει ένας νέος καταμήνιος κύκλος.

δ) Ποιος είναι ο **ρόλος** του αμνιακού υγρού κατά την κύηση; *(1 χ 0,25 = 0,25 μ)*

Προστατεύει το έμβρυο από επιδράσεις του περιβάλλοντος π.χ. πιέσεις και κτυπήματα.

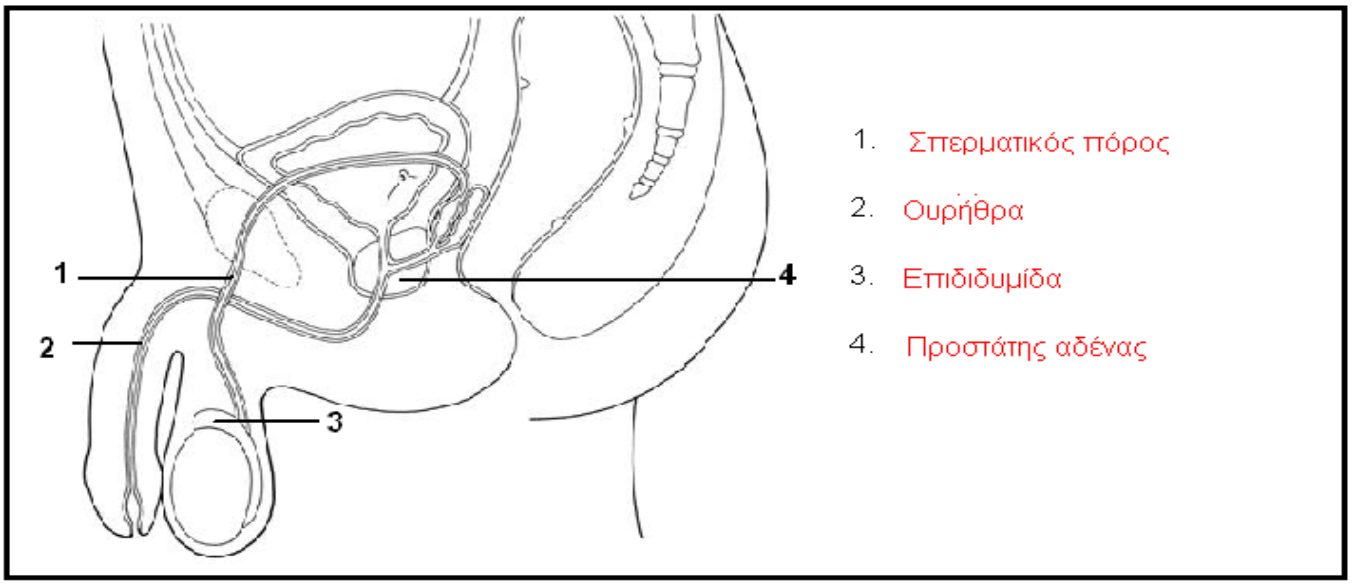
ε) Ποιος είναι ο **ρόλος** του πλακούντα κατά την κύηση; *(2 χ 0,25 = 0,5 μ)*

i. Το έμβρυο προμηθεύεται θρεπτικές ουσίες και

ii. Οξυγόνο από το αίμα της μητέρας ή και

iii. Απομακρύνει τις άχρηστες ουσίες από το παιδί π.χ. το διοξείδιο του άνθρακα

4. **α)** Να **ονομάσετε** τα **όργανα** που παρουσιάζουν οι ενδείξεις **1 μέχρι 4** στο πιο κάτω σχεδιάγραμμα του αναπαραγωγικού συστήματος του άντρα, γράφοντας δίπλα από τον κάθε αριθμό το όργανο στο οποίο αντιστοιχεί: *(4 χ 0,25 = 1 μ)*



β) Ποιο όργανο είναι υπεύθυνο για την **αποβολή** του σπέρματος έξω από το σώμα του άντρα; *(1 χ 0,25 = 0,25 μ)*

Η ουρήθρα

γ) Να εξηγήσετε τι είναι η **φίμωση**; *(1 χ 0,25 = 0,25 μ)*

Είναι παθολογική κατάσταση όπου το δέρμα λόγω μικρού ανοίγματος δεν μπορεί να μετακινηθεί προς τα πίσω και να αποκαλυφθεί η κεφαλή του πέους, με αποτέλεσμα να δημιουργούνται μολύνσεις και προβλήματα / πόνος κατά τη σεξουαλική επαφή.

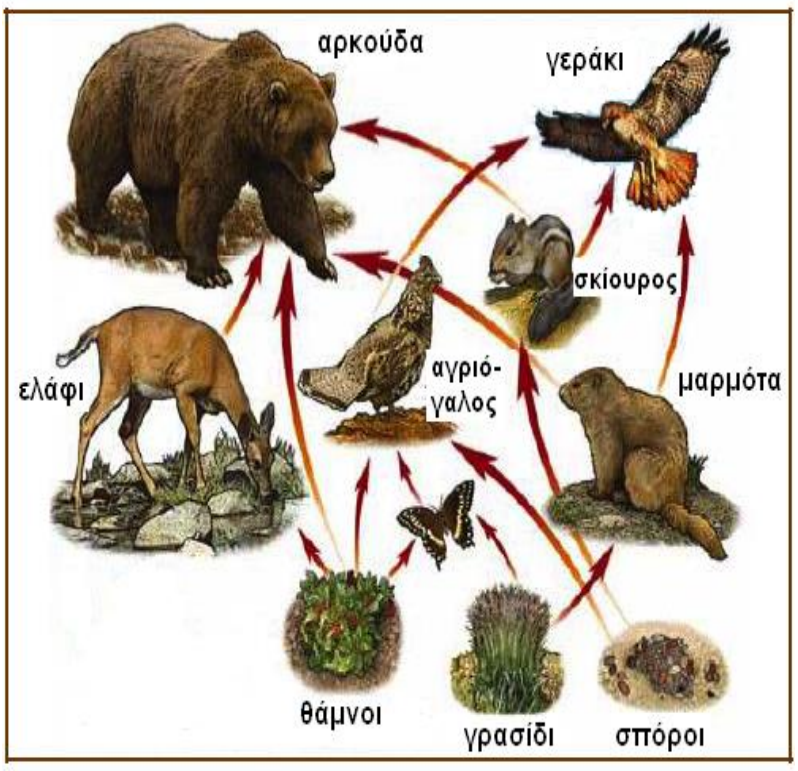
δ) Με τη σεξουαλική επαφή επιτυγχάνεται η είσοδος 500 εκατομμυρίων σπερματοζωαρίων περίπου στο γεννητικό σύστημα της γυναίκας. *(2 χ 0,25 = 0,5 μ)*

i. **Πόσα** από αυτά θα γονιμοποιήσουν το ωάριο; Ένα (1) μόνο σπερματοζωάριο.

ii. Να γράψετε **ένα (1) πρόβλημα** που μπορεί να έχουν τα **ωάρια** μιας γυναίκας με αποτέλεσμα αυτή να έχει πρόβλημα **τεκνοποίησης**. Να <u>δικαιολογήσετε</u> την απάντησή σας.

- Να υπάρχουν πολυκυστικές ωοθήκες που εμποδίζουν τη φυσιολογική ωρίμανση και έξοδο των ωαρίων από την ωοθήκη.
- Όσο μεγαλύτερη είναι η ηλικία της γυναίκας τόσο μειώνεται η γονιμότητα γιατί υπάρχει πιθανότητα τα ωάρια να μην είναι καλής ποιότητας.
- Μπορεί τα ωάρια να μην έχουν αρκετό κυτταρόπλασμα.
- Μπορεί κάτι να συμβαίνει με την κυτταρική μεμβράνη των ωαρίων και να μην αφήνουν τα σπερματοζωάρια να μπουν μέσα.

5. Το διπλανό σχεδιάγραμμα παρουσιάζει ένα τροφικό πλέγμα σε ένα δασικό οικοσύστημα. Αφού το μελετήσετε να απαντήσετε στις πιο κάτω ερωτήσεις:



α) Χρησιμοποιώντας το τροφικό πλέγμα να **ονομάσετε**: *(4 χ 0,25 = 1 μ)*

ένα φυτοφάγο οργανισμό	ελάφι, πεταλούδα, μαρμότα, σκίουρος
ένα σαρκοφάγο οργανισμό	γεράκι
έναν παμφάγο οργανισμό	αρκούδα, αγριόγαλος
έναν παραγωγό	Θάμνοι, γρασίδι σπόροι

β) Να γράψετε ένα **ζευγάρι οργανισμών** που αποτελούν **θήραμα και θηρευτή,** με βάση το πιο πάνω τροφικό πλέγμα: *(2 χ 0,25 = 0,5 μ)*

Θήραμα: σκίουρος, ελάφι, θάμνοι **Θηρευτής:** γεράκι, αρκούδα, πεταλούδα κ.τ.λ

γ) Να γράψετε **δύο (2) βιοτικούς παράγοντες** που μπορεί να περιορίσουν το μέγεθος του πληθυσμού των ελαφιών στο συγκεκριμένο οικοσύστημα: *(2 χ 0,25 = 0,5 μ)*

i. Αν εξαφανιστούν <u>οι θάμνοι</u> για κάποιο λόγο, θα έχει επίπτωση στον πληθυσμό των ελαφιών διότι τρέφονται με αυτά.
ii. Αν αυξηθούν <u>οι αρκούδες</u> θα μειωθούν τα ελάφια διότι τρέφονται και με τα ελάφια. κ.τ.λ

6. α) Να παρατηρήσετε προσεκτικά τον πιο κάτω πίνακα σχετικά με τη φωτοσύνθεση και να **συμπληρώσετε** τα κενά: *(4 χ 0,25 = 1 μ)*

Αποχρωματισμένο φύλλο	**Χρώμα διαλύματος ιωδίου στο αποχρωματισμένο φύλλο**
… από φυτό στο σκοτάδι	Το ιώδιο έμεινε κιτρινοκαφέ άρα δεν ανιχνεύτηκε άμυλο
… από φυτό στο φως	Το ιώδιο έγινε μαύρο άρα ανιχνεύτηκε άμυλο
… από φυτό με καυστικό νάτριο	Το ιώδιο έμεινε κιτρινοκαφέ άρα δεν ανιχνεύτηκε άμυλο
… από φυτό χωρίς καυστικό νάτριο	Το ιώδιο έγινε μαύρο άρα ανιχνεύτηκε άμυλο

β) Να ονομάσετε το **αέριο** στο οποίο οφείλεται κυρίως η αύξηση του Φαινομένου του Θερμοκηπίου. *(1 χ 0,25 = 0,25 μ)*

Το Διοξείδιο του άνθρακα (CO_2)

γ) Να **<u>εξηγήσετε</u>** με ποιο τρόπο η λειτουργία της **Φωτοσύνθεσης** συμβάλει στη μείωση του Φαινομένου του Θερμοκηπίου. *(1 χ 0,25 = 0,25 μ)*

Για να γίνει η λειτουργία της φωτοσύνθεσης χρειάζεται σαν πρώτη ύλη και το CO_2, άρα αν δεν γινόταν η λειτουργία της φωτοσύνθεσης θα ήταν πολύ αυξημένα τα ποσοστά του CO_2 στην ατμόσφαιρα, άρα με τη φωτοσύνθεση μειώνεται η ποσότητα του CO_2 στην ατμόσφαιρα (δηλαδή μπορούμε να πούμε ότι η λειτουργία της φωτοσύνθεσης έχει και ρυθμιστικό ρόλο στη διατήρηση ή μείωση των ποσοτήτων του CO_2 στην ατμόσφαιρα).

δ) Να προτείνετε **δύο (2) μέτρα** με τα οποία μπορούμε να **περιορίσουμε** το Φαινόμενο του Θερμοκηπίου. *(2 χ 0,25 = 0,5 μ)*

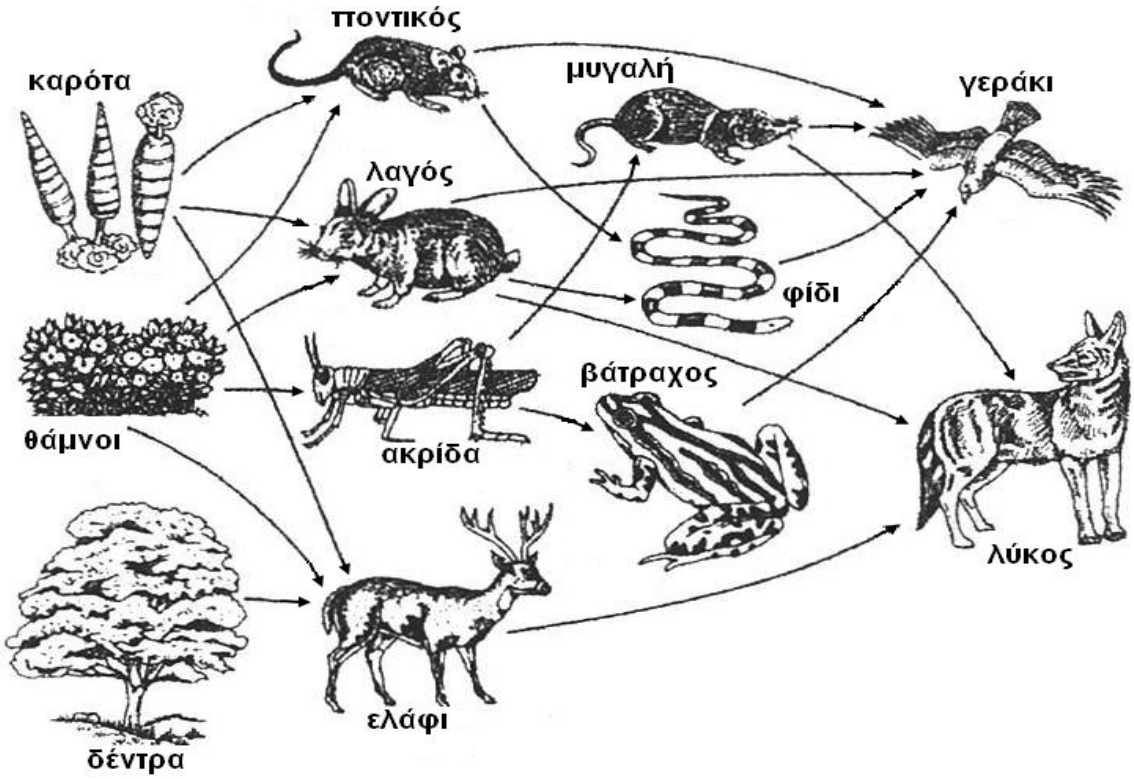
i. Δεντροφύτευση
ii. Φίλτρα στις καμινάδες των εργοστασίων
iii. Λιγότερα εργοστάσια
iv. Αντί να χρησιμοποιούμε αυτοκίνητα να χρησιμοποιούμε τα πόδια μας ή ποδήλατο όπου είναι εφικτό.
v. Να κάνουμε ανακύκλωση χαρτιού για να μην κόβονται πολλά δέντρα.
vi. Εξοικονόμηση ενέργειας στα σπίτια μας π.χ. να σβήνουμε τις τηλεοράσεις, Computer κ.τ.λ άρα λιγότερη κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας.

κ.τ.λ

ΤΕΛΟΣ ΜΕΡΟΥΣ Β΄

<u>ΜΕΡΟΣ Γ΄:</u> Αποτελείται από **τρεις (3)** ερωτήσεις. Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με **τρεις (3)** μονάδες. **Από τις τρεις (3) ερωτήσεις να απαντήσετε ΜΟΝΟ στις <u>δύο</u> (2).**

1. Αφού μελετήσετε το πιο κάτω σχεδιάγραμμα, που παρουσιάζει ένα τροφικό πλέγμα σε ένα δασικό οικοσύστημα, να απαντήσετε στις ακόλουθες ερωτήσεις:



α) Να γράψετε **δύο (2)** οργανισμούς που ανταγωνίζονται μεταξύ τους για **τροφή**:

(3 χ 0,25 = 0,75 μ)

Οργανισμός 1	Οργανισμός 2	ανταγωνίζονται για ποια τροφή;
Μυγαλή	Βάτραχος	Ακρίδα
Ποντικός	Λαγός	Καρότα
Γεράκι	Λύκος	Λαγός κ.τ.λ

β) Ποιος οργανισμός θα μπορούσε να ονομαστεί **κορυφαίος θηρευτής**; Να <u>εξηγήσετε</u> **γιατί**.

(2 χ 0,25 = 0,5 μ)

Το γεράκι και ο λύκος θα μπορούσαν να ονομαστούν κορυφαίοι θηρευτές διότι βρίσκονται στο τέλος μιας τροφικής αλυσίδας ή στην κορυφή ενός πλέγματος και δεν τρώγονται από κανένα.

γ) Χρησιμοποιώντας το πιο πάνω τροφικό πλέγμα, να **σχεδιάσετε (γράψετε)** πιο κάτω, μια τροφική αλυσίδα στην οποία να συμμετέχει ο **βάτραχος**: *(4 χ 0,25 = 1 μ)*

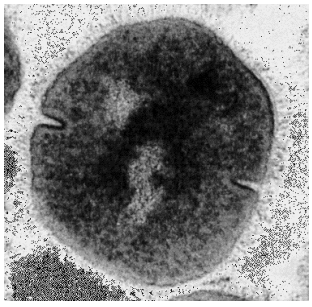
θάμνοι ⟶ ακρίδα ⟶ βάτραχος ⟶ γεράκι

δ) Οι άνθρωποι προσπαθούν να εξαφανίσουν τις ακρίδες, γιατί καταστρέφουν τις καλλιέργειες. Να γράψετε **δύο (2) είδη οργανισμών** που, με βάση το πιο πάνω τροφικό πλέγμα, θα μπορούσαν να **επηρεαστούν**, αν μειωθούν οι ακρίδες, και να **δικαιολογήσετε** την απάντησή σας. *(3 χ 0,25 = 0,75 μ)*

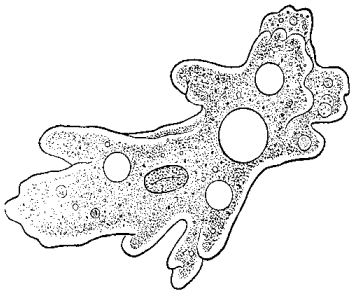
Οι οργανισμοί που θα μπορούσαν να επηρεαστούν αν μειωθούν οι ακρίδες είναι ο βάτραχος και η μυγαλή διότι τρέφονται αποκλειστικά με τις ακρίδες, δεν τρέφονται με τίποτα άλλο.

Επίσης, θα αυξάνονταν οι θάμνοι διότι τρέφονται με αυτούς οι ακρίδες.
Επίσης, ο πληθυσμός του γερακιού θα επηρεαζόταν. κ.τ.λ

2. Να παρατηρήσετε τις εικόνες και να απαντήσετε στα ερωτήματα που ακολουθούν:



Α. Σταφυλόκοκκος



Β. Αμοιβάδα

α) Να **συμπληρώσετε** την ακόλουθη πρόταση: *(2 χ 0,25 = 0,5 μ)*

- Ο **Σταφυλόκοκκος (Α)** είναι ένας μονοκύτταρος οργανισμός που ανήκει στο βασίλειο των Μονήρη , ενώ η **Αμοιβάδα (Β)** ανήκει στο βασίλειο των Πρώτιστων.

β) Να **σημειώσετε** κατά πόσο οι πιο πάνω οργανισμοί είναι **Ευκαρυωτικοί ή Προκαρυωτικοί**. Ακολούθως να **αιτιολογήσετε** την απάντησή σας. *(4 χ 0,25 = 1 μ)*

Οργανισμός Α: Προκαρυωτικός **Οργανισμός Β**: Ευκαρυωτικός

Αιτιολόγηση : Οι προκαρυωτικοί οργανισμοί δεν διαθέτουν πυρηνική μεμβράνη άρα το γενετικό υλικό τους είναι σκορπισμένο μέσα στο κυτταρόπλασμα τους ενώ οι ευκαρυωτικοί οργανισμοί έχουν οργανωμένο πυρήνα κάπου στο κέντρο του κυττάρου τους με το γενετικό υλικό μέσα προστατευμένο.

Οργανίδιο	Αμοιβάδα (Ευκαρυωτικό)	Σαλμονέλλα (Προκαρυωτικό)
Πυρήνας	+	-
Μιτοχόνδριο	+	-
Κυτταρικό τοίχωμα	-	+

γ) Τι **παράγεται** με την ένωση των **δύο (2) πυρήνων** κατά τη διαδικασία της **γονιμοποίησης**;

(1 χ 0,25 = 0,25 μ)

Το ζυγωτό ή το πρώτο γονιμοποιημένο ωάριο

δ) Να γράψετε **μια** (1) **ομοιότητα** και **μια** (1) **διαφορά** μεταξύ ζωικού και φυτικού κυττάρου.

(2 χ 0,25 = 0,5 μ)

Ομοιότητα: πυρήνα, κυτταρική μεμβράνη, κυτταρόπλασμα, μιτοχόνδρια

Διαφορά: το φυτικό κύτταρο μόνο έχει : κυτταρικό τοίχωμα, χυμοτόπιο και χλωροπλάστες ενώ το ζωικό κύτταρο δεν τα έχει.
- Είναι πιο μεγάλο σε μέγεθος το φυτικό κύτταρο σε σύγκριση με το ζωικό κύτταρο.

ε) Να **αντιστοιχίσετε** το σωστό **οργανίδιο** της πρώτης στήλης με την αντίστοιχη **λειτουργία** του οργανιδίου της δεύτερης στήλης. **ΠΡΟΣΟΧΗ**: Περισσεύει μία λειτουργία. *(3 χ 0,25 = 0,75 μ)*

ΟΡΓΑΝΙΔΙΟ	**ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ**	**ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΣΗ**
1. Κυτταρικό τοίχωμα	Α. Ελέγχει ποιες ουσίες εισέρχονται και ποιες εξέρχονται από το κύτταρο.	1. → Δ
2. Μιτοχόνδριο	Β. Αποτελεί αποθήκη νερού και θρεπτικών ουσιών.	2. → Γ
3. Χυμοτόπιο	Γ. Εξασφαλίζει την απαραίτητη ενέργεια για τις ανάγκες του κυττάρου.	3. → Β
	Δ. Προστατεύει το κύτταρο και του δίνει σταθερό και άκαμπτο σχήμα.	

3. Οι μαθητές του Γυμνασίου Κοκκινοχωρίων οργάνωσαν ένα πείραμα για να ελέγξουν την υπόθεση: «**η χλωροφύλλη είναι απαραίτητη για τη φωτοσύνθεση**». Επέλεξαν ένα ποτισμένο φυτό κισσού του οποίου τα φύλλα ήταν δίχρωμα (άσπρο και πράσινο), το οποίο είχαν τοποθετήσει αρχικά, για 72 ώρες στο σκοτάδι.



α) Γιατί πιστεύετε ότι το φυτό τοποθετήθηκε, **αρχικά, στο σκοτάδι**; *(1 χ 0,25 = 0,25 μ)*

Απαιτείται η παρέλευση ορισμένων ημερών ώστε να εξαντληθούν τα αποθέματα του αμύλου.

β) Γιατί τα φύλλα του φυτού έπρεπε να ήταν **δίχρωμα**; *(1 χ 0,25 = 0,25 μ)*

Για να έχουμε περιοχές, με και χωρίς χλωροφύλλη, έτσι με αυτό τον τρόπο θα δούμε ποιες περιοχές του φύλλου φωτοσυνθέτουν.

γ) Στη συνέχεια, το φυτό τοποθετήθηκε για τουλάχιστον **24 ώρες στο φως**. Εξηγήστε **γιατί**.
(1 χ 0,25 = 0,25 μ)

- Για να δούμε σε ποια από τις δύο (2) περιοχές του φύλλου (άσπρη / πράσινη) θα παραχθεί άμυλο μετά την εξάντληση των αποθεμάτων του αμύλου.

ή

- Για να δούμε σε πιο τμήμα του φύλλου θα σχηματιστεί άμυλο.

Στο τέλος των 24 ωρών στο φως, έκοψαν ένα φύλλο από το φυτό, το **αποχρωμάτισαν** και έλεγξαν αν είχε παραχθεί άμυλο.

δ) Ποιο **εύφλεκτο υγρό** χρησιμοποίησαν τα παιδιά, για να αποχρωματίσουν το φύλλο;
(1 χ 0,25 = 0,25 μ)

Το οινόπνευμα

ε) Να **εξηγήσετε** γιατί τα παιδιά αποχρωμάτισαν το φύλλο, πριν ανιχνεύσουν το άμυλο.
(1 χ 0,25 = 0,25 μ)

Διότι το σκούρο πράσινο χρώμα του, θα μας εμπόδιζε να δούμε την αλλαγή του χρώματος του ιωδίου.

στ) Τι χρώμα περιμένετε να βάψει το φύλλο στο **λευκό του μέρος**; Να **δικαιολογήσετε** την απάντησή σας. *(2χ 0,25 = 0,5 μ)*

Στο λευκό μέρος του φύλλου το ιώδιο δεν θα αλλάξει χρώμα, θα μείνει κιτρινοκαφέ. Αυτό συμβαίνει γιατί το φυτό δεν είχε διαθέσιμους και τους τέσσερις παράγοντες (έλειπε η χλωροφύλλη).

η) Με βάση τα αποτελέσματα του πειράματος, τι συμπέρασμα μπορείτε να βγάλετε σχετικά με το ρόλο της **χλωροφύλλης** στη φωτοσύνθεση; Είναι **απαραίτητος παράγοντας**, ναι ή όχι; **Να εξηγήσετε**. *(2χ 0,25 = 0,5 μ)*

Στο πράσινο μέρος, όπου υπήρχε χλωροφύλλη, ανιχνεύτηκε άμυλο άρα έκανε φωτοσύνθεση ενώ στο λευκό μέρος, όπου δεν υπήρχε χλωροφύλλη, δεν ανιχνεύτηκε άμυλο άρα δεν έκανε φωτοσύνθεση. Επομένως, η χλωροφύλλη είναι απαραίτητος παράγοντας για να γίνει η λειτουργία της φωτοσύνθεσης.

θ) Να ονομάσετε **τρείς (3) παράγοντες** (μεταβλητές) που τα παιδιά κράτησαν **σταθερούς** (τους ίδιους) ώστε να μπορούν να συγκρίνουν τα αποτελέσματά τους.

(3 χ 0,25 = 0,75 μ)

Παράγοντας 1: Νερό

Παράγοντας 2: Διοξείδιο του άνθρακα

Παράγοντας 3: Ηλιακό φως

- Ίση ποσότητα ιωδίου
- Ίσες ώρες στο σκοτάδι
- Ίσες ώρες στο φως κ.τ.λ

ΤΕΛΟΣ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟΥ ΔΟΚΙΜΙΟΥ

Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ :

Κύπρος Παναγή

στ) Τι χρώμα περιμένετε να βάψει το φύλλο στο **λευκό του μέρος**; Να **δικαιολογήσετε** την απάντησή σας. *(2χ 0,25 = 0,5 μ)*

Στο λευκό μέρος του φύλλου το ιώδιο δεν θα αλλάξει χρώμα, θα μείνει κιτρινοκαφέ. Αυτό συμβαίνει γιατί το φυτό δεν είχε διαθέσιμους και τους τέσσερις παράγοντες (έλειπε η χλωροφύλλη).

η) Με βάση τα αποτελέσματα του πειράματος, τι συμπέρασμα μπορείτε να βγάλετε σχετικά με το ρόλο της **χλωροφύλλης** στη φωτοσύνθεση; Είναι **απαραίτητος παράγοντας**, ναι ή όχι; **Να εξηγήσετε**. *(2χ 0,25 = 0,5 μ)*

Στο πράσινο μέρος, όπου υπήρχε χλωροφύλλη, ανιχνεύτηκε άμυλο άρα έκανε φωτοσύνθεση ενώ στο λευκό μέρος, όπου δεν υπήρχε χλωροφύλλη, δεν ανιχνεύτηκε άμυλο άρα δεν έκανε φωτοσύνθεση. Επομένως, η χλωροφύλλη είναι απαραίτητος παράγοντας για να γίνει η λειτουργία της φωτοσύνθεσης.

θ) Να ονομάσετε **τρείς (3) παράγοντες** (μεταβλητές) που τα παιδιά κράτησαν **σταθερούς** (τους ίδιους) ώστε να μπορούν να συγκρίνουν τα αποτελέσματά τους.

(3 χ 0,25 = 0,75 μ)

Παράγοντας 1: Νερό

Παράγοντας 2: Διοξείδιο του άνθρακα

Παράγοντας 3: Ηλιακό φως

- Ίση ποσότητα ιωδίου
- Ίσες ώρες στο σκοτάδι
- Ίσες ώρες στο φως κ.τ.λ

ΤΕΛΟΣ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟΥ ΔΟΚΙΜΙΟΥ

ΕΙΣΗΓΗΤΡΙΑ: **Άντρη - Σύλβια Νικολάου**

ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΡΙΑ: **Αγάθη Ζυμαρίδου, Β.Δ.**

Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ : **Κύπρος Παναγή**

ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΕΙΡΗΝΗΣ ΚΑΙ ΕΛΕΥΘΕΡΙΑΣ
ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ 2013-2014

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΙΟΥΝΙΟΥ 2014

Μάθημα: ΒΙΟΛΟΓΙΑ Τάξη: Α΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

Ημερομηνία: 04/06/14 Διάρκεια : 1:30΄

Βαθμός: ..... Ολογράφως : ..... Υπογραφή : .....

Ονοματεπώνυμο μαθητή :.....

Τμήμα : ..... Αριθμός : .....

ΟΔΗΓΙΕΣ : 1. Να γράψετε μόνο με μελάνι μπλε ή μαύρο.
2. Δεν επιτρέπεται η χρήση διορθωτικού.
3. Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από 3 μέρη:
Α΄ μέρος = 6 ερωτήματα της μία μονάδας. Να απαντηθούν **όλα**. 6X1=6
Β΄ μέρος = 6 ερωτήματα των 2 μονάδων. Να απαντηθούν **μόνο 4.** 4X2=8
Γ΄ μέρος = 3 ερωτήματα των 3 μονάδων. Να απαντηθούν **μόνο 2.** 2X3=6
4. Σελίδες εξεταστικού δοκιμίου: έντεκα (11).

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ

ΜΕΡΟΣ Α΄ : ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ 6 ΕΡΩΤΗΜΑΤΑ. ΝΑ ΑΠΑΝΤΗΘΟΥΝ ΟΛΑ.
ΛΥΣΕΙΣ

ΕΡΩΤΗΜΑ ΠΡΩΤΟ:

Πιο κάτω σας δίνεται μία τροφική αλυσίδα από το δάσος της Πάφου (2X 0,5 = 1μ)

ΧΟΡΤΑΡΙ ⟶ ΑΚΡΙΔΑ ⟶ ΦΙΔΙ ⟶ ΑΕΤΟΣ

Για την πιο πάνω τροφική αλυσίδα

(α) Να εντοπίσετε έναν παραγωγό: ΧΟΡΤΑΡΙ

(β) Να εντοπίσετε έναν καταναλωτή: ΑΚΡΙΔΑ ή ΦΙΔΙ ή ΑΕΤΟΣ

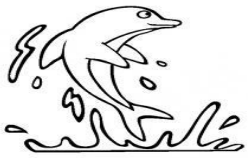
ΕΡΩΤΗΜΑ ΔΕΥΤΕΡΟ:

Να συμπληρώσετε τον παρακάτω πίνακα βάζοντας **√** στο κατάλληλο ορθογώνιο ώστε να κατατάξετε τον κάθε οργανισμό σε ένα από τα πέντε Βασίλεια. (2X 0,5 = 1μ)

	ΒΑΣΙΛΕΙΑ				
Οργανισμός	**ΖΩΑ**	**ΦΥΤΑ**	**ΜΥΚΗΤΕΣ**	**ΜΟΝΗΡΗ**	**ΠΡΩΤΙΣΤΑ**
Μανιτάρι			√		
Αμοιβάδα					√

ΕΡΩΤΗΜΑ ΤΡΙΤΟ:

Να γράψετε την **ομοταξία** στην οποία ανήκουν τα πιο κάτω σπονδυλωτά: (2X 0,5 = 1μ)



Δελφίνι



Βάτραχος

Ομοταξία : **Θηλαστικά** **Αμφίβια**

ΕΡΩΤΗΜΑ ΤΕΤΑΡΤΟ:

Να αναφέρετε δύο (2) διαφορές μεταξύ φυτικού και ζωικού κυττάρου συμπληρώνοντας τον παρακάτω πίνακα:

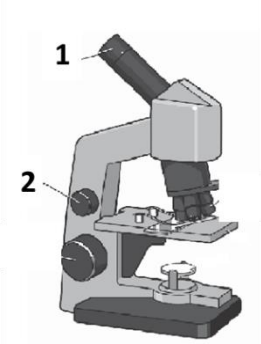
Δύο από τις πιο κάτω. (2X 0, 5 = 1μ)

ΔΙΑΦΟΡΕΣ

ΦΥΤΙΚΟ ΚΥΤΤΑΡΟ	ΖΩΙΚΟ ΚΥΤΤΑΡΟ
1.Έχει κυτταρικό τοίχωμα (περικυτταρική μεμβράνη) 2. .Έχει χλωροπλάστες-χλωροφύλλη	1.Δεν έχει κυτταρικό τοίχωμα(περικυτταρική μεμβράνη) 2. Δεν έχει χλωροπλάστες-χλωροφύλλη
3. Έχει ένα μεγάλο χυμοτόπιο 4. Δεν έχει λυσοσώματα	3. Αν έχει είναι πολλά και μικρά και λέγονται και κενοτόπια 4. Έχει λυσοσώματα

ΕΡΩΤΗΜΑ ΠΕΜΠΤΟ:

Να ονομάσετε τα μέρη του φωτονικού μικροσκοπίου με τους αριθμούς 1 και 2 που φαίνονται στην εικόνα που ακολουθεί. (2Χ 0, 5 = 1μ)



ΜΕΡΗ ΜΙΚΡΟΣΚΟΠΙΟΥ
1: προσοφθάλμιος φακός
2: κοχλίας εστίασης

ΕΡΩΤΗΜΑ ΕΚΤΟ:

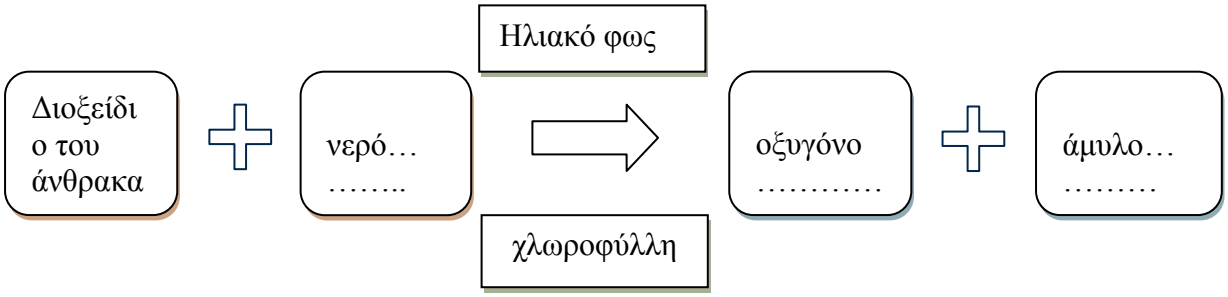
Να γράψετε ένα όργανο για κάθε ένα από τα πιο κάτω οργανικά συστήματα. (2 x 0,5 =1μ)
Ένα από τα πιο κάτω.

ΟΡΓΑΝΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	ΟΡΓΑΝΟ
Αναπνευστικό Σύστημα	Πνεύμονες,ρινική κοιλότητα,φάρυγγας,λάρυγγας,τραχεία,βρόγχοι,βρογχίδια
Κυκλοφορικό Σύστημα	Καρδία, αρτηρίες,φλέβες,τριχοειδή αγγεία

ΜΕΡΟΣ Β΄ : ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ 6 ΕΡΩΤΗΜΑΤΑ.
ΝΑ ΑΠΑΝΤΗΘΟΥΝ ΜΟΝΟ ΤΑ 4.

ΕΡΩΤΗΜΑ ΠΡΩΤΟ:

α. Να συμπληρώσετε, κατάλληλα, τα κενά στο πιο κάτω σχεδιάγραμμα, έτσι ώστε να φαίνεται, συνοπτικά, η διαδικασία της φωτοσύνθεσης. (5 x 0,5 =1μ)



β. Από το πιο πάνω σχεδιάγραμμα να γράψετε τις πρώτες ύλες που χρειάζονται για να γίνει η διαδικασία της φωτοσύνθεσης. (1 x 0,25 =0,5μ)

1. Διοξείδιο του άνθρακα

2. Νερό

γ. Ποιοι είναι οι απαραίτητοι παράγοντές στη διαδικασία της φωτοσύνθεσης;

1. **Ηλιακό φως** **(1 x 0,2 5 =0, 5μ)**

2. Χλωροφύλλη

ΕΡΩΤΗΜΑ ΔΕΥΤΕΡΟ:

Ένας επιστήμονας μελέτησε τους ζωικούς οργανισμούς του οικοσυστήματος της Λίμνης της Αλυκής Λάρνακος. Παρατήρησε ότι σ΄ αυτό το οικοσύστημα υπάρχουν διάφορα ζώα, είτε σαν μόνιμοι κάτοικοι είτε σαν επισκέπτες, όπως:

βάτραχοι, γαρίδες, αγριόπαπιες, σαλιγκάρια, πεταλούδες, φλαμίνγκο

α. Να γράψετε τρία(3) σπονδυλωτά ζώα που εντοπίστηκαν στο πιο πάνω οικοσύστημα Τρία από τα πιο κάτω. (3 x 0,5 =1,5 μ)
βάτραχοι, αγριόπαπιες, πεταλούδες, φλαμίνγκο

β. Ποια είναι η βασική δομική διαφορά των σπονδυλωτών από τα ασπόνδυλα ζώα;

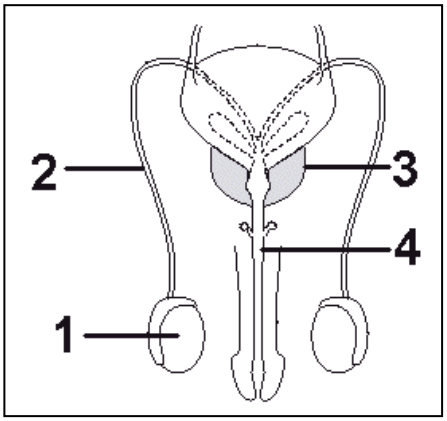
Τα σπονδυλωτά έχουν σπονδυλική στήλη ενώ τα ασπόνδυλα δεν έχουν (1 x 0,5 =0,5μ)

ΕΡΩΤΗΜΑ ΤΡΙΤΟ:

α. Να αναγνωρίσετε και να συμπληρώσετε τα μέρη του γεννητικού συστήματος του άντρα στο πιο κάτω σχήμα:

(4 x 0,25 =1μ)

1. Όρχις
2. Σπερματικός πόρος(σπερματαγωγός)
3. Προστάτης αδένας
4. Ουρήθρα



β. Σε ποιο όργανο του γεννητικού συστήματος του άντρα παράγονται τα σπερματοζωάρια;

Όρχεις (1 x 0,25 =0,25μ)

γ. Σε ποιο όργανο του γεννητικού συστήματος του άντρα αποθηκεύονται προσωρινά τα σπερματοζωάρια; (1 x 0,25 =0,25μ)

Επιδιδυμίδες

δ. Ο όρος **" σπέρμα "** εκφράζει κάτι διαφορετικό από τον όρο " **σπερματοζωάρια** " ;
Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας. (1 x 0, 5=0,5μ)

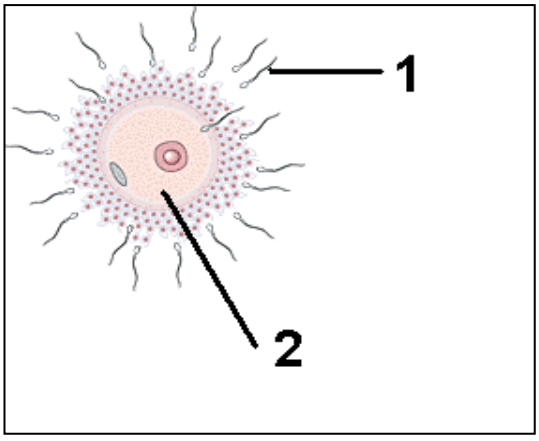
Ναι. Το σπέρμα περιέχει τα σπερματοζωάρια μαζί με τα εκκρίματα τα οποία περιέχουν υγρά με θρεπτικές ουσίες ενώ τα σπερματοζωάρια είναι τα αρσενικά γεννητικά κύτταρα.

ΕΡΩΤΗΜΑ ΤΕΤΑΡΤΟ:

α. Στο διπλανό σχήμα να αναγνωρίσετε τα γεννητικά κύτταρα με τους αριθμούς 1 και 2.

1. Σπερματοζωάριο
2. Ωάριο

(1 x 0,25 =0, 5μ)



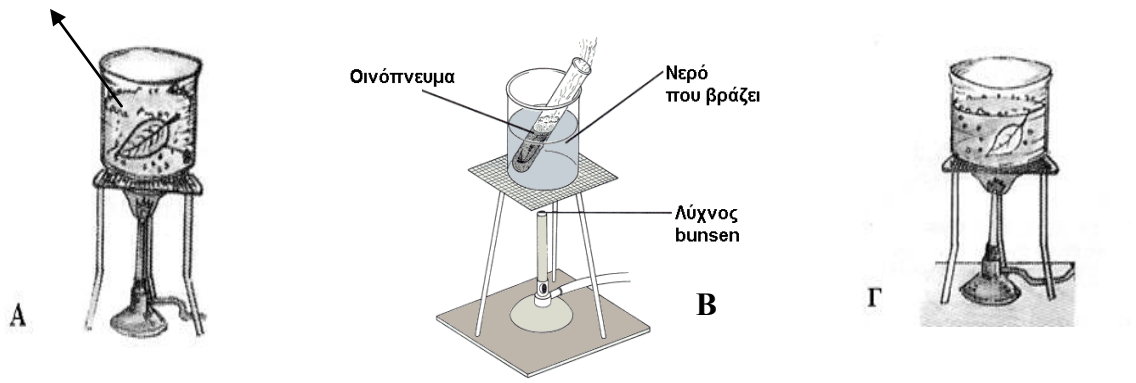
β. Να αναφέρετε **δύο** (2) διαφορές μεταξύ του γεννητικού κυττάρου με τον αριθμό **1** και του γεννητικού κυττάρου με τον αριθμό **2**, συμπληρώνοντας τον παρακάτω πίνακα.
Δύο από τις πιο κάτω. **(2 x 0,5 =1μ)**

ΔΙΑΦΟΡΕΣ

Γεννητικό κύτταρο 1	Γεννητικό κύτταρο 2
1. Είναι πολλά 2. Είναι μικροσκοπικά	1. Είναι λίγα 2. Είναι μικρά
3. Έχουν υδροδυναμικό σχήμα 4. Κινούνται γρήγορα	3. Είναι στρογγυλά 4. Κινούνται παθητικά

ΕΡΩΤΗΜΑ ΠΕΜΠΤΟ:

Το πιο κάτω σχέδιο πειράματος παριστάνει τη διαδικασία **αποχρωματισμού** του φύλλου.



α. Γιατί βάζουμε αρχικά το φύλλο σε νερό που βράζει; **(1 x 0, 5 =0, 5μ)**

Για να μαλακώσει το φύλλο, να σπάσει η κυτταρική μεμβράνη και να βγει η χλωροφύλλη

β. Γιατί δε βάζουμε το δοκιμαστικό σωλήνα που περιέχει το φύλλο με το οινόπνευμα απευθείας στη φωτιά αλλά σε δοχείο ζέσεως με ζεστό νερό; **(1 x 0, 5 =0, 5μ)**

Για να μην πάρει φωτιά το οινόπνευμα

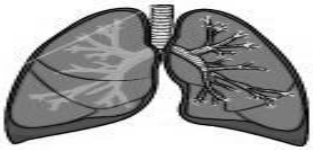
γ. Γιατί πρέπει να τοποθετηθεί το φύλλο σε οινόπνευμα; **(1 x 0, 5 =0, 5μ)**

Για να διαλυθεί το πράσινο χρώμα της χλωροφύλλης

δ. Πώς μπορούμε να δείξουμε ότι το αποχρωματισμένο φύλλο περιέχει άμυλο;
Να δώσετε την κατάλληλη επεξήγηση. **(1 x 0, 5 =0, 5μ)**
Ρίχνουμε 3-4 σταγόνες διαλύματος ιωδίου. Αν το διάλυμα ιωδίου αλλάξει χρώμα και από κιτρινοκαφέ γίνει μπλε-μαύρο τότε περιέχει άμυλο.

ΕΡΩΤΗΜΑ ΕΚΤΟ:

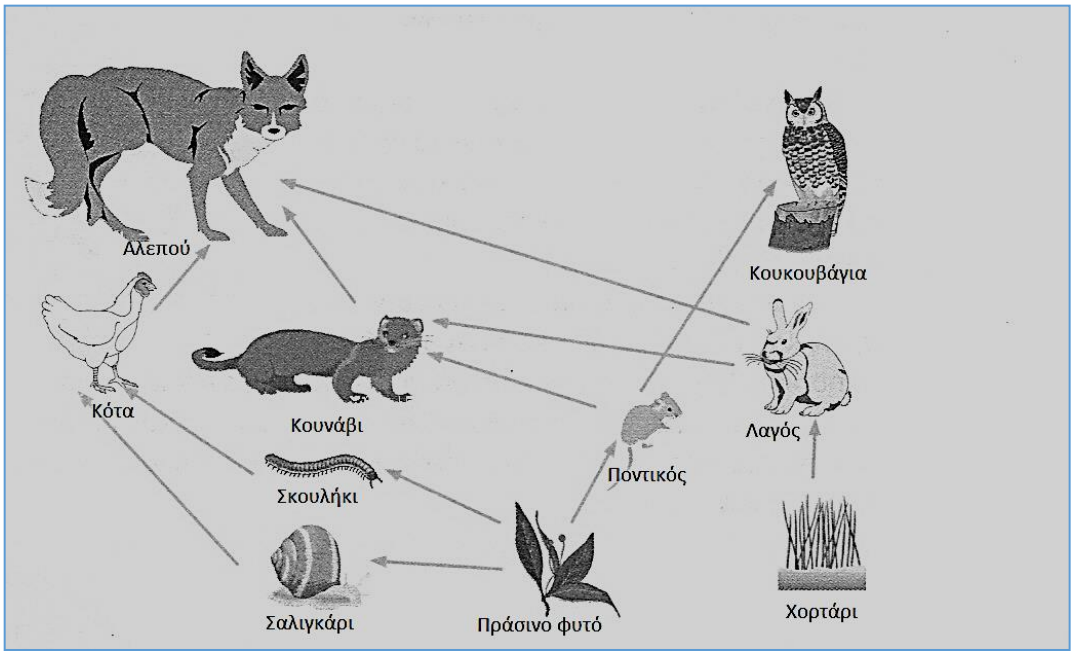
Να αντιστοιχίσετε την εικόνα του οργάνου με τη λειτουργία που επιτελεί. **(4x 0, 5 =2μ)**

	Εικόνα Οργάνου			**Λειτουργία Οργάνου**
		1. Δ	Α	Ολοκλήρωση της πέψης της τροφής και απορρόφηση θρεπτικών ουσιών.
		2. Γ	Β	Καθαρίζουν το αίμα από τις βλαβερές ουσίες με την παραγωγή των ούρων..
		3. Β	Γ	Όργανα που βοηθούν στην αναπνοή.
		4. Α	Δ	Προσωρινή αποθήκευση της τροφής και συνέχιση της πέψης.

ΜΕΡΟΣ Γ΄ : ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ 3 ΕΡΩΤΗΜΑΤΑ.
ΝΑ ΑΠΑΝΤΗΘΟΥΝ ΜΟΝΟ ΤΑ 2.

ΕΡΩΤΗΜΑ ΠΡΩΤΟ:

Να παρατηρήσετε προσεκτικά το πιο κάτω τροφικό πλέγμα και να απαντήσετε στις ερωτήσεις που ακολουθούν:



α. Να ονομάσετε **:** (**2x 0, 5 =1μ)**

- έναν φυτοφάγο οργανισμό : Σαλιγκάρι ή σκουλήκι ή ποντικός ή λαγός
- έναν σαρκοφάγο οργανισμό : Κότα ή κουνάβι ή κουκουβάγια ή αλεπού

β. Να αναφέρετε ένα ζευγάρι οργανισμών που αποτελούν θήραμα(λεία) και θηρευτή.

Θήραμα (λεία)	**Θηρευτής**
Πράσινο φυτό	Σαλιγκάρι ή σκουλήκι ή ποντικός
Χορτάρι	λαγός
Λαγός	κουνάβι ή αλεπού
Ποντικός	κουνάβι ή κουκουβάγια
Σκουλήκι	κότα
Κότα	αλεπού
κουνάβι	αλεπού

(**2x 0, 5 =1μ)**

γ. Να σχεδιάσετε (να γράψετε) μία τροφική αλυσίδα με τουλάχιστον τέσσερις (4) οργανισμούς. **(4x 0, 25 =1μ)**

πράσινο→ φυτό→ σαλιγκάρι → κότα → αλεπού
πράσινο φυτό→ σκουλήκι→ κότα → αλεπού
πράσινο φυτό→ ποντικός → κουνάβι→ αλεπού
χορτάρι→ λαγός→ κουνάβι→ αλεπού

ΕΡΩΤΗΜΑ ΔΕΥΤΕΡΟ:

Η πιο κάτω εικόνα παρουσιάζει το πείραμα του Τζόζεφ Πρίστλεϊ σε δύο φάσεις.

Να απαντήσετε στα ερωτήματα πουακολουθούν.

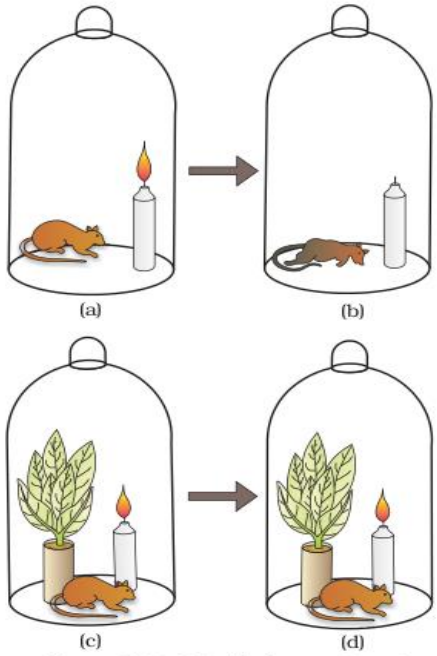


Figure 13.1 Priestley's experiment

α) Γιατί πιστεύετε ότι το ποντίκι που τοποθετήθηκε στο γυάλινο, διαφανές και αεροστεγώς κλειστό δοχείο, χωρίς φυτό, μετά από λίγες ώρες πέθανε; **(2 x 0,5 =1μ**

Γιατί τελείωσε το οξυγόνο το οποίο έπαιρνε το ποντίκι που ανέπνεε και έβγαζε διοξείδιο του άνθρακα και επίσης χρειαζόταν και το κερί για να ανάβει το οποίο επίσης έβγαζε διοξείδιο του άνθρακα. Έτσι πέθανε γιατί τελείωσε το οξυγόνο και αυξήθηκε το διοξείδιο του άνθρακα

β) Γιατί πιστεύετε ότι το ποντίκι που τοποθετήθηκε μέσα στο γυάλινο , διαφανές και αεροστεγώς κλειστό δοχείο με το φυτό, παρέμεινε ζωντανό πολύ περισσότερο χρονικό διάστημα από το ποντίκι που τοποθετήθηκε στο γυάλινο, διαφανές και αεροστεγώς κλειστό δοχείο χωρίς το φυτό; **(2 x 0,5 =1μ**

Γιατί το φυτό φωτοσυνθέτει και παράγει οξυγόνο και δεσμεύει το διοξείδιο του άνθρακα και έτσι το ποντίκι μπορει να. αναπνέει και εκτελεί την κυτταρική αναπνοή

γ) Να εξηγήσετε γιατί η λειτουργία της φωτοσύνθεσης είναι σημαντική για τη διατήρηση της ζωής. **(2 x 0,5 =1μ**

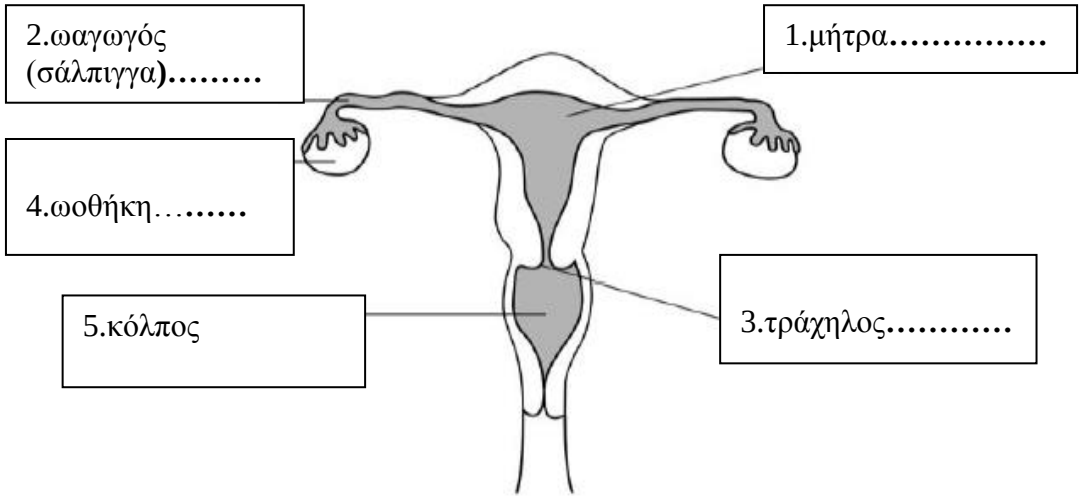
1. Παράγεται οξυγόνο που είναι απαραίτητο για όλους τους ζωντανούς οργανισμούς

2. Δεσμεύεται το διοξείδιο του άνθρακα το οποίο όταν αυξάνεται στην ατμόσφαιρα είναι βλαβερό για τους ζωντανούς οργανισμούς, αυξάνονται οι πιθανότητες για το φαινόμενο του θερμοκηπίου.

3. Παράγεται άμυλο το οποίο είναι η τροφή για τους αυτότροφους και ετερότροφους οργανισμούς.

ΕΡΩΤΗΜΑ ΤΡΙΤΟ:

α. Να αναγνωρίσετε και να συμπληρώσετε τα μέρη του γεννητικού συστήματος της γυναικάς στο πιο κάτω σχήμα: (5Χ0,25=1,25)



β. Να συμπληρώσετε στον παρακάτω πίνακα τις λειτουργίες του κάθε οργάνου: (3Χ0,25=0,75μ)

Όνομα οργάνου	Λειτουργία του οργάνου
κόλπος	1. Στον κόλπο εισέρχεται το πέος, κατά τη σεξουαλική επαφή, και διοχετεύεται το σπέρμα του άντρα. Κατά τον τοκετό, ο κόλπος διαστέλλεται για να μπορέσει να περάσει το παιδί και να βγει στον κόσμο.
ωαγωγός	1. Μεταφέρονται τα ωάρια που απελευθερώνονται από την ωοθήκη στο εσωτερικό της μήτρας. 2. Μέσα στον ωαγωγό ένα σπερματοζωάριο μπορεί να ενωθεί με ένα ωάριο.

γ) Να γράψετε δύο αλλαγές που συμβαίνουν στα κορίτσια κατά την εφηβεία (**2x 0, 5 =1μ)**
Δύο από τις πιο κάτω.

1. Ολοκλήρωση της ανάπτυξης των γεννητικών οργάνων,
2. Ιδιαίτερη διάπλαση του σώματος, όπως η ανάπτυξη μαστών, η πλατιά λεκάνη και η μικρή ανάπτυξη μυών, 3. Εμφάνιση τριχοφυΐας στη περιοχή των γεννητικών οργάνων, των μασχαλών και μειωμένη τριχοφυΐα στο πρόσωπο και στο σώμα, 4. Λεπτή φωνή, 5. Αλλαγή συναισθημάτων από τη μια στιγμή στην άλλη, 6. Αλλάζουν οι επιθυμίες, οι προτιμήσεις, 7. Τα ενδιαφέροντα, 8. Ασχολείται με την εμφάνιση της και ενδιαφέρεται για το άλλο φύλλο.

ΤΕΛΟΣ

ΟΙ ΕΙΣΗΓΗΤΕΣ	**Η ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΡΙΑ**	**Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ**
Κλαίρη Μάρρου Β.Δ.	**Κλαίρη Μάρρου Β.Δ.**	**Παναγιώτης Αβραάμ**
Προκόπης Καλλή		

ΓΥΜΝΑΣΙΟ Α΄ ΑΓΙΟΥ ΘΕΟΔΩΡΟΥ **ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ 2013-2014**

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΙΟΥΝΙΟΥ

ΣΤΗ ΒΙΟΛΟΓΙΑ

ΤΑΞΗ Α'

Ημερομηνία: Παρασκευή, 13 Ιουνίου 2014 Ώρα : 7: 45 – 9:15

Ονοματεπώνυμο μαθητή/τριας: ..... Τμήμα: ..... Αρ.: .....

Βαθμός : ..... Ολογράφως : .....

Υπογραφή καθηγητή/τριας .....

Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από 10 σελίδες.

Μέρος Α: Αποτελείται από έξι (6) ερωτήσεις . Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με μία (1) μονάδα. Να απαντήσετε σε ΟΛΕΣ τις ερωτήσεις.

1. Να συμπληρώσετε τα κενά στις πιο κάτω προτάσεις. (4 x 0,25 = 1μ)

α. Το κάτω μέρος της μήτρας ονομάζεται _____ .
β. Τα ωάρια παράγονται στα θηλυκά γεννητικά όργανα τα οποία ονομάζονται _____.
γ. Τα ωάρια συναντούν τα σπερματοζωάρια στους/στις _____ . όπου εκεί γίνεται η γονιμοποίηση.
δ. Η διαδικασία απελευθέρωσης του ωαρίου από τις ωοθήκες ονομάζεται _____.

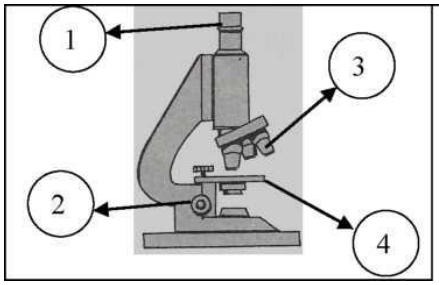
Απάντηση:
1. Τράχηλος, ωοθήκες, ωαγωγούς/σάλπιγγες, ωορρηξία

2. Να αντιστοιχίσετε τους όρους της στήλης Α με τους όρους της στήλης Β. (4x 0,25 = 1μ)

ΣΤΗΛΗ Α		ΣΤΗΛΗ Β		Α → Β
1.	Τροφικές σχέσεις	**α.**	ζώο που τρώγεται από κάποιο άλλο ζώο	**1. -** .....
2.	Παραγωγός	**β.**	οι σχέσεις των οργανισμών με βάση την τροφή τους	**2. -** .....
3.	Οικοσύστημα	**γ.**	βρίσκεται πάντα στην αρχή μιας τροφικής αλυσίδας	**3. -** .....
4.	Λεία	**δ.**	βιοτικοί και αβιοτικοί παράγοντες μιας περιοχής και οι μεταξύ τους σχέσεις	**4. -** .....

Απάντηση:
2. 1-Β, 2-Γ, 3-Δ, 4-Α

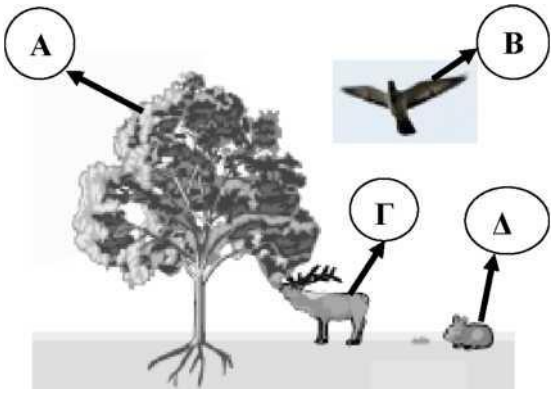
3. Να ονομάσετε τα μέρη του φωτονικού μικροσκοπίου με τους αριθμούς 1-4 που φαίνονται στην πιο κάτω εικόνα. (4 x 0,25 = 1μ)



1. .....
2. .....
3. .....
4. .....

Απάντηση:
3. 1-Προσοφθάλμιοι φακοί, 2-Μακρομετρικός κοχλίας, 3-Αντικειμενικοί φακοί, 4-Οπτική τράπεζα

4. Η πιο κάτω εικόνα δείχνει διάφορους οργανισμούς να τρέφονται. Να κατατάξετε τους οργανισμούς που δείχνουν τα γράμματα Α-Δ σε αυτότροφους και ετερότροφους.
(4 x 0,25 = 1μ)



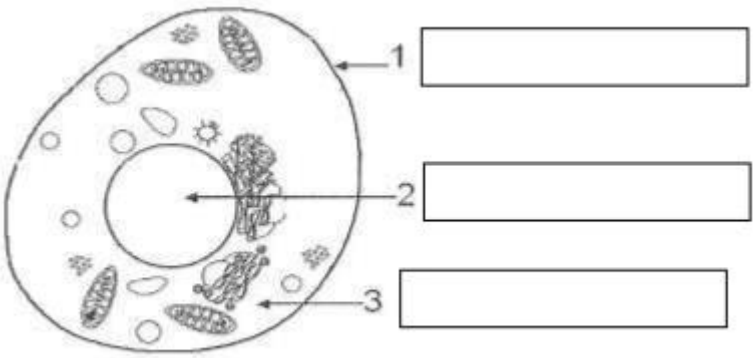
Αυτότροφοι: **.....**

Ετερότροφοι**: .....**

Απάντηση:
4. Αυτότροφοι: Α, Ετερότροφοι: Β, Γ, Δ

5. Πιο κάτω παρουσιάζεται ένα κύτταρο. **(4 x 0,25 = 1μ)**

α. Να συμπληρώσετε τις ενδείξεις 1-3.



β. Το κύτταρο που παρουσιάζεται στο πιο πάνω σχεδιάγραμμα είναι ζωικό η φυτικό;_____.

Απάντηση:
5.α 1-Πλασματική η κυτταρική μεμβράνη, 2-Πυρήνας, 3-Κυτταρόπλασμα,

β. Ζωικό

6. Πιο κάτω σας δίνονται δύο (2) εικόνες σωμάτων Α και Β.



A



B

α. Έμβιο σώμα είναι αυτό που φαίνεται στην εικόνα _____.(1x 0,5 = 0,5μ)
β. Το σώμα αυτό είναι έμβιο διότι: (2x 0, 25 = 0,5μ)

- _____
- _____

Απάντηση:
6. α-Α, β-Διατροφή η Αναπνοή η Απέκκριση η Αναπαραγωγή η Ανάπτυξη η Ερεθιστικότητα η Κίνηση.

<u>ΜΕΡΟΣ Β:</u> Αποτελείται από **έξι (6)** ερωτήσεις. Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με **δύο (2)** μονάδες. **Από τις έξι (6) ερωτήσεις να απαντήσετε ΜΟΝΟ στις <u>τέσσερις</u> (4).**

1α. Να συμπληρώσετε το πιο κάτω σχεδιάγραμμα που αναφέρεται στην λειτουργία της φωτοσύνθεσης. (4x 0,25 = 1μ)



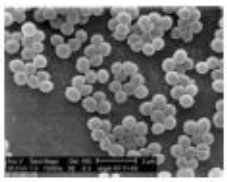
β. Να γράψετε δύο λόγους για τους οποίους η λειτουργία της φωτοσύνθεσης είναι σημαντική για όλους τους ζωντανούς οργανισμούς στον πλανήτη μας.
(2x 0,5 = 1μ)

- _____
- _____

Απάντηση:
1α.Νερό, Διοξείδιο του άνθρακα, Οξυγόνο, Θρεπτικά συστατικά η γλυκόζη/άμυλο

β. Τροφή, οξυγόνο, παίρνει διοξείδιο του άνθρακα κτλ

2α. Στον πιο κάτω πίνακα δίνονται τέσσερις (4) οργανισμοί. Κάτω από κάθε οργανισμό να γράψετε το <u>βασίλειο</u> στο οποίο ανήκει. (4x 0,25 = 1μ)

Ζωντανός οργανισμός				
	Ποντικός	Ελιά	Μανιτάρι	Σταφυλόκοκκος
Βασίλειο				

β. Σε ποία **ομοταξία** θα κατατάσσατε τον ποντικό; _____.
(1x 0,5 = 0,5μ)

γ. Σε ποία **συνομοταξία** θα κατατάσσατε τον ποντικό; _____.
(1x 0,5 = 0,5μ)

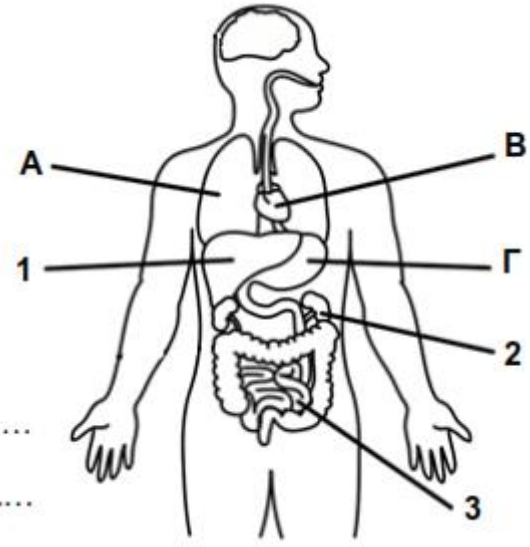
Απάντηση:
2α. Ζώα, Φυτά, μύκητες, μονήρη

β. Θηλαστικά, γ. Σπονδυλωτά

3. Να απαντήσετε στα πιο κάτω ερωτήματα με τη βοήθεια του πιο κάτω σχεδιαγράμματος. (8x 0,25 = 2μ)

α. Να ονομάσετε τα όργανα με αριθμούς 1-3.

- Όργανο 1: _____
- Όργανο 2: _____
- Όργανο 3: _____



β. Να αναφέρετε τη λειτουργία των οργάνων με αριθμούς 1-2.

- Λειτουργία οργάνου 1: _____
- Λειτουργία οργάνου 2: _____

γ. Να γράψετε σε ποιο σύστημα ανήκει το καθένα από τα όργανα Α – Γ.

- Οργανικό σύστημα Α: _____
- Οργανικό σύστημα Β: _____
- Οργανικό σύστημα Γ: _____

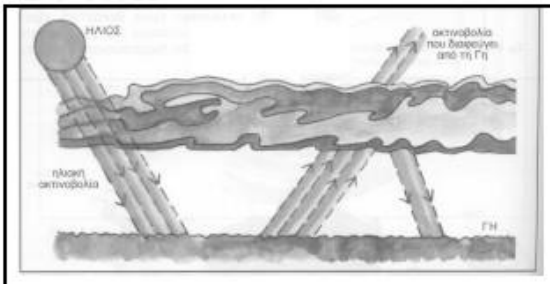
Απάντηση:
3. α. Συκώτι η Ήπαρ, Νεφροί, Λεπτό έντερο

β. Παράγει χολή και απαλλάσσεις τον οργανισμό από βλαβερές ουσίες

Καθαρίζουν το αίμα από βλαβερές ουσίες με την παραγωγή ούρων

γ. Αναπνευστικό, Κυκλοφορικό, Πεπτικό

4. Αφού μελετήσετε το πιο κάτω κείμενο να απαντήσετε στις ερωτήσεις που ακολουθούν. (4 x 0,5 = 2μ)



Πολλοί επιστήμονες υποστηρίζουν ότι κατά τις τελευταίες δεκαετίες το ***Φαινόμενο του Θερμοκηπίου γίνεται όλο και πιο έντονο*** με αποτέλεσμα να δημιουργούνται πολλά προβλήματα στον πλανήτη Γη. Αυτό το αποδίδουν, κυρίως, στην αύξηση της περιεκτικότητας του ατμοσφαιρικού αέρα σε κάποιο ***αέριο***.

α. Να ονομάσετε το αέριο στο οποίο οφείλεται κυρίως το Φαινόμενο του Θερμοκηπίου.

_____

β. Γιατί το Φαινόμενο του Θερμοκηπίου είναι αναγκαίο για τη διατήρηση της ζωής στον πλανήτη μας.

_____

_____

γ. Να εξηγήσετε γιατί η μείωση ή η αύξηση της βλάστησης σχετίζεται με την ένταση του Φαινόμενου του Θερμοκηπίου.

_____

_____

_____

δ. Να προτείνετε δύο (2) μέτρα με τα οποία μπορούμε να μειώσουμε το Φαινόμενο του Θερμοκηπίου.

- _____
- _____

Απάντηση:
4. α. Διοξείδιο του άνθρακα

β. Διότι το διοξείδιο του άνθρακα παγιδεύει θερμότητα και θερμαίνεται ο πλανήτης μας αλλιώς δεν θα υπήρχε ζωή διότι η θερμοκρασία θα ήταν πολύ χαμηλή.

γ. Διότι η αυξομείωση της βλάστησης επηρεάζεται η ποσότητα διοξειδίου που δεσμεύεται από τα δέντρα.

δ. Δεντροφύτευση, Ανανεώσιμες πηγές, ανακύκλωση

5. Να αντιστοιχίσετε τους ανάλογους αριθμούς με τα χαρακτηριστικά των οργανισμών από τη Στήλη Β με το βασίλειο των οργανισμών που είναι στη Στήλη Α. (4x 0,25 = 1μ)

Βασίλειο	Στήλη Α
Μύκητες	
Μονήρη	
Φυτά	
Πρώτιστα	

Στήλη Β	Χαρακτηριστικά Οργανισμών
1	Οργανισμοί με ένα κύτταρο με πυρήνα, που είτε παράγουν οι ίδιοι την τροφή τους μέσα στο σώμα τους (φωτοσυνθέτουν), είτε προσλαμβάνουν την τροφή τους από το περιβάλλον τους.
2	Πολυκύτταροι οργανισμοί, με εξειδικευμένα κύτταρα με πυρήνα και κυτταρικό τοίχωμα, που παράγουν οι ίδιοι την τροφή τους μέσα στο σώμα τους.
3	Οργανισμοί που το σώμα τους, στις πιο πολλές περιπτώσεις, αποτελείται από πολλά κύτταρα με πυρήνα και κυτταρικό τοίχωμα που δεν φωτοσυνθέτουν, αλλά προσλαμβάνουν την τροφή τους από το περιβάλλον τους.
4	Απλοί οργανισμοί με ένα κύτταρο χωρίς πυρήνα, που είτε παράγουν οι ίδιοι την τροφή τους μέσα στο σώμα τους, είτε προσλαμβάνουν την τροφή τους από το περιβάλλον τους.

β. Οι δύο μεγάλες συνομοταξίες στο βασίλειο των ζώων είναι : (2x 0,5 = 1μ)

- _____
- _____

Απάντηση:
5. Μύκητες-3, Μονήρη – 4, Φυτά – 2, Πρώτιστα – 1

β. Σπονδυλωτά, Ασπόνδυλα

6. Στον πιο κάτω πίνακα δίνονται πληροφορίες για κάποιους οργανισμούς. Να βάλετε σε κύκλο την σωστή απάντηση. (4x 0,5 = 2μ)

Οργανισμός	Πληροφορίες
Α	Ζει στο νερό, αναπνέει με βράγχια
Β	Γεννά αυγά, το δέρμα του είναι λείο και υγρό
Γ	Γεννά μικρά, το δέρμα του καλύπτεται από τρίχες
Δ	Γεννιούνται στην ξηρά από αβγά με σκληρό κέλυφος.

- Ο οργανισμός Α μπορεί να ανήκει στα θηλαστικά. Σωστό/Λάθος
- Ο οργανισμός Β μπορεί να ανήκει στα ερπετά. Σωστό/Λάθος
- Ο οργανισμός Γ μπορεί να ανήκει στα αμφίβια. Σωστό/Λάθος
- Ο οργανισμός Δ μπορεί να ανήκει στα πτηνά. Σωστό/Λάθος

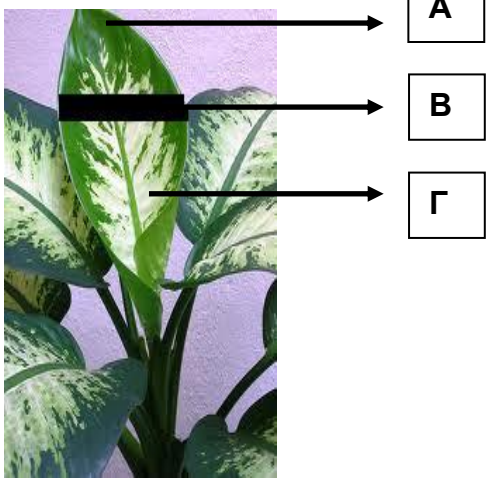
Απάντηση:

6. Λάθος, Λάθος, Λάθος, Σωστό

<u>ΜΕΡΟΣ Γ</u>: Αποτελείται από **τρεις (3)** ερωτήσεις. Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με **τρεις (3)** μονάδες. **Από τις τρεις (3) ερωτήσεις να απαντήσετε ΜΟΝΟ στις <u>δύο</u> (2).**

1 . Η Χλόη έχει καλύψει με μαύρη ταινία μια περιοχή ενός φύλλου από ένα φυτό με δίχρωμα φύλλα, καλά ποτισμένο, και εκτεθειμένο στο φως. Σε 48 ώρες, έκοψε το φύλλο από το φυτό και το αποχρωμάτισε. Με βάση το πιο κάτω σχεδιάγραμμα να απαντήσετε στα ερωτήματα που σας δίνονται:

(6 x0,25 = 1,5 μ)



α. Σε ποιο μέρος του φύλλου (Α, Β, Γ) πιστεύετε ότι η Χλόη θα ανιχνεύσει την ουσία άμυλο; Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας.
Μέρος Α:
……
Αιτιολόγηση:
……
Μέρος Β:
……
Αιτιολόγηση:
……
Μέρος Γ:
……
Αιτιολόγηση:
……

β. Σε ποιο οργανίδιο του φυτικού κυττάρου γίνεται η φωτοσύνθεση; (1 x0,5 = 0,5 μ)

_____

γ. Να ονομάσετε το διάλυμα που χρησιμοποιούμε για να ανιχνεύσουμε το άμυλο. (1 x 0,5 = 0,5 μ)

_____

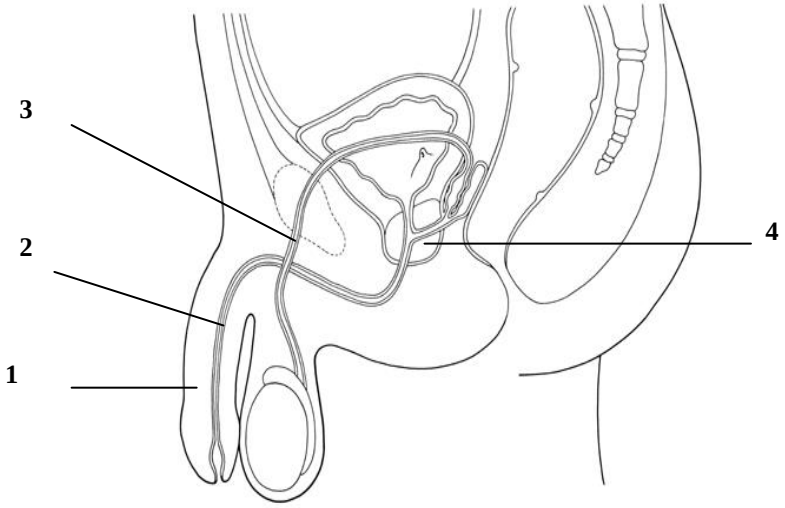
δ. Τι χρώμα γίνεται το διάλυμα που χρησιμοποιούμε για την ανίχνευση του αμύλου, όταν έρθει σε επαφή με το άμυλο; (1 x0,5 = 0,5 μ)

_____

Απάντηση:
1α. Ναι, είναι πράσινη & είναι στο φώς, β. Όχι, Δεν είναι στο φώς, γ. Όχι, Δεν είναι πράσινο

β. Χλωροπλάστης, γ. Ιώδιο, δ. Μαύρο-μπλέ

2. Σας δίνεται το πιο κάτω σχεδιαγράμμα του αντρικού αναπαραγωγικού συστήματος.



α. Να ονομάσετε τα όργανα που παρουσιάζουν οι ενδείξεις 1 μέχρι 4, συμπληρώνοντας τον πιο κάτω πίνακα. (4x 0,25 = 1 μ)

Α/Α	**Όργανο**
1.	
2.	
3.	
4.	

β. Να αναφέρετε δύο (2) λειτουργίες των όρχεων. (2 x 0,5 = 1 μ)

- _____
- _____

γi. Να εξηγήσετε τι είναι η κρυψορχία. (1x 0,5= 0,5 μ)

_____

_____

γii. Τι επιπτώσεις θα έχει η κρυψορχία, εάν δεν θεραπευτεί. (1x 0,5= 0,5 μ)

_____

_____

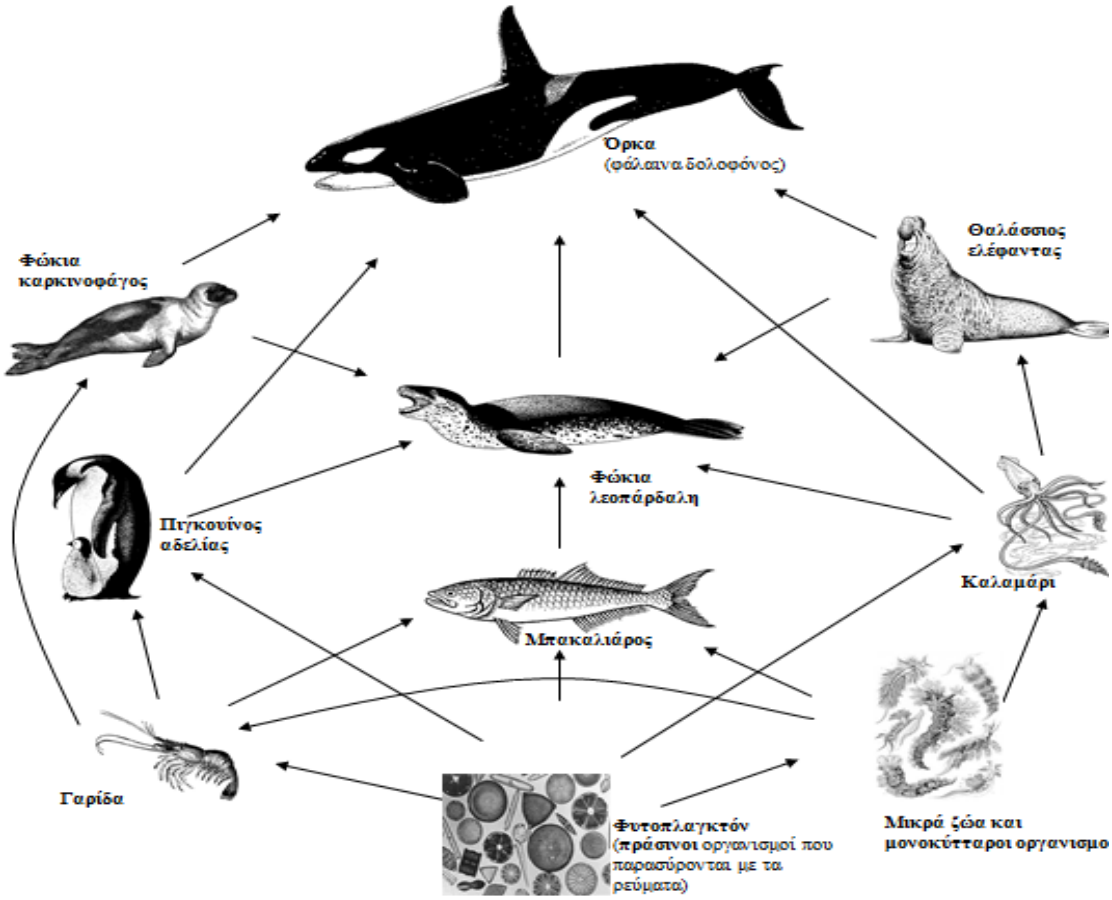
Απάντηση:
2α. 1-Πέος, 2-Ουρήθρα, 3-Σπερματικός Πόρος, 4-Προστάτης

β. Παραγωγή σπερματοζωαρίως, Ορμόνες, εκκρίματα.

γi. Οι όρχεις βρίσκονται μέσα στην κοιλιακή περιοχή

γii. Στείρωση

3. Να μελετήστε το πιο κάτω σχεδιάγραμμα το οποίο παρουσιάζει ένα θαλάσσιο τροφικό πλέγμα και να απαντήσετε στις ερωτήσεις που ακολουθούν.



α. Να ονομάσετε: (4 x0,25 = 1μ)

α.	Ένα Σαρκοφάγο Οργανισμό	
β.	Έναν Κορυφαίο Θηρευτή	
γ.	Έναν Παμφάγο Οργανισμό	
δ.	Έναν Παραγωγό	

β. Με βάση το πιο πάνω τροφικό πλέγμα να σχεδιάσετε (να γράψετε) μία τροφική αλυσίδα χρησιμοποιώντας τέσσερις (4) οργανισμούς. (4 x 0,25 = 1μ)

γ. Να αναφέρετε **ένα** (1) κοινό χαρακτηριστικό όλων των τροφικών αλυσίδων. (1 x0,5 = 0,5μ)

_____

_____

_____

δ. Ποιο είναι πιο χρήσιμο, για έναν επιστήμονα, μια τροφική αλυσίδα ή ένα τροφικό πλέγμα; Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας. (1 x0,5 = 0,5μ)

_____

_____

_____

Απάντηση:

3. α. Φώκια λεοπάρδαλη, Θαλάσσιος ελέφαντας κτλ, β. Όρκα, γ. Μπακαλίαρος/καλαμάρι, δ. Φυτοπλακτόν

β. Φυτοπλακτόν --- Μπακαλίαρος – Φώκια λεοπάρδαλη – όρκα

γ. Αρχίζουν με παραγωγούς, Υπάρχουν κορυφαίοι θηρευτές στο τέλος, Έχουν πολλά είδη οργανισμών

----------Τέλος----------

Η Διευθύντρια

……

Θεοδώρου Κυριακή

β. Με βάση το πιο πάνω τροφικό πλέγμα να σχεδιάσετε (να γράψετε) μία τροφική αλυσίδα χρησιμοποιώντας τέσσερις (4) οργανισμούς. (4 x 0,25 = 1μ)

γ. Να αναφέρετε **ένα** (1) κοινό χαρακτηριστικό όλων των τροφικών αλυσίδων. (1 x0,5 = 0,5μ)

_____

_____

_____

δ. Ποιο είναι πιο χρήσιμο, για έναν επιστήμονα, μια τροφική αλυσίδα ή ένα τροφικό πλέγμα; Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας. (1 x0,5 = 0,5μ)

_____

_____

_____

----------Τέλος----------

Οι Εισηγητές

……..
Νικόλας Γενεθλίου

……..
Ποταμός Μυριάνθης

……..

Η Συντονίστρια (ΒΔ)

……..
Βέρα Καρακούλλη

Η Διευθύντρια

……..

Κυριακή Θεοδώρου

Φαίδρα Ιωακείμ -Γεωργίου

Λύσεις

Μέρος Α

1. Τράχηλος, ωοθήκες, ωαγωγούς/σάλπιγγες, ωορρηξία

2. 1-Β, 2-Γ, 3-Δ, 4-Α

3. 1-Προσοφθάλμιοι φακοί, 2-Μακρομετρικός κοχλίας, 3-Αντικειμενικοί φακοί, 4-Οπτική τράπεζα

4. Αυτότροφοι: Α, Ετερότροφοι: Β, Γ, Δ

5.α 1-Πλασματική η κυτταρική μεμβράνη, 2-Πυρήνας, 3-Κυτταρόπλασμα,

β. Ζωικό

6. α-Α, β-Διατροφή η Αναπνοή η Απέκκριση η Αναπαραγωγή η Ανάπτυξη η Ερεθιστικότητα η Κίνηση.

Μέρος Β

1α.Νερό, Διοξείδιο του άνθρακα, Οξυγόνο, Θρεπτικά συστατικά η γλυκόζη/άμυλο

β. Τροφή, οξυγόνο, παίρνει διοξείδιο του άνθρακα κτλ

2α. Ζώα, Φυτά, μύκητες, μονήρη

β. Θηλαστικά, γ. Σπονδυλωτά

3. α. Συκώτι η Ήπαρ, Νεφροί, Λεπτό έντερο

β. Παράγει χολή και απαλλάσσεις τον οργανισμό από βλαβερές ουσίες

Καθαρίζουν το αίμα από βλαβερές ουσίες με την παραγωγή ούρων

γ. Αναπνευστικό, Κυκλοφορικό, Πεπτικό

4. α. Διοξείδιο του άνθρακα

β. Διότι το διοξείδιο του άνθρακα παγιδεύει θερμότητα και θερμαίνεται ο πλανήτης μας αλλιώς δεν θα υπήρχε ζωή διότι η θερμοκρασία θα ήταν πολύ χαμηλή.

γ. Διότι η αυξομείωση της βλάστησης επηρεάζεται η ποσότητα διοξειδίου που δεσμεύεται από τα δέντρα.

δ. Δεντροφύτευση, Ανανεώσιμες πηγές, ανακύκλωση

5. Μύκητες-3, Μονήρη – 4, Φυτά – 2, Πρώτιστα – 1

β. Σπονδυλωτά, Ασπόνδυλα

6. Λάθος, Λάθος, Λάθος, Σωστό

Μέρος Γ

1α. Ναι, είναι πράσινη & είναι στο φώς, β. Όχι, Δεν είναι στο φώς, γ. Όχι, Δεν είναι πράσινο

β. Χλωροπλάστης

γ. Ιώδιο

δ. Μαύρο-μπλέ

2α. 1-Πέος, 2-Ουρήθρα, 3-Σπερματικός Πόρος, 4-Προστάτης

β. Παραγωγή σπερματοζωαρίως, Ορμόνες, εκκρίματα.

γi. Οι όρχεις βρίσκονται μέσα στην κοιλιακή περιοχή

γii. Στείρωση

3. α. Φώκια λεοπάρδαλη, Θαλάσσιος ελέφαντας κτλ, β. Όρκα, γ. Μπακαλίαρος/καλαμάρι, δ. Φυτοπλακτόν

β. Φυτοπλακτόν --- Μπακαλίαρος – Φώκια λεοπάρδαλη – όρκα

γ. Αρχίζουν με παραγωγούς, Υπάρχουν κορυφαίοι θηρευτές στο τέλος, Έχουν πολλά είδη οργανισμών

ΝΙΚΟΛΑΪΔΕΙΟ ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ 2013 – 2014

ΓΡΑΠΤΕΣ ΑΠΟΛΥΤΗΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΙΟΥΝΙΟΥ
ΣΤΗ ΒΙΟΛΟΓΙΑ

ΤΑΞΗ: Α΄ ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 10/6/2014 ΔΙΑΡΚΕΙΑ: 7.45 – 9.45 π. μ.

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ: .....ΤΜΗΜΑ:.....……

ΒΑΘΜΟΣ: ..... ΥΠΟΓΡΑΦΗ: .....

Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από 10 σελίδες.
Δεν επιτρέπεται η χρήση διορθωτικού υγρού (Tipp Ex).
Να χρησιμοποιήσετε μόνο μπλε πέννα.

ΜΕΡΟΣ Α:

Να απαντήσετε σε ΟΛΕΣ τις ερωτήσεις. Κάθε ερώτηση βαθμολογείται με μια (1) μονάδα.

Ερώτηση 1:

Να αντιστοιχίσετε τους όρους της στήλης Α με τις προτάσεις της στήλης Β στη στήλη Γ.

Α	Β	Γ
1. Τροφικές σχέσεις	**α.** ζώο που τρώγεται από κάποιο άλλο ζώο	**1.** **β**
2. Παραγωγός	**β.** οι σχέσεις των οργανισμών με βάση την τροφή τους	**2.** **γ**
3. Οικοσύστημα	**γ.** βρίσκεται πάντα στην αρχή μιας τροφικής αλυσίδας	**3.** **δ**
4. Λεία	**δ.** βιοτικοί και αβιοτικοί παράγοντες μιας περιοχής και οι μεταξύ τους σχέσεις	**4.** **α**

Ερώτηση 2:

Να συμπληρώσετε τα κενά στις ακόλουθες προτάσεις.

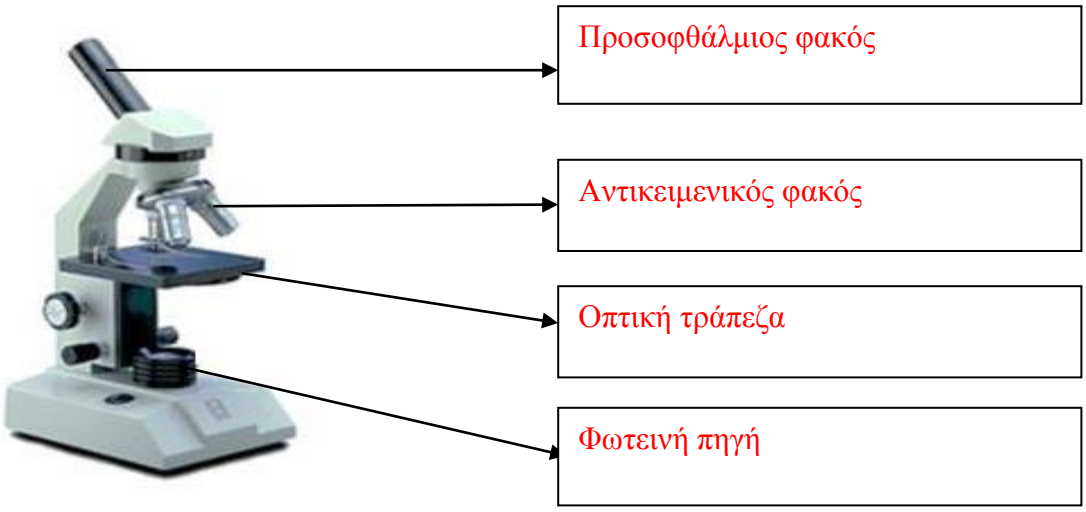
α) Τα κύτταρα έχουν μικροσκοπικό μέγεθος που για να τα παρατηρήσουμε χρειαζόμαστε ένα όργανο που ονομάζεται μικροσκόπιο

β) Το κυτταρικό τοίχωμα αποτελείται από μια ουσία που ονομάζεται κυτταρίνη

γ) Το πράσινο χρώμα των φυτών οφείλεται στη χλωροφύλλη

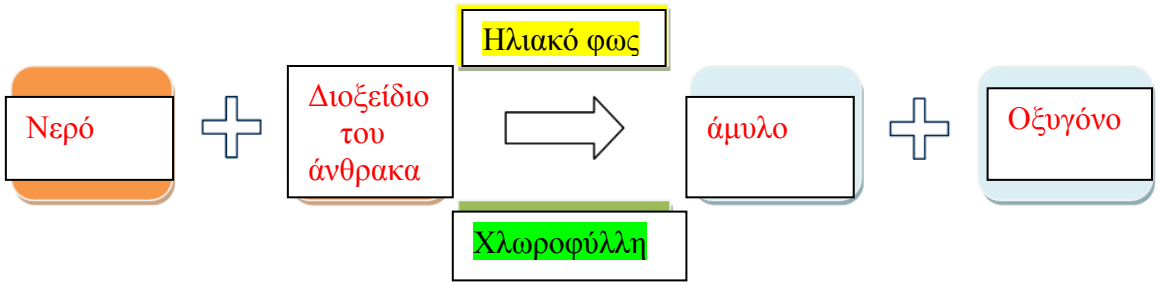
Ερώτηση 3:

Να συμπληρώσετε το ακόλουθο σχεδιάγραμμα του φωτονικού μικροσκοπίου: (1 μονάδα)



Ερώτηση 4:

Να συμπληρώσετε το πιο κάτω σχεδιάγραμμα που αναφέρετε στη φωτοσύνθεση



Ερώτηση 5:

Να αντιστοιχίσετε κάθε οργανίδιο της στήλης Α με τη λειτουργία του στη στήλη Β.

Στήλη Α: Οργανίδιο		**Στήλη Β: Λειτουργία**
1. χυμοτόπιο	1. …Δ…	Α. περιέχει τη χλωροφύλλη που δεσμεύει μέρος της φωτεινής ενέργειας του ήλιου.
2. μιτοχόνδριο	2. ..Γ…	Β. περιέχει το γενετικό υλικό που ελέγχει όλες τις λειτουργίες του κυττάρου
3. πυρήνας	3. …Β…	Γ. από το οργανίδιο αυτό απελευθερώνεται ενέργεια που προέρχεται από θρεπτικές ουσίες που καίγονται με τη βοήθεια του οξυγόνου
4. χλωροπλάστης	4. …Α…	Δ. αποτελεί αποθήκη νερού και άλλων θρεπτικών ουσιών για το κύτταρο

Ερώτηση 6:

Να Συμπληρώστε τα κενά με τους κατάλληλους όρους ή φράσεις.

α. Ο καταμήνιος κύκλος διαρκεί περίπου 28 μέρες.

β. Ο δερμάτινος σάκος που περιέχει τους δύο όρχεις ονομάζεται όσχεο.

γ. Η έξοδος του ωαρίου από την ωοθήκη ονομάζεται ωορρηξία.

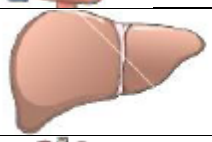
δ. Το έμβρυο τρέφεται και αναπνέει με τη βοήθεια του πλακούντα και του ομφάλιου λώρου.

ΜΕΡΟΣ Β:

Να απαντήσετε στις τέσσερις (4) από τις έξι (6) ερωτήσεις. Κάθε ερώτηση βαθμολογείται **2 μονάδες**.

Ερώτηση 1:

Να συμπληρώστε τον πάρα κάτω πίνακα γράφοντας το όνομα του οργάνου της στήλης Α στη στήλη Β και το οργανικό σύστημα στο οποίο ανήκει στη στήλη Γ (8Χ0.25 μον.)

Α: ΕΙΚΟΝΑ ΟΡΓΑΝΟΥ	Β: ΟΝΟΜΑ ΟΡΓΑΝΟΥ	Γ: ΟΡΓΑΝΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ
	στομάχι	Πεπτικό σύστημα
	καρδία	Κυκλοφορικό σύστημα
	συκώτι	Πεπτικό σύστημα
	Πνεύμονες	Αναπνευστικό σύστημα

Ερώτηση 2:

α. Να συγκρίνετε το ωάριο με το σπερματοζωάριο,ως προς το σχήμα και τον τρόπο κίνησης τους και να γράψετε την απάντησή σας στον πιο κάτω πίνακα. (1 μον.)

	Ωάριο	Σπερματοζωάριο
Σχήμα	σφαιρικό	Υδροδυναμικό
Τρόπος κίνησης	Παθητική κίνηση (δεν κινείται)	Κίνηση με την ουρά του

β.Να γράψετε δύο (2) αλλαγές που παρατηρούνται στο σώμα των αγοριών και των κοριτσιών κατά την εφηβεία. (4x0.25 μον.)

Αγόρια

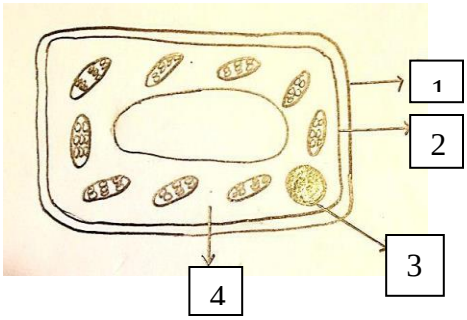
I. Παραγωγή σπερματοζωαρίων

Ιι. Τριχοφυία στις μασχάλες, στήθος και γεννητικά όργανα

Κορίτσια
I. Αναπτύσσεται το στήθος
II. Αρχίζει η έμμηνη ρήση

Ερώτηση 3

α. Να ονομάσετε τα μέρη του φυτικού κυττάρου στο πιο κάτω σχεδιάγραμμα (1 μον.)



1. Κυτταρικό τοίχωμα
2. Κυτταρική μεμβράνη
3. Πυρήνας
4. Κυτταρόπλασμα

β. Να αναφέρετε δύο διαφορές ανάμεσα στο φυτικό και το ζωικό κύτταρο. (1 μον.)

(i) Στο φυτικό κύτταρο υπάρχουν χλωροπλάστες στο ζωικό δεν υπάρχει.

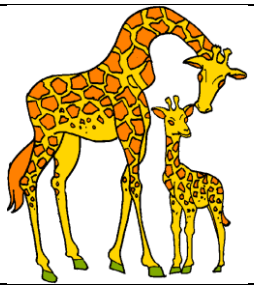
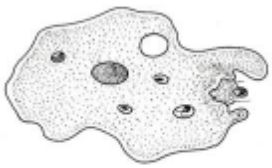
……

(ii) Στο φυτικό κύτταρο υπάρχει κυτταρικό τοίχωμα στο ζωικό δεν υπάρχει.

……

Ερώτηση 4:

α. Να γράψετε το βασίλειο στο οποίο ανήκουν οι πιο κάτω οργανισμοί. (4x 0.25μ)

			
Ζώα	Μύκητες	Πρώτιστα	Φυτά

β. Να γράψετε (1) μια διαφορά ανάμεσα στα δυο (2) πιο κάτω βασίλεια των ζωντανών οργανισμών και το κριτήριο που χρησιμοποιήσατε για το διαχωρισμό τους. (2x0.5 μον.)

ΜΟΝΗΡΗ	ΠΡΩΤΙΣΤΑ
Δεν έχουν πυρήνα	Έχουν πυρήνα

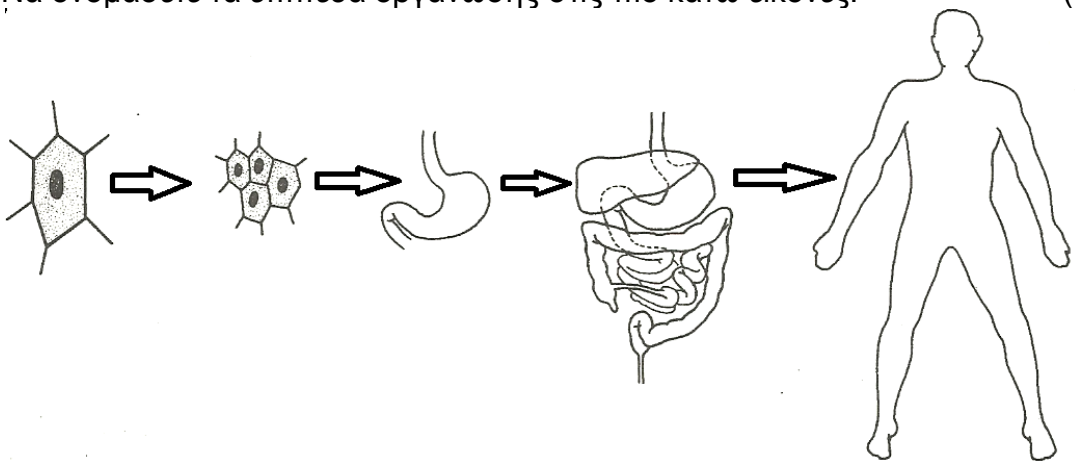
Ερώτηση 5:

Να συμπληρώσετε τον πάρα κάτω πίνακα γράφοντας στην στήλη Β πως αναπνέουν οι ζωντανοί οργανισμοί της στήλης Α όπως και το τι γεννούν στη στήλη Γ. (8Χ0.25 μον.)

Ομοταξία	**Πως αναπνέουν**	**Τι γεννούν**
Θηλαστικά	Πνεύμονες	Ζωντανά μικρά
Πτηνά	Πνεύμονες	αυγά
Ψάρια	Βράγχια	αυγά
Ερπετά	Πνεύμονες	αυγά

Ερώτηση 6:

α. Στο πιο κάτω σχήμα φαίνονται τα επίπεδα οργάνωσης σε ένα πολυκύτταρο οργανισμό.
Να ονομάσετε τα επίπεδα οργάνωσης στις πιο κάτω εικόνες. (1 μον.)



Κύτταρο ιστός όργανο οργανικό σύστ. ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ

β. Ποιοι οργανισμοί ονομάζονται μονοκύτταροι; (1 μον.)

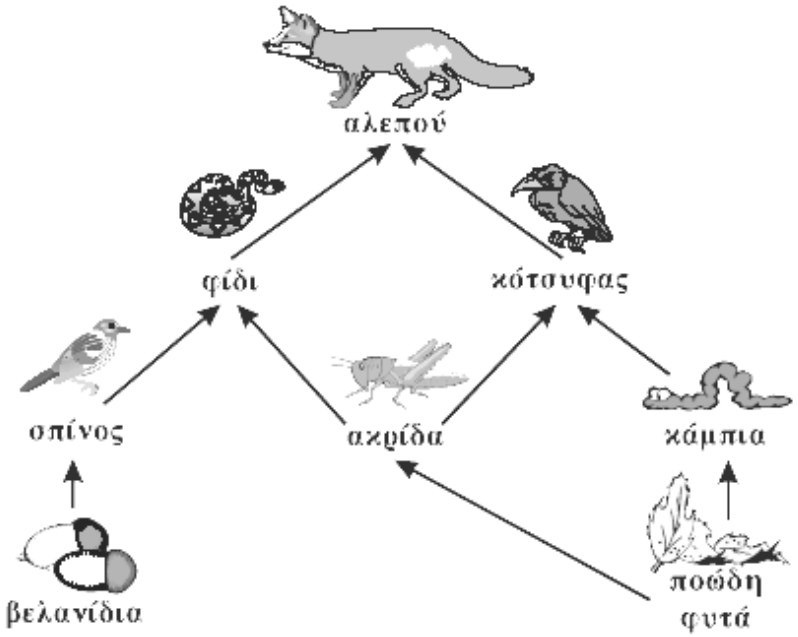
Ονομάζονται οι οργανισμοί των οποίο το σώμα αποτελείται από μόνο ένα κύτταρο.

ΜΕΡΟΣ Γ:

Να απαντήσετε στις δύο (2)από τις τρεις (3) ερωτήσεις. Κάθε ερώτηση βαθμολογείται με 3 μονάδες.

Ερώτηση 1:

Το πιο κάτω σχεδιάγραμμα παρουσιάζει ένα τροφικό πλέγμα:



α. Αφού μελετήσετε προσεκτικά το πιο πάνω τροφικό πλέγμα να ονομάσετε: (1 μον.)

α.	Ένα σαρκοφάγο οργανισμό	Φίδι, κότσυφας, αλεπού
β.	Ένα κορυφαίο θηρευτή	Αλεπού
γ.	Ένα φυτοφάγο οργανισμό	Σπίνος, ακρίδα, κάμπια
δ.	Ένα παραγωγό	Βελανιδιά, ποώδη φυτά

β. Με βάση τους πιο πάνω οργανισμούς να σχεδιάσετε μια τροφική αλυσίδα: (1 μον.)

π.χ Ποώδη φυτά ⟶ κάμπια ⟶ κότσυφας ⟶ αλεπού

γ. Με βάση τη πιο πάνω τροφική αλυσίδα να γράψετε ένα ζευγάρι οργανισμών που αποτελούν **θήραμα** και **θηρευτή** συμπληρώνοντας τον πιο κάτω πίνακα. (1 μον.)

ΘΗΡΑΜΑ	**ΘΗΡΕΥΤΗΣ**
κάμπια	Κότσυφας

Ερώτηση 2:

α. . Να αντιστοιχίσετε τους όρους της στήλης Α με τις προτάσεις της στήλης Β στη στήλη Γ. (1 μον.)

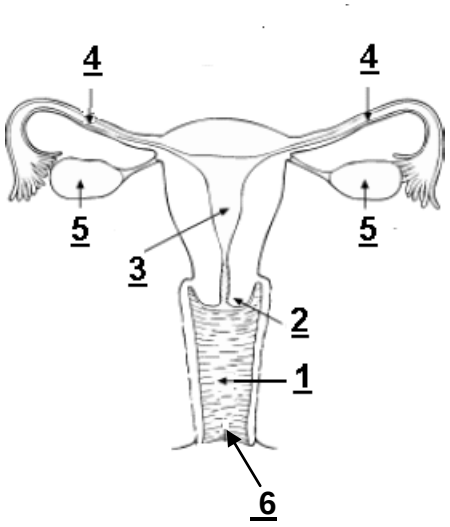
Α	Β	Γ
Α. Προστάτης	1. ΄Οργανο που παράγει τα σπερματοζωάρια.	Α. 2
Β. Ουρήθρα	2. ΄Οργανο που παράγει εκκρίματα για τα Σπερματοζωάρια.	Β. 3
Γ. Επιδιδυμίδα	3. Σωλήνας από τον οποίο τα ούρα και το σπέρμα αποβάλλονται από το σώμα.	Γ. 4
Δ. Όρχις	4. Αποθηκεύονται προσωρινά τα σπερματοζωάρια και παράγει εκκρίματα.	Δ. 1

β. Να εξηγήσετε τι είναι η πάθηση που ονομάζεται κρυψορχία (0.5 μονάδες)

΄Οταν ο ένας ή και οι δύο όρχεις κατά την γέννηση ενός αγοριού για κάποιους λόγους παραμένουν στην κοιλιακή χώρα.

……..

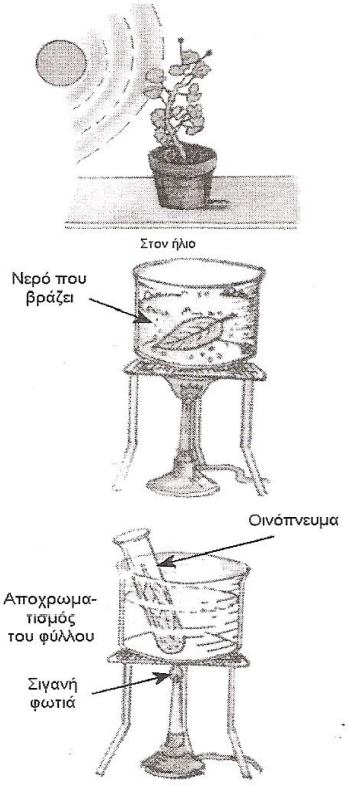
γ. Να ονομάσετε τα όργανα του γυναικείου γεννητικού συστήματος στο πιο κάτω σχεδιάγραμμα. (1.5 μον.)



1. κόλπος
2. τράχηλος
3. μήτρα
4. ωαγωγός ή σάλπιγγα
5. ωοθήκες
6. αιδοίο

Ερώτηση 3:

Αφήσαμε ένα καλά ποτισμένο φυτό γερανιού εκτεθειμένο στο φως για μερικές ημέρες . Στη συνέχεια κόψαμε ένα φύλλο του και το αποχρωματίσαμε, όπως φαίνεται στο σχήμα.



α) Γιατί αφήσαμε το φυτό για κάποιες μέρες στο φως; (0.5 μον.)

Για να είμαστε σίγουροι ότι το φυτό μας έχει όλες τις απαραίτητες συνθήκες για να φωτοσυνθέσει.

β) Γιατί χρησιμοποιούμε οινόπνευμα στη διαδικασία αποχρωματισμού του φύλλου; (0.5 μον.)

Διότι έχει την ιδιότητα να απομακρύνει τη χλωροφύλλη.

……

γ) Ποιά ουσία ανιχνεύουμε μετά τέλος του αποχρωματισμού του φύλλου; (0.5 μον.)

άμυλο

δ) Ποια ουσία χρησιμοποιούμε για να την ανιχνεύσουμε; (0.5 μον.)

Χρησιμοποιούμε διάλυμα ιωδίου

ε) Αν το φυτό ήταν στο σκοτάδι θα είχαμε πάλι τα ίδια αποτελέσματα;
Να εξηγήσετε την απάντησή σας. (0.5 μον)

Όχι, διότι θα του έλειπε ο παράγοντας φως. Το φυτό δε θα φωτοσυνθέσει και δε θα παράξει άμυλο.

στ) Να εξηγήσετε δίνοντας δύο(2) λόγους γιατί η φωτοσύνθεση είναι πολύ σημαντική για όλους τους οργανισμούς που ζουν στο πλανήτη . (0.5 μον.)

(ι) Κατά τη φωτοσύνθεση παράγεται το άμυλο που είναι τροφή για τους παραγωγούς και

άλλους ετερότροφους οργανισμούς/Στηρίζει την τροφική αλυσίδα.

(ιι) Κατά την φωτοσύνθεση παράγεται το οξυγόνο το οποίο είναι απαραίτητο για όλους τους

ζωντανούς οργανισμούς
(ιιι) Δεσμεύεται διοξείδιο του άνθρακα το οποίο συμβάλλει στη δημιουργία του Φαινομένου του Θερμοκηπίου λόγω ρύπανσης.

Οι εισηγήτριες	**Συντονιστής Β.Δ.**	**Η διευθύντρια**
Νίκη Βελάζη – Ιωαννίδου	Νίκος Νικοδήμου	Καίτη Νικολάου Σουτζίη
……	…….	……
Αννίτα Φιλίππου		
…….		

ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΑΠΟΣΤΟΛΟΥ ΠΑΥΛΟΥ ΠΑΦΟΥ
ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ: 2013-2014

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΙΟΥΝΙΟΥ 2014	**ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 13-06-2014**
	ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΧΡΟΝΟΣ : 1 ΩΡΑ ΚΑΙ 30 ΛΕΠΤΑ
	ΤΜΗΜΑ: ..... ΑΡ.: .....
ΤΑΞΗ: Α'	**ΒΑΘ.....**
ΜΑΘΗΜΑ: ΒΙΟΛΟΓΙΑ	**ΟΛΟΓΡ.....**
ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ:.....	**ΥΠΟΓΡ.....**

ΤΟ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΙΟ ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ ΕΠΤΑ (7) ΣΕΛΙΔΕΣ

ΜΕΡΟΣ Α΄ Αποτελείται από **έξι (6)** ερωτήσεις. Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με **μία (1)** μονάδα. **Να απαντήσετε όλες τις ερωτήσεις.**

1 . Να συμπληρώσετε τα κενά στις πιο κάτω προτάσεις. **(2χ0,5=1μ)**

1 α. Το θηλυκό γεννητικό κύτταρο ονομάζεται **ωάριο**

1 β. Τα σπερματοζωάρια παράγονται στα αρσενικά γεννητικά όργανα τα οποία ονομάζονται **όρχεις**

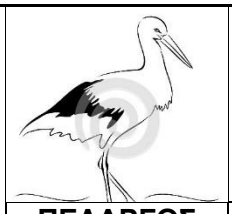
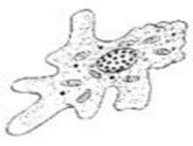
2. Στη πιο κάτω τροφική αλυσίδα οι οργανισμοί **δεν είναι στη σωστή σειρά** : **(4 χ 0,25 = 1μ)**

Κυπριακό φίδι—►χορτάρι—►σπιζαετός—►λαγός

Να βάλετε στη σωστή σειρά τους πιο πάνω οργανισμούς ώστε να είναι σωστή η τροφική αλυσίδα.

χορτάρι—► λαγός—► κυπριακό φίδι—► σπιζαετός

3. Στον πιο κάτω πίνακα παρουσιάζονται τέσσερις (4) ζωντανοί οργανισμοί. Να γράψετε κάτω από τον κάθε οργανισμό το Βασίλειο στο οποίο αυτός ανήκει. **(4 χ 0,25 = 1μ)**

Ζωντανός Οργανισμός				
	ΠΕΛΑΡΓΟΣ	**ΑΜΟΙΒΑΔΑ**	**ΜΑΝΙΤΑΡΙ**	**ΦΟΙΝΙΚΙΑ**
Βασίλειο ζωντανών οργανισμών	ΖΩΑ	ΠΡΩΤΟΖΩΑ	ΜΥΚΗΤΕΣ	ΦΥΤΑ

4. Να αντιστοιχίσετε τις προτάσεις της στήλης Α με τους όρους της στήλης Β. **(4χ0,25=1μ)**

Α	Β
α. σώματα που έχουν ζωή (0,5μ.)	νεκρά σώματα **(γ)**
β. σώματα που δεν έχουν και δεν είχαν ποτέ ζωή(0,25 μ.)	έμβια σώματα **(α)**
γ. σώματα που δεν έχουν αλλά κάποτε είχαν ζωή |(0,25 μ.)	άβια σώματα **(β)**

5. Να χωρίσετε τους πιο κάτω οργανισμούς **σε αυτότροφους** και σε **ετερότροφους**.

Σπιζαετός, Λατζιά, Τρεμιθιά, Σκαλιφούρτα **(4χ0,25=1μ)**

Αυτότροφοι:**Λατζιά, Τρεμιθιά**

Ετερότροφοι:…**Σπιζαετός , Σκαλιφούρτα**

6. Να βάλετε σε κύκλο δύο (2) όργανα του κυκλοφορικού συστήματος**.** **(2χ0,5=1μ)**

Α. Όσχεο **Β. Καρδιά** **Γ.** Επιδιδυμίδα **Δ.** Πνεύμονας **Ε. Αιμοφόρα αγγεία**

ΜΕΡΟΣ Β': Αποτελείται από **έξι (6)** ερωτήσεις. Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με **δύο (2)** μονάδες.
Από τις έξι (6) ερωτήσεις να απαντήσετε ΜΟΝΟ στις τέσσερις (4).

1.α. Το σπερματοζωάριο αποτελείται από τρία μέρη. Το ένα μέρος είναι η κεφαλή. Ποιά είναι τα άλλα δύο μέρη; **(2 χ 0,5 = 1μ)**

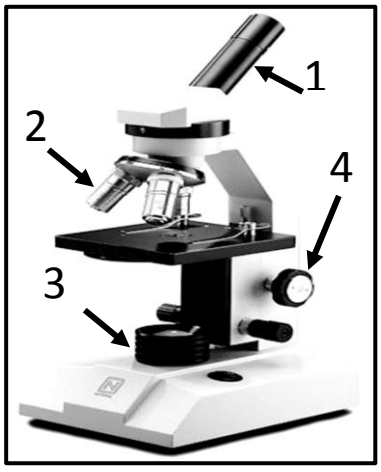
α. πυρήνας β. ουρά

1.β. Να αναφέρετε **δύο** (2) λόγους που βοηθούν το σπερματοζωάριο να μπορεί να κινείται σχετικά γρήγορα: **(2 χ 0,5 = 1μ)**

α: Το Υδροδυναμικό σχήμα του

β: Η Ουρά του

2.α. Σας δίνετε το σχεδιάγραμμα ενός μικροσκοπίου. Να ονομάσετε τα μέρη που παρουσιάζουν οι ενδείξεις 1 μέχρι 4, συμπληρώνοντας τον πιο κάτω πίνακα. **(4x0,25=1 μ.)**



1 Προσοφθάλμιος φακός

2 Αντικειμενικός φακός

3 Φωτεινή πηγή

4 Μακρομετρικός κοχλίας

2.β. Ποιο είδος μικροσκοπίου χρησιμοποιούμε στο σχολικό εργαστήριο; **(1χ0,5=0,5 μ)**

Φωτονικό μικροσκόπιο

2.γ. Το αντικείμενο (δείγμα), το οποίο τοποθετούμε πάνω στην αντικειμενοφόρο πλάκα για να το δούμε στο μικροσκόπιο, πρέπει να είναι πάρα πολύ λεπτό .Γιατί; **(1χ0,5=0,5 μ)**

Για να περνά το φως και να φτάνει στα μάτια μας.

3.Να ονομάσετε τα οργανικά συστήματα του ανθρώπινου οργανισμού που φαίνονται στα παρακάτω σχεδιαγράμματα και να γράψετε από ένα όργανο για το κάθε ένα σύστημα.

(8x0,25=2 μ)

1 2 3 4



α/α	ΟΡΓΑΝΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	ΟΡΓΑΝΟ
1	**Πεπτικό**	**Στομάχι**
2	**Ερειστικό**	**Κόκκαλα**
3	**Μυϊκό**	**Μύες**
4	**Αναπαραγωγικό**	**Μήτρα**

4.Να συμπληρώσετε τα κενά στις πιο κάτω προτάσεις: **(8x0,25=2 μ)**

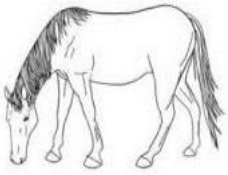
Η τεράστια ποικιλία οργανισμών, που κατοικεί στην Κύπρο και πολύ περισσότερο σ' ολόκληρη τη Γη, χαρακτηρίζεται με μια λέξη ως **βιοποικιλότητα .**

Η διαδικασία που ακολουθείται για την κατηγοριοποίηση των οργανισμών ονομάζεται **ταξινόμηση** και ο κλάδος της Βιολογίας που ασχολείται με τη διαδικασία αυτή ονομάζεται **ταξινομία** ή αλλιώς **ταξινομική** Επιστήμη.

Τα ζώα είναι **πολυκύτταροι** οργανισμοί με εξειδικευμένα κύτταρα με πυρήνα αλλά χωρίς **κυτταρικό τοίχωμα** , που εξασφαλίζουν την τροφή τους από τα σώματα άλλων οργανισμών.

Το κύτταρο αποτελεί τη **δομική** και **λειτουργική** μονάδα της ζωής.

5.α.Στον παρακάτω πίνακα δίνονται εικόνες για τέσσερις (4) ζωντανούς οργανισμούς που όλοι ανήκουν στα σπονδυλωτά. Να αναφέρετε σε ποια Ομοταξία Σπονδυλωτών ανήκουν οι οργανισμοί 1 μέχρι 4, συμπληρώνοντας τον πίνακα. **(4x0,25=1 μ.)**

ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ	Οργανισμός 1	Οργανισμός 2	Οργανισμός 3	Οργανισμός 4
				
ΟΜΟΤΑΞΙΑ	**ΑΜΦΙΒΙΑ**	**ΠΤΗΝΑ**	**ΘΗΛΑΣΤΙΚΑ**	**ΕΡΠΕΤΑ**

5.β.Οι επιστήμονες κατατάξανε τον οργανισμό 4(φίδι) σε διαφορετική ομοταξία από τους άλλους οργανισμούς. Να αναφέρετε τέσσερα (4) χαρακτηριστικά που δικαιολογούν την απόφαση αυτή των επιστημόνων. **(4x0,25=1 μ)**

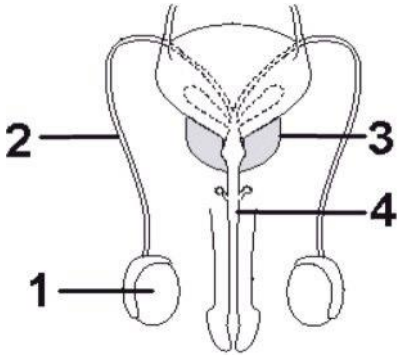
ί) Ζουν στη ξηρά και κάποια από αυτά στο νερό

ί ί) Αναπνέουν με πνεύμονες

ί ί ί) Το δέρμα τους είναι ξηρό και καλύπτεται καλύπτεται με φολίδες

iv) Γεννούν αυγά στη ξηρά

6.α. Να ονομάσετε τα μέρη 1, 2, 3 ,4 του γεννητικού συστήματος του άντρα, που φαίνονται στο πιο κάτω σχήμα. **(4x0,25=1μ)**



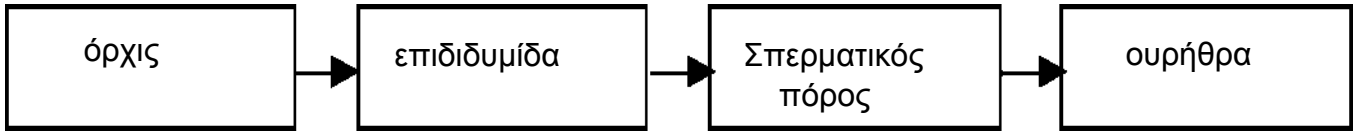
1.Ορχις

2.Σπερματικός Πόρος

3.Προστάτης αδένας

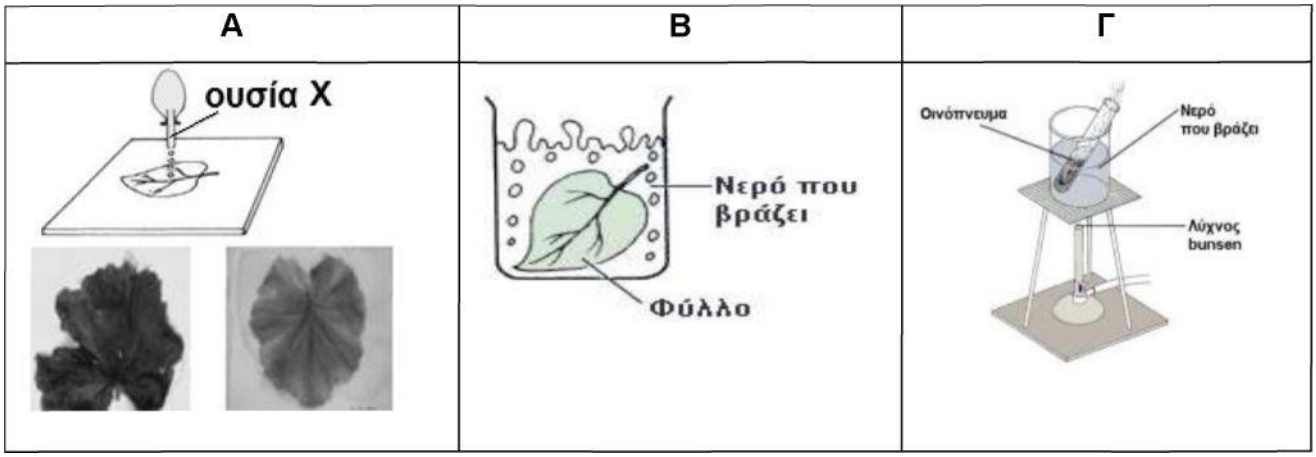
4.Ουρήθρα

6.β. Να γράψετε με τη σωστή σειρά τα μέρη του αναπαραγωγικού συστήματος του άνδρα από τα οποία περνούν τα σπερματοζωάρια. Να ξεκινήσετε από τον τόπο παραγωγής τους μέχρι την έξοδό τους από το σώμα του άνδρα: **(4x0,25=1 μ)**



<u>ΜΕΡΟΣ Γ'</u>: Αποτελείται από **τρεις (3)** ερωτήσεις . Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με **τρεις (3)** μονάδες. **Από τις τρεις (3) ερωτήσεις να απαντήσετε ΜΟΝΟ στις <u>δύο</u>(2).**

1. Οι εικόνες που ακολουθούν αφορούν τα στάδια του πειράματος του αποχρωματισμού του



φύλλου.

1.α.Να βάλετε σε χρονική σειρά τις πιο πάνω εικόνες συμπληρώνοντας το πιο κάτω σχήμα με τα γράμματα Α, Β, Γ**.** **(3x0,25=0,75μ)**



1.β. Γιατί στην εικόνα Β βράζουμε το φύλλο; **(1x0,75=0,75μ)**

Για να σπάσει το κυτταρικό τοίχωμα

1.γ.Γιατί στην εικόνα Γ το φύλλο είναι σε ένα δοκιμαστικό σωλήνα με οινόπνευμα; **(1x0,5=0,5μ)**

Για να αποχρωματιστεί το φύλλο

1.δ. Ποια είναι η ουσία Χ στο πείραμα αυτό; **(1x0,5=0,5μ)**

Το ιώδιο

1.ε. Για ποιο λόγο χρησιμοποιούμε την ουσία Χ στο πείραμα αυτό; **(1x0,5=0,5μ)**

Για να κάνουμε ανίχνευση αμύλου

2.α.Να συμπληρώσετε τα κενά στις πιο κάτω προτάσεις: **(4x0,25=1μ)**

Το φαινόμενο του θερμοκηπίου: Το στρώμα του **<u>διοξειδίου</u> του <u>άνθρακα</u>** που συσσωρεύεται στην **<u>ατμόσφαιρα</u>** από τις καύσεις εγκλωβίζει τις θερμικές ακτίνες του ηλίου στην επιφάνεια της γης. Αυτό προκαλεί **<u>αύξηση</u> της <u>θερμοκρασίας</u>** της γης.

2.β. Να εξηγήσετε το ρόλο της λειτουργίας της Φωτοσύνθεσης για τη διατήρηση σταθερών ποσοτήτων διοξειδίου του άνθρακα στην ατμόσφαιρα. **(1x0,5=0,5μ.)**

Τα φυτά με τη λειτουργιά της φωτοσύνθεσης απορροφούν διοξείδιο του άνθρακα από την ατμόσφαιρα. Έτσι βοηθούν στη διατήρηση σταθερών ποσοτήτων διοξειδίου του άνθρακα στην ατμόσφαιρα.

2.γ. Να ερμηνεύσετε την ακόλουθη πρόταση: «Η μείωση των τροπικών δασών αυξάνει έντονα το φαινόμενο του θερμοκηπίου». **(1x0,5=0,5μ.)**

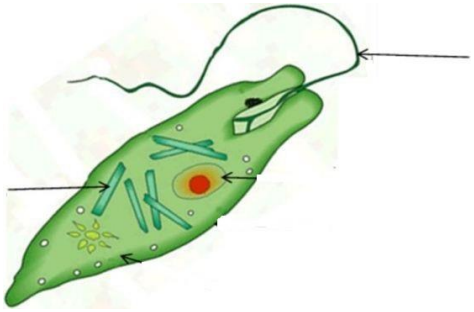
Τα τροπικά δάση με τη λειτουργιά της φωτοσύνθεσης απορροφούσαν μεγάλες ποσότητες διοξειδίου του άνθρακα .Με τη μείωση τους αυξήθηκε η ποσότητα του διοξειδίου του άνθρακα στη ατμόσφαιρα με αποτέλεσμα να αυξηθεί έντονα το φαινόμενο του θερμοκηπίου

2.δ. Σήμερα, η αύξηση του Φαινομένου του Θερμοκηπίου αποτελεί ένα σοβαρό περιβαλλοντικό πρόβλημα. Αν δεν υπήρχε καθόλου το Φαινόμενο του Θερμοκηπίου, πιστεύετε ότι θα μπορούσε να υπάρξει ζωή στον πλανήτη μας; Να εξηγήσετε την άποψή σας, γράφοντας δύο επιχειρήματα. **(2x0,5=1μ.)**

Α. Η θερμοκρασία στο πλανήτη γη θα ήταν πολύ χαμηλή γιατί δεν θα μπορούσε να κρατήσει την ακτινοβολία στη γη αρά θα ήταν αδύνατη η ζωή υπό τη σημερινή μορφή.

Β. Δεν θα υπήρχε το διοξείδιο του άνθρακα ώστε να μπορούν τα φυτά να κάνουν φωτοσύνθεση άρα δεν θα μπορούσαν να ζήσουν τα φυτά και κατά συνέπεια και οι άλλοι οργανισμοί που εξαρτώνται από τα φυτά, άρα θα ήταν αδύνατη η ζωή υπό τη σημερινή μορφή.

3.Το ακόλουθο σχεδιάγραμμα απεικονίζει την ***Ευγλήνη,*** ένα μονοκύπαρο οργανισμό που συναντάται συχνά σε λίμνες και σε στάσιμα νερά ,όπως φαίνεται κάτω από το ηλεκτρονικο μικροσκόπιο.



3.α.. Η Ευγλήνη, ως έμβιος οργανισμός, εμφανίζει διάφορα χαρακτηριστικά των ζωντανών οργανισμών. Να γράψετε **τέσσερις(4) κοινές λειτουργίες** που χαρακτηρίζουν όλους τους ζωντανούς οργανισμούς. **(4x0,25=1μ.)**

Α. αναπνοής

Β. αναπαραγωγής

Γ. ερεθιστικότητας

Δ. κίνησης

3.β.. *Η Ευγλήνη* έχει ταξινομηθεί στο βασίλειο των πρωτίστων. Να γράψετε τα δύο χαρακτηριστικά που εμφανίζει η *Ευγλήνη* με τα οποία δικαιολογείται η ταξινόμησή της στο βασίλειο των πρωτίστων. **(2x0,5=1μ.)**

Α. είναι μονοκύτταρος οργανισμός

Β. έχει πυρήνα.

3.γ.. Η Ευγλήνη διαθέτει την ικανότητα να φωτοσυνθέτει, λειτουργώντας έτσι ως αυτότροφος οργανισμός ή παραγωγός. Με βάση την εικόνα που σας δόθηκε, να εξηγήσετε γιατί η ***Ευγλήνη*** έχει την ικανότητα να φωτοσυνθέτει. **(1x0,5=0,5μ.)**

Έχει χλωροπλάστη

3.γ.. Ποιες ουσίες χρειάζεται η Ευγλήνη για έχει την ικανότητα να φωτοσυνθέτει.**(2x0,25=0,5μ.)**

Το νερό και το διοξείδιο του άνθρακα

ΤΕΛΟΣ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟΥ ΔΟΚΙΜΙΟΥ

ΕΙΣΗΓΗΤΕΣ	**ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΡΙΑ (Β.Δ)**	**ΔΙΕΥΘΥΝΤΡΙΑ**
ΚΟΥΡΙΔΗΣ ΔΑΝΙΗΛ	ΓΕΡΟΣΙΜΟΥ ΑΝΔΡΟΥΛΑ	ΦΛΟΥΡΗ ΓΕΩΡΓΟΥΛΑ
ΓΙΑΝΝΑΚΟΥ ΜΑΡΙΑ		

ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΑΓΙΑΣ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗΣ ΓΕΡΟΣΚΗΠΟΥ ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ 2013-2014

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΙΟΥΝΙΟΥ 2014

ΜΑΘΗΜΑ: **ΒΙΟΛΟΓΙΑ** ΤΑΞΗ: **Α΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ**

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: **12/06/2014** ΔΙΑΡΚΕΙΑ: 1:30΄

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ: .....

ΤΜΗΜΑ: ..... ΑΡΙΘΜΟΣ: ..... **ΒΑΘΜΟΣ:** .....

Υπογραφή Καθηγήτριας:.....

Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από εννιά (9) σελίδες.
Οι απαντήσεις να γράφονται πάνω στο δοκίμιο, το οποίο θα επιστραφεί στο τέλος της εξέτασης.

ΜΕΡΟΣ Α΄: Μονάδες 6
Αποτελείται από **έξι (6)** θέματα. Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με **μία (1)** μονάδα.
Να απαντήσετε σε όλα τα θέματα.

Θέμα 1ο

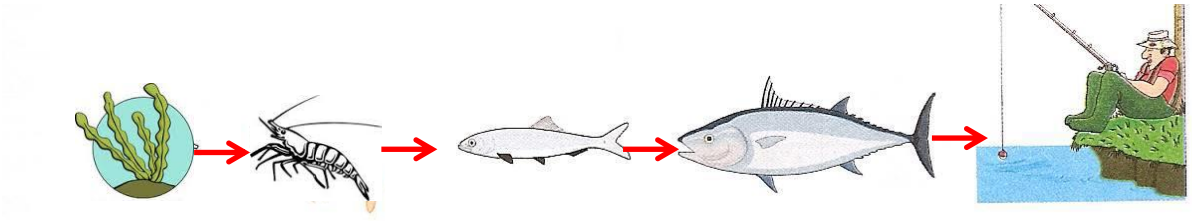
(4 x 0,25 = 1 μ)

(α) Οι οργανισμοί που βρίσκουν έτοιμη την τροφή τους ονομάζονται ετερότροφοι
(β) Κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης το έμβρυο τρέφεται με τη βοήθεια του πλακούντα μέσω του ομφάλιου λώρου
(γ) Χλωροπλάστες θα συναντήσουμε μόνο στο φυτικό κύτταρο
(δ) Η καρδία βρίσκεται στο κυκλοφορικό σύστημα

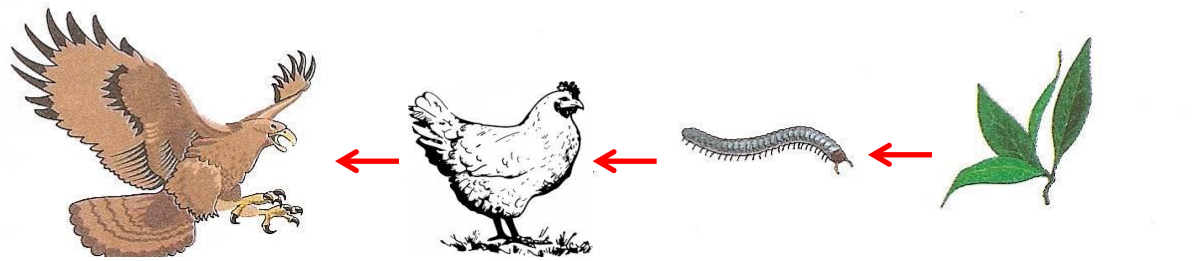
Θέμα 2ο

(4 x 0,25 = 1 μ)

Α



Β



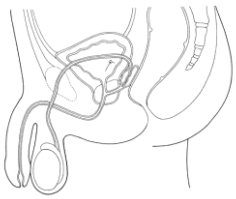
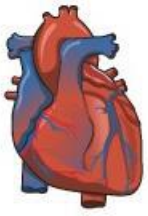
(β) Να γράψετε ένα θήραμα και ένα θηρευτή στην τροφική αλυσίδα **Β.**
Ένα από τα πιο κάτω

Θήραμα: φυτό Θηρευτής: σαρανταποδαρούσα
Θήραμα: σαρανταποδαρούσα Θηρευτής: κότα
Θήραμα: κότα Θηρευτής: αετός

Θέμα 3ο

(4 x 0,25 = 1μ)

Στον πίνακα που ακολουθεί να γράψετε κάτω από κάθε εικόνα τον όρο που αντιστοιχεί
Όργανο, οργανικό σύστημα, κύτταρο, οργανισμός

			
οργανικό σύστημα	**οργανισμός**	**κύτταρο**	**Όργανο**

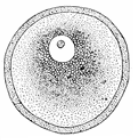
Θέμα 4ο

(4 x 0,25 = 1μ)

Τα σχήματα Α και Β αντιπροσωπεύουν τα ανθρώπινα γεννητικά κύτταρα.



A



B

(α) Να ονομάσετε το κύτταρο Α και το κύτταρο Β

Α Σπερματοζωάριο Β Ωάριο

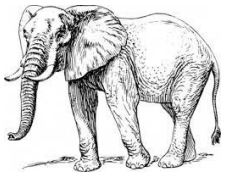
(β) Να γράψετε δύο διαφορές μεταξύ του κυττάρου Α και του κυττάρου Β
Δύο από τα πιο κάτω

I. Το Α είναι μικρότερο, το Β είναι μεγαλύτερο
II. Το Α έχει υδροδυναμικό σχήμα, το Β είναι στρογγυλό
III. Το Α κινείται γρήγορα, το Β δεν κινείται από μόνο του, μετακινείται με τη βοήθεια της σάλπιγγας

Θέμα 5ο

(4 x 0,25 = 1μ)

(α) Να γράψετε το βασίλειο στο οποίο ανήκει ο κάθε ένας από τους πιο κάτω οργανισμούς.

Ζωντανός Οργανισμός			
	Αμοιβάδα	Μαργαρίτα	Ελέφαντας
Βασίλειο Ζωντανών Οργανισμών	Πρώτιστα	Φυτά	Ζώα

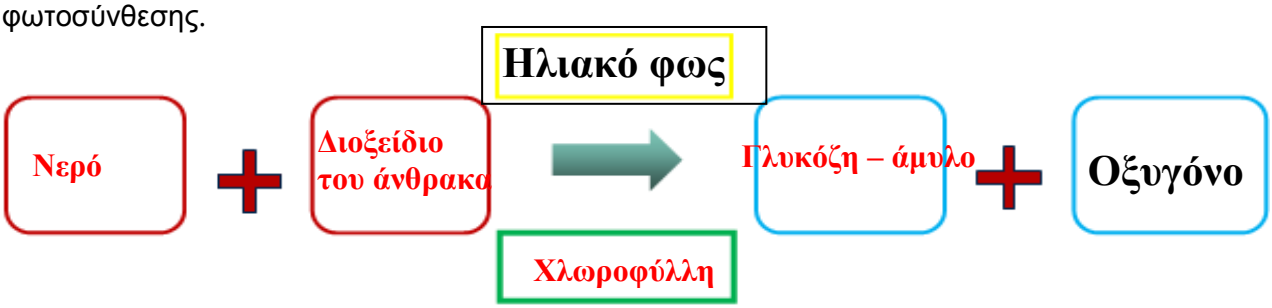
(β) Να γράψετε μια διαφορά ανάμεσα στα δύο πιο κάτω βασίλεια ζωντανών οργανισμών με βάση τα κριτήρια που χρησιμοποιούνται για τον διαχωρισμό τους. *Μία από τις πιο κάτω διαφορές.*

Πρώτιστα	Φυτά
1. Μονοκύτταροι 2. Κύτταρα χωρίς κυτταρικό τοίχωμα	1. Πολυκύτταροι 2. Κύτταρα με κυτταρικό τοίχωμα

Θέμα 6ο

(4 x 0,25 = 1μ)

Να συμπληρώσετε την πιο κάτω αντίδραση έτσι ώστε να περιγράφει τη διαδικασία της φωτοσύνθεσης.

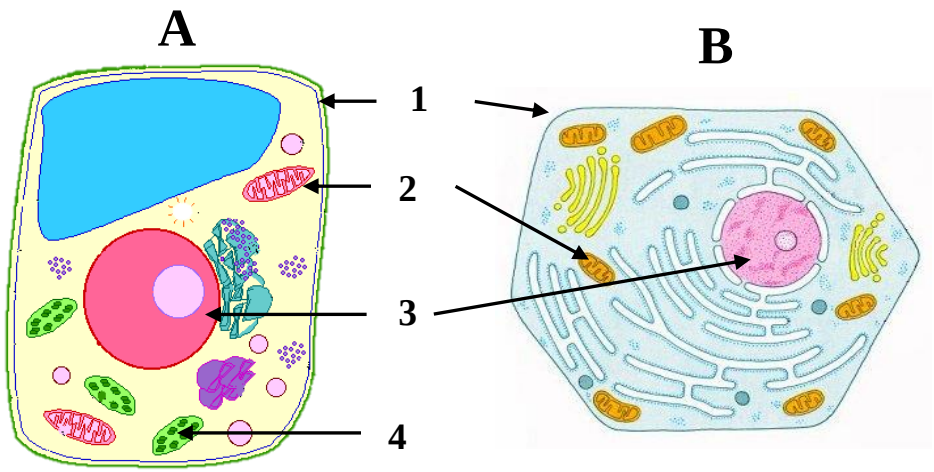


ΜΕΡΟΣ Β΄: Μονάδες 8
Αποτελείται από **έξι (6)** θέματα. Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με **δύο (2)** μονάδες. **Από τα έξι (6) θέματα να απαντήσετε ΜΟΝΟ στα τέσσερα (4).**

Θέμα 1ο

(8 x 0,25 = 2μ)

Τα πιο κάτω σχήματα παρουσιάζουν ένα ζωικό και ένα φυτικό κύτταρο.



(α) Να ονομάσετε το κύτταρο που δείχνει:
το σχήμα Α Φυτικό και το σχήμα Β Ζωικό

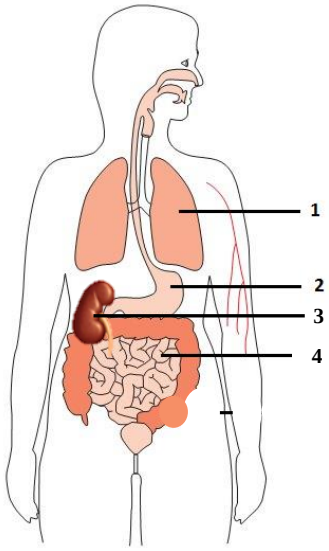
(β) Σε ποιο από τα δύο κύτταρα γίνεται η λειτουργία της φωτοσύνθεσης; Στο Α
Να εξηγήσετε την απάντησή σας διότι έχει χλωροπλάστες που περιέχουν χλωροφύλλη που δεσμεύει το φως

(γ) Ποιο οργανίδιο δείχνει ο αριθμός 3; Πυρήνας Ποια είναι η λειτουργία του; Περιέχει το γενετικό υλικό DNA και ρυθμίζει όλες τις λειτουργίες του κυττάρου.

(δ) Πώς ονομάζεται το οργανίδιο του κυττάρου από το οποίο απελευθερώνεται ενέργεια; Μιτοχόνδριο
Ποιος είναι ο αριθμός αυτού του οργανιδίου στα πιο πάνω σχήματα; 2

Θέμα 2ο

(α) Να ονομάσετε τα όργανα του ανθρώπινου οργανισμού που φαίνονται στο παρακάτω σχεδιάγραμμα. *(8 x 0,25 = 2 μ)*



Α/Α	ΟΡΓΑΝΟ
1.	Πνεύμονας
2.	Στομάχι
3.	Νεφρός
4.	Λεπτό έντερο

(β) Να αναφέρετε σε ποιο από τα πιο πάνω όργανα γίνεται η κάθε μια από τις πιο κάτω λειτουργίες

I. Αποθηκεύεται προσωρινά η τροφή Στομάχι

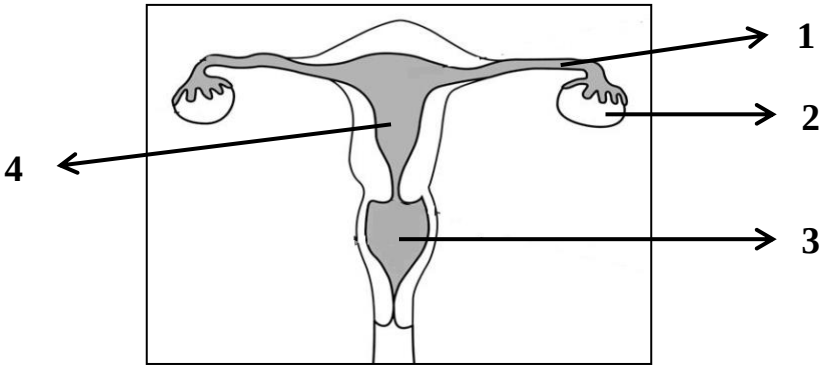
II. Αναπνοή Πνεύμονες

III. Καθαρίζει το αίμα από τις βλαβερές ουσίες Νεφρός

IV. Ολοκληρώνεται η πέψη της τροφής Λεπτό έντερο

Θέμα 3ο

Σας δίνεται το πιο κάτω σχεδιάγραμμα του γυναικείου αναπαραγωγικού συστήματος.



(α) Να ονομάσετε τα όργανα που παρουσιάζουν οι ενδείξεις 1 μέχρι 4, συμπληρώνοντας τον πιο κάτω πίνακα. *(4 x 0,25 = 1μ)*

Α/Α	Όργανο
1.	Ωαγωγός / σάλπιγγα
2.	Ωοθήκη
3.	Κόλπος
4.	Μήτρα

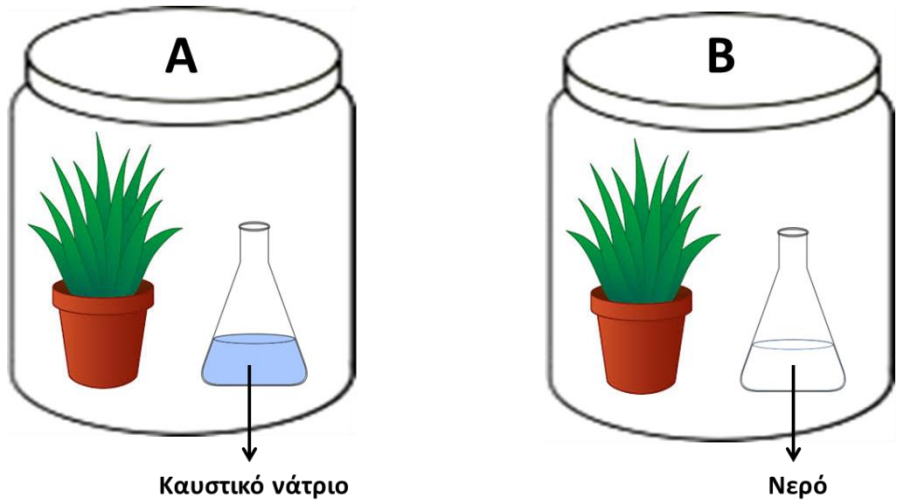
(β) Να αναφέρετε **μια** βασική λειτουργία των ωοθηκών *(0,5μ)*

Παράγει τα ωάρια

(γ) Τι είναι η ωορρηξία. Ποια μέρα συμβαίνει σε ένα κύκλο 28 ημερών. *(0,5μ)*
Είναι η απελευθέρωση ενός ωαρίου από την ωοθήκη. Σε ένα κύκλο 28 ημερών συμβαίνει την 14η μέρα.

Θέμα 4ο

Ο Σωκράτης και η Αργυρώ έβαλαν δύο ποτισμένα φυτά σε δύο διαφανή και αεροστεγώς κλειστά δοχεία και τα τοποθέτησαν στο φως. Στο δοχείο Α έβαλαν επιπλέον ένα μπουκαλάκι με καυστικό νάτριο και στο δοχείο Β έβαλαν ένα μπουκαλάκι με νερό. *(4 x 0,5 = 2μ)*



(α) Ποιον παράγοντα / πρώτη ύλη που είναι απαραίτητα για την φωτοσύνθεση προσπάθησαν να διερευνήσουν με το πιο πάνω πείραμα;
Προσπάθησαν να διερευνήσουν το διοξείδιο του άνθρακα

(β) Ποιους παράγοντες / πρώτες ύλες που είναι απαραίτητα για την φωτοσύνθεση κράτησαν σταθερούς στο πιο πάνω πείραμα;
Το νερό, το ηλιακό φως και τη χλωροφύλλη

(γ) Σε τι χρησιμεύει το καυστικό νάτριο στο πείραμα;
Δεσμεύει το διοξείδιο του άνθρακα

(δ) Γιατί έβαλαν δύο δοχεία για το πείραμα τους και δεν έβαλαν μόνο ένα;
Το δοχείο Β είναι το πείραμα ελέγχου και το έβαλαν για να μπορούν να συγκρίνουν με το πείραμα Α στο οποίο μεταβάλλεται ένας παράγοντας.

Θέμα 5ο

(4 x 0,5 = 2μ)

Στον πιο κάτω πίνακα δίνονται πληροφορίες για τέσσερα (4) σπονδυλωτά ζώα (σπονδυλόζωα). Να μελετήσετε τον πίνακα και να απαντήσετε στις ερωτήσεις που ακολουθούν.

Σπονδυλόζωο	**Περιγραφή σπονδυλόζωου**
Α	Ζει στο νερό. Αναπνέει με βράγχια. Γεννά αυγά. Το δέρμα του περιβάλλεται με

	λέπια.
Β	Ζει στη ξηρά και στο νερό. Αναπνέει αρχικά με βράγχια και μετά με πνεύμονες. Γεννά αυγά. Το δέρμα του είναι λείο και υγρό.
Γ	Ζει κυρίως στη ξηρά. Αναπνέει με πνεύμονες. Γεννά αυγά. Το δέρμα του έχει φτερά.
Δ	Ζει στη ξηρά. Αναπνέει με πνεύμονες. Γεννά μικρά ζωντανά. Στο δέρμα του υπάρχουν τρίχες.

(α) Σε ποια ομοταξία σπονδυλωτών ανήκει ο οργανισμός Α; Στα ψάρια

(β) Να γράψετε μία διαφορά ανάμεσα στον οργανισμό Γ και τον οργανισμό Δ. *Μία από τις πιο κάτω:*

Ο Γ στο δέρμα του έχει φτερά ενώ ο Δ στο δέρμα του έχει τρίχες.

Ο Γ γεννά αυγά, ενώ ο Δ γεννά μικρά ζωντανά.

(γ) Ποιος οργανισμός διαφέρει από όλους τους υπόλοιπους με βάση το κριτήριο «τι γεννά»; Ο Δ

Εξηγήστε την απάντησή σας. Ο Δ γεννά μικρά ζωντανά, ενώ όλοι οι άλλοι γεννούν αυγά.

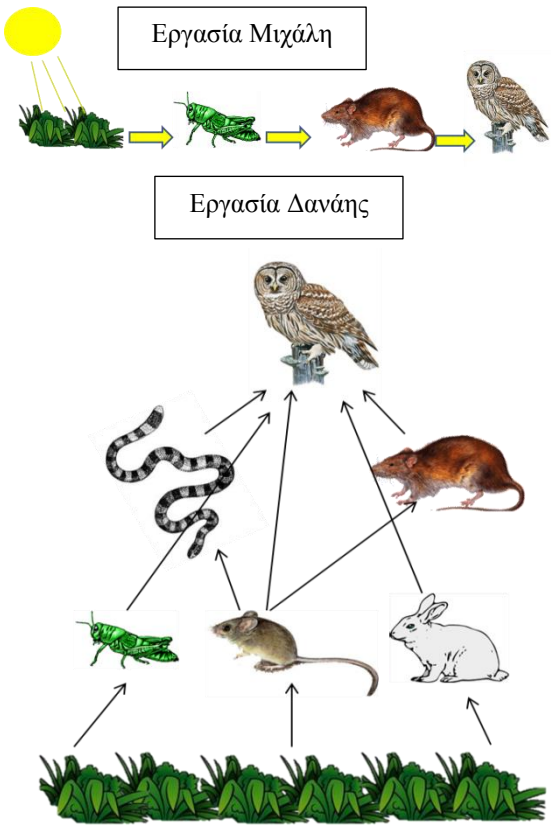
(δ) Μπορεί ο οργανισμός Δ να είναι ένα λιοντάρι; Να εξηγήστε την απάντησή σας. Ναι διότι το λιοντάρι γεννά μικρά ζωντανά, αναπνέει με πνεύμονες και στο δέρμα του υπάρχουν τρίχες.

Θέμα 6ο

(α) Να γράψετε δύο κοινά χαρακτηριστικά που έχουν όλες οι τροφικές αλυσίδες *(2 x 0,5 = 1μ)*
Δύο από τις πιο κάτω απαντήσεις

I. Όλες οι τροφικές αλυσίδες ξεκινούν με ένα φυτικό οργανισμό
II. Στο τέλος κάθε τροφικής αλυσίδας βρίσκεται ο κορυφαίος θηρευτής
III. Στην τροφική αλυσίδα υπάρχουν δύο ή περισσότερα ζώα

(β) Ο Μιχάλης σε μια μελέτη για τις τροφικές σχέσεις σε ένα οικοσύστημα έφτιαξε μια τροφική αλυσίδα και η Δανάη έφτιαξε ένα τροφικό πλέγμα. *(1μ)*



Ποια από τις δύο εργασίες είναι πιο σημαντική για τη μελέτη του οικοσυστήματος; Η εργασία του Μιχάλη ή η εργασία της Δανάης; Να εξηγήσετε την απάντησή σας.

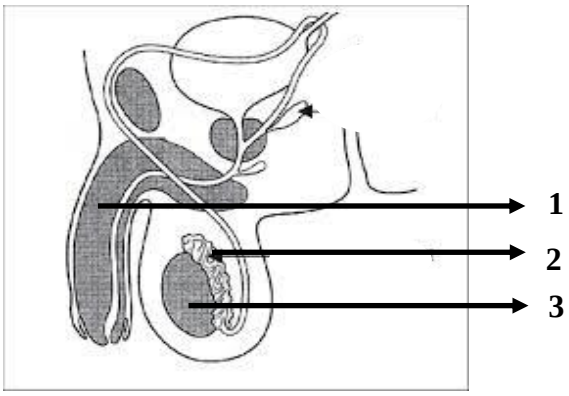
Η εργασία της Δανάης η οποία μας δείχνει ένα τροφικό πλέγμα είναι πιο σημαντική για τη μελέτη του οικοσυστήματος. Αυτό διότι το τροφικό πλέγμα μας δίνει πιο ολοκληρωμένη εικόνα των τροφικών σχέσεων του οικοσυστήματος σε σχέση με μια τροφική αλυσίδα.

ΜΕΡΟΣ Γ΄: Μονάδες 6
Αποτελείται από **τρία (3)** θέματα. Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με **τρεις (3)** μονάδες. **Από τα τρία (3) θέματα να απαντήσετε ΜΟΝΟ στα δύο (2).**

Θέμα 1ο

(α) Να ονομάσετε τα όργανα του αναπαραγωγικού συστήματος του άνδρα που δείχνουν οι ενδείξεις 1 μέχρι 3 και να γράψετε μια λειτουργία που γίνεται στο κάθε ένα από αυτά.

(6 x 0,25 = 1,5μ)



Α/Α	Όργανο	Λειτουργία
1.	Πέος	Διοχέτευση σπέρματος στο σώμα της γυναίκας
2.	Επιδιδυμίδα	Προσωρινή αποθήκευση σπερματοζωαρίων
3.	Όρχις	Παραγωγή σπερματοζωαρίων

(β) Η Μυρτώ είναι 27 χρονών και είναι παντρεμένη με τον Μιχάλη εδώ και 2 χρόνια. Η Μυρτώ έχει κανονικό καταμήνιο κύκλο 28 ημερών. Αποφάσισαν να κάνουν ένα παιδάκι και σκέφτονται ότι πρέπει να βρουν ποιες είναι οι γόνιμες μέρες του κύκλου της Μυρτώς για να μπορέσει να γίνει η γονιμοποίηση. Να απαντήσετε στα επόμενα ερωτήματα:

Κυρ.	Δευ.	Τρ.	Τετ.	Πεμ.	Παρ.	Σάβ.
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

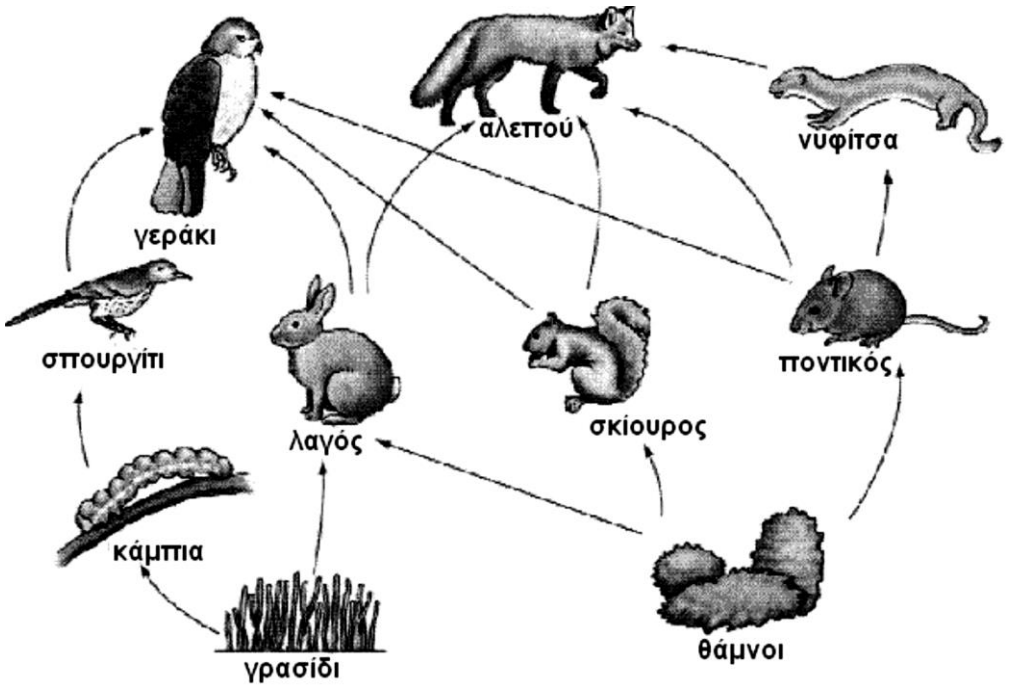
α. Να υπολογίσετε ποιες μέρες του καταμήνιου κύκλου, η Μυρτώ, αν έχει σεξουαλική επαφή χωρίς προφυλάξεις, μπορεί να μείνει έγκυος, δεδομένου ότι είχε «περίοδο» στις 2 Μαρτίου (πρώτη μέρα του κύκλου της). Να δικαιολογήσετε την απάντηση σας. *(1μ)*

$12^{η}$-$17^{η}$ του Μάρτη
Διότι από την $11^{η}$ μέχρι την 16η μέρα του κύκλου της είναι η κρίσιμη περίοδος

(γ) Αν η Μυρτώ δεν μείνει έγκυος, σε ποια ημερομηνία προβλέπετε να έχει την επόμενή της «περίοδο» (έμμηνη ρύση); Στις 30 του Μάρτη *(0,5μ)*

Θέμα 2ο

Να απαντήσετε τις ερωτήσεις που ακολουθούν για το πιο κάτω τροφικό πλέγμα



(α) Να ονομάσετε: *(3 x 0,25 = 0,75μ)*

ι.	Ένα παραγωγό	Γρασίδι ή θάμνοι
ιι.	Ένα φυτοφάγο οργανισμό	Κάμπια ή λαγός ή σκίουρος ή ποντικός
ιιι.	Ένα κορυφαίο θηρευτή	Γεράκι ή αλεπού

(β) Να δημιουργήσετε μια τροφική αλυσίδα από το πιο πάνω τροφικό πλέγμα στην οποία να συμμετέχει ο ποντικός. *(0,5μ)*

Μια από τις πιο κάτω

Θάμνος → ποντικός → νυφίτσα → αλεπού

Θάμνος → ποντικός → αλεπού

Θάμνος → ποντικός → γεράκι

(γ) Να αναφέρετε δύο οργανισμούς του τροφικού πλέγματος που ανταγωνίζονται μεταξύ τους για την τροφή. *(3 x 0,25 = 0,75μ)*

Μια από τις πιο κάτω απαντήσεις

Οργανισμός 1	**Οργανισμός 2**	**Ανταγωνίζονται για ποια τροφή;**
1. Κάμπια	Λαγός	Γρασίδι
2. Λαγός	Σκίουρος	Θάμνοι
3. Σκίουρος	Ποντικός	Θάμνοι
4. Γεράκι	Αλεπού	Λαγός
5. Γεράκι	Αλεπού	Σκίουρος
6. Γεράκι	Αλεπού	Ποντικός
7. Αλεπού	Νυφίτσα	Ποντικός

(δ) Πώς θα επηρεαστεί ο πληθυσμός του γερακιού αν μειωθούν οι νυφίτσες; Δικαιολογείστε την απάντηση σας.

Μία από τις πιο κάτω απαντήσεις

(0,5μ)

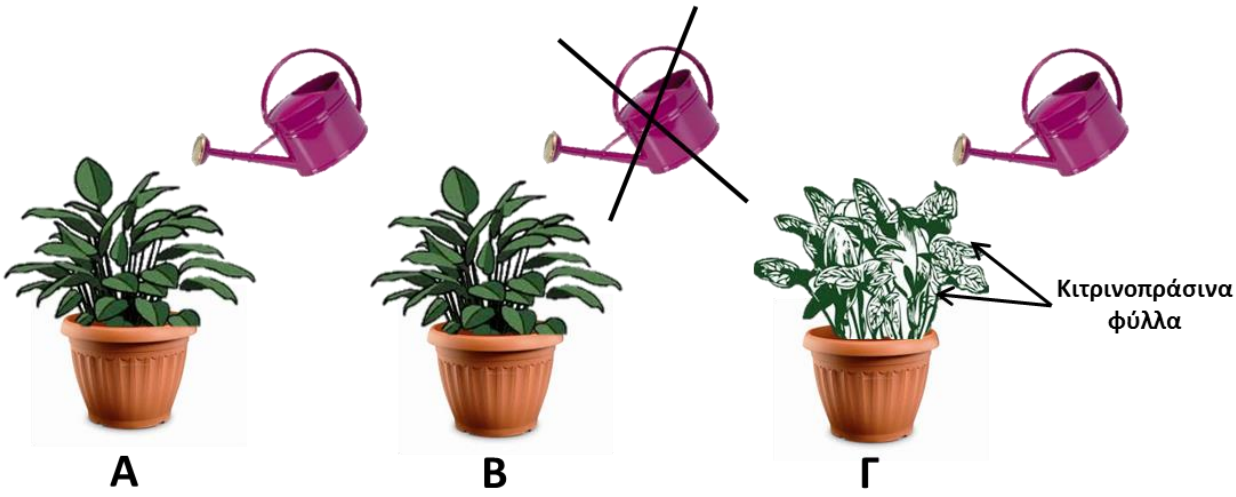
1. Αν μειωθούν οι νυφίτσες, θα αυξηθούν τα ποντίκια και έτσι το γεράκι θα βρίσκει περισσότερη τροφή.
2. Αν μειωθούν οι νυφίτσες, η αλεπού θα βρίσκει λιγότερη τροφή και θα τρώει περισσότερα ποντίκια. Έτσι τα γεράκια θα βρίσκουν λιγότερα ποντίκια για να τρώνε.

(ε) Να εξηγήσετε πως θα επηρεαστούν τα ζώα αν όλα τα φυτά σταματήσουν να κάνουν φωτοσύνθεση και εξαφανιστούν. *(0,5μ)*

Τα φυτοφάγα ζώα δεν θα έχουν τροφή να φάνε, τα σαρκοφάγα ζώα δεν θα βρίσκουν φυτοφάγα ζώα να φάνε, τα παμφάγα ζώα δεν θα βρίσκουν ούτε ζώα, ούτε φυτά. Έτσι θα εξαφανιστούν όλοι οι οργανισμοί του οικοσυστήματος.

Θέμα 3ο

Τα φυτά Α και Β είναι ίδια και πράσινα. Το φυτό Α είναι ποτισμένο και το φυτό Β είναι απότιστο. Το φυτό Γ έχει κιτρινοπράσινα φύλλα. Τα τρία φυτά (Α, Β, Γ) έμειναν στο ήλιο και τον αέρα για δύο μέρες. Στη συνέχεια πήραμε ένα φύλλο από κάθε φυτό. Κάναμε αποχρωματισμό του κάθε φύλλου και ανίχνευση αμύλου.



(2 x 0,25 = 0,5μ)

(α) Ι. Με ποιο υγρό κάναμε αποχρωματισμό του φύλλου; Οινόπνευμα

ΙΙ. Με ποιο υγρό κάναμε ανίχνευση αμύλου; Ιώδιο

(β) Ποιο είναι το αποτέλεσμα της ανίχνευσης αμύλου στα φύλλα των φυτών Α, Β, Γ. Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας. *(3 x 0,5 = 1,5μ)*

Φύλλο Α: Το ιώδιο από κιτρινοκαφέ θα γίνει μαύρο. Το φυτό αυτό είχε όλες τις πρώτες ύλες (νερό, διοξείδιο του άνθρακα) και απαραίτητους παράγοντες (φως, χλωροφύλλη) για να κάνει φωτοσύνθεση. Γι' αυτό παράχθηκε άμυλο.

Φύλλο Β: Το ιώδιο θα παραμείνει κιτρινοκαφέ. Το φυτό αυτό δεν είχε μια πρώτη ύλη, το νερό, γι αυτό δεν έκανε φωτοσύνθεση. Δεν παράχθηκε άμυλο.

Φύλλο Γ: Το ιώδιο από κιτρινοκαφέ θα γίνει μαύρο στην πράσινη περιοχή του φύλλου και θα παραμείνει κιτρινοκαφέ στην κίτρινη περιοχή του φύλλου. Δηλ. έκανε φωτοσύνθεση μόνο στην πράσινη περιοχή, για αυτό και ανιχνεύτηκε το άμυλο στο πράσινο μέρος.

(2 x 0,25 = 0,5μ)

(γ) I. Σε ποιο οργανίδιο του φυτικού κυττάρου γίνεται η φωτοσύνθεση; Στον χλωροπλάστη

II. Ποιος είναι ο ρόλος της χλωροφύλλης; Δεσμεύει το φως

(δ) Να γράψετε δύο λόγους για τους οποίους η φωτοσύνθεση είναι πολύ σημαντική για όλους τους ζωντανούς οργανισμούς του πλανήτη.

(2 x 0,25 = 0,5μ)

Δύο από τους πιο κάτω λόγους

I. Με τη φωτοσύνθεση παράγεται οξυγόνο το οποίο είναι απαραίτητο για όλους τους ζωντανούς οργανισμούς.

II. Με τη φωτοσύνθεση δεσμεύεται διοξείδιο του άνθρακα και καθαρίζεται έτσι η ατμόσφαιρα

III. Με τη φωτοσύνθεση παράγονται θρεπτικές ουσίες και έτσι όλοι οι οργανισμοί εξασφαλίζουν την τροφή τους άμεσα (φυτοφάγοι, παμφάγοι) ή έμμεσα (σαρκοφάγοι, παμφάγοι) από τα φυτά.

ΟΙ ΕΙΣΗΓΗΤΡΙΕΣ

……..
Δήμητρα Χατζηχαμπή

……..
Στάλω Νικολάου

Η ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΡΙΑ

……..
Σβετλάνα Φραγγουλίδου

Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ

……..
Ευάγγελος Γ. Χριστοδούλου

ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΑΠ. ΑΝΔΡΕΑ ΕΜΠΑΣ ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ 2013-2014

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΙΟΥΝΙΟΥ 2014

ΜΑΘΗΜΑ: ΒΙΟΛΟΓΙΑ ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 12/6/2014

ΤΑΞΗ: Α΄ ΧΡΟΝΟΣ: 2.30 ώρες (7:30π.μ. – 10:00 π.μ.)
Μαζί με τη Φυσική

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ: .....

ΤΜΗΜΑ: ..... ΑΡ: ..... ΒΑΘΜΟΣ: .....

ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ: .....

ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΚΑΘΗΓΗΤΗ: .....

ΟΔΗΓΙΕΣ: Να γράφετε μόνο με μπλε πέννα.
Δεν επιτρέπεται η χρήση διορθωτικού υγρού.
Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από 9 (εννιά) σελίδες.

ΜΕΡΟΣ Α΄ : Αποτελείται από τέσσερις (4) ερωτήσεις. Να απαντήσετε **ΣΕ ΟΛΕΣ ΤΙΣ ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ**. Το μέρος Α' βαθμολογείται συνολικά με 15 μονάδες.

1. Να συμπληρώσετε τις παρακάτω προτάσεις που αναφέρονται στη φωτοσύνθεση με τις κατάλληλες λέξεις.

(4 Χ 1 μονάδες)

Οι ***χλωροπλάστες*** είναι οργανίδια του φυτικού κυττάρου, που περιέχουν την πράσινη χρωστική ουσία που ονομάζεται ***χλωροφύλλη*** . Τα φυτά με τη βοήθεια αυτής της χρωστικής δεσμεύουν μέρος της φωτεινής ενέργειας του ***ήλιου*** και την αποθηκεύουν σε θρεπτικές ουσίες, όπως το ***άμυλο/ γλυκόζη*** .

2. Να τοποθετήσετε τους όρους που αντιστοιχούν στα επίπεδα οργάνωσης του οργανισμού με την κατάλληλη σειρά, ξεκινώντας από την πιο πολύπλοκη έννοια ώστε να φτάσετε στην πιο απλή έννοια.

(4 Χ 1 μονάδες)

1. ***οργανισμός*** → 2. οργανικό σύστημα → 3. → ***όργανο***

4. ***ιστός*** → 5. ***κύτταρο.***

3. Α. Ποια είναι η βασική δομική διαφορά μεταξύ ενός γάτου και ενός χταποδιού; (1 μονάδα)

Ο γάτος έχει σπονδυλική στήλη ενώ το χταπόδι δεν έχει.

Β. Σε ποιες δύο (2) μεγάλες συνομοταξίες χωρίζουμε τους οργανισμούς του Βασιλείου των Ζώων. (2 Χ 1 μονάδες)

i. ***σπονδυλωτά,*** ii . ***ασπόνδυλα***

4. Να χαρακτηρίσετε ως (**Σ)** τις σωστές και ως (**Λ)** τις λανθασμένες δηλώσεις. (4 Χ 1 μονάδες)

Σ	**Α.** Η κρυψορχία μπορεί να προκαλέσει πρόβλημα στειρότητας στον άντρα.
Λ	**Β.** Η παραγωγή σπερματοζωαρίων στα αγόρια αρχίζει από τη γέννησή τους.
Σ	**Γ.** Η φίμωση στα αγόρια είναι μια παθολογική κατάσταση.
Σ	**Δ.** Κατά την εκσπερμάτωση απελευθερώνεται το σπέρμα.

ΜΕΡΟΣ Β΄: Αποτελείται από πέντε (5) ερωτήσεις. Να απαντήσετε μόνο τις **ΤΕΣΣΕΡΙΣ ΑΠΟ ΤΙΣ ΠΕΝΤΕ** ερωτήσεις. Κάθε ερώτηση βαθμολογείται με 5 μονάδες.

1. Α. Να σχηματίσετε μια τροφική αλυσίδα που να συμμετέχουν οι οργανισμοί που σας δίνονται: (4 Χ 0,5 μονάδες)

χορτάρι, φίδι, σπιζαετός, λαγός.

χορτάρι → λαγός → φίδι → σπιζαετός

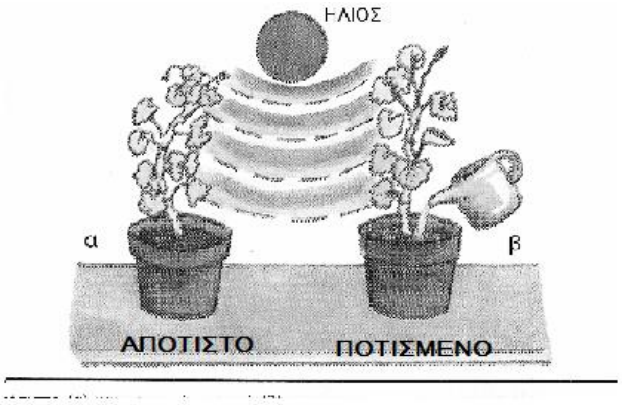
Β. Να αναφέρετε τα τρία (3) **κοινά χαρακτηριστικά** που παρουσιάζουν οι τροφικές αλυσίδες. (3 Χ 1 μονάδες)

i. Όλες οι τροφικές αλυσίδες έχουν στη βάση τους τα φυτά.

ii. Στο ενδιάμεσο των τροφικών αλυσίδων υπάρχουν ένας ή περισσότεροι από ένας οργανισμοί.

iii. Στο τέλος των τροφικών αλυσίδων υπάρχει πάντα κορυφαίος θηρευτής

2. Το παρακάτω πείραμα έγινε από τους μαθητές σ' ένα εργαστήριο Βιολογίας προκειμένου να διαπιστωθεί αν στα φυτά **α** και **β** γίνεται η **διαδικασία της φωτοσύνθεσης**.



Α. Ποιον παράγοντα **ή** πρώτη ύλη της φωτοσύνθεσης μετέβαλαν οι μαθητές στο πιο πάνω πείραμα; (1 μονάδα)

νερό

Β. Τα παιδιά για να διαπιστώσουν αν έγινε φωτοσύνθεση στα φυτά **α και β** έκοψαν ένα φύλλο από το κάθε φυτό, το αποχρωμάτισαν και στη συνέχεια έβαλαν στα φύλλα μερικές σταγόνες **διαλύματος ιωδίου**. Να καταγράψετε τις παρατηρήσεις τους στον πίνακα που ακολουθεί.

(2 Χ 1 μονάδες)

	ΧΡΩΜΑ ΔΙΑΛΥΜΑΤΟΣ ΙΩΔΙΟΥ
ΑΠΟΧΡΩΜΑΤΙΣΜΕΝΟ ΦΥΛΛΟ ΑΠΟ ΤΟ **ΦΥΤΟ α**	***κιτρινοκαφέ***
ΑΠΟΧΡΩΜΑΤΙΣΜΕΝΟ ΦΥΛΛΟ ΑΠΟ ΤΟ **ΦΥΤΟ β**	***Μπλε σκούρο ή μαύρο***

Γ. Ποιο από τα δύο (2) φυτά, το **α ή** το **β,** έκανε φωτοσύνθεση; Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας με βάση τις παρατηρήσεις σας από τον προηγούμενο πίνακα. (1 μονάδα)

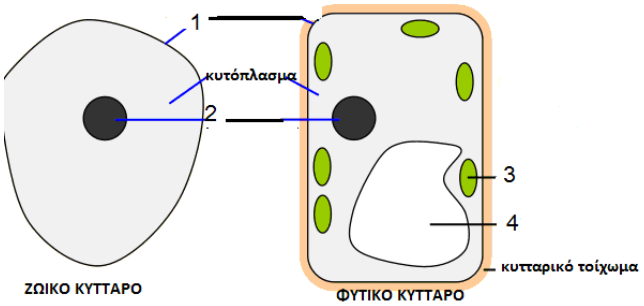
Το φυτό β. Η χρωματική αλλαγή του ιωδίου οφείλεται στην παρουσία του αμύλου που παράχθηκε κατά τη διαδικασία της φωτοσύνθεσης.

Δ. Να εξηγήσετε τον τρόπο με τον οποίο τα **δάση** συμβάλλουν στη μείωση του φαινομένου του θερμοκηπίου. (1 μονάδα)

Τα δάση μειώνουν την ατμοσφαιρική ρύπανση και το φαινόμενο του θερμοκηπίου με τη διαδικασία της φωτοσύνθεσης. Δεσμεύουν το διοξείδιο του άνθρακα από την ατμόσφαιρα και παράγουν οξυγόνο το οποίο που απελευθερώνεται στην ατμόσφαιρα

3. Α. Να γράψετε τις **ενδείξεις 1- 4** του παρακάτω σχήματος.

(4 Χ 0,5 μονάδες)



1. κυτταρική ή πλασματική μεβράνη

2. πυρήνας

3. χλωροπλάστης

4. χυμοτόπιο

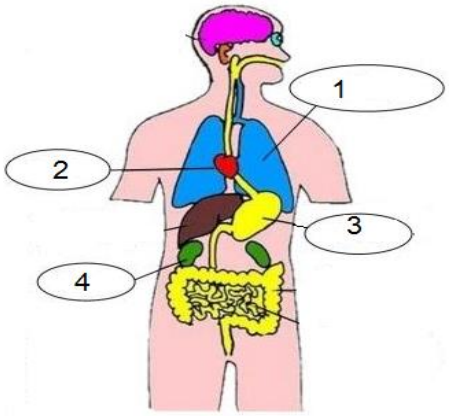
Β. Να συμπληρώσετε στον παρακάτω πίνακα το **όνομα του οργανιδίου** στο οποίο επιτελείται η κάθε λειτουργία του κυττάρου.

(3 Χ 1 μονάδες)

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΟΡΓΑΝΙΔΙΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΟΡΓΑΝΙΔΙΟΥ
Περιέχει το γενετικό υλικό DNA.	***πυρήνας***
Περιβάλλει το κύτταρο και ελέγχει την είσοδο και έξοδο ουσιών.	***Κυτταρική ή πλασματική μεβράνη***
Αποτελεί αποθήκη νερού και άλλων ουσιών στο φυτικό κύτταρο.	***χυμοτόπιο***

4. Α. Να γράψετε τα όργανα του ανθρώπινου σώματος με τις **ενδείξεις 1-4** στον πίνακα που ακολουθεί. Στη συνέχεια να γράψετε δίπλα από κάθε όργανο το όνομα του οργανικού συστήματος που αυτό ανήκει.

(8 Χ 0,5 μονάδες)



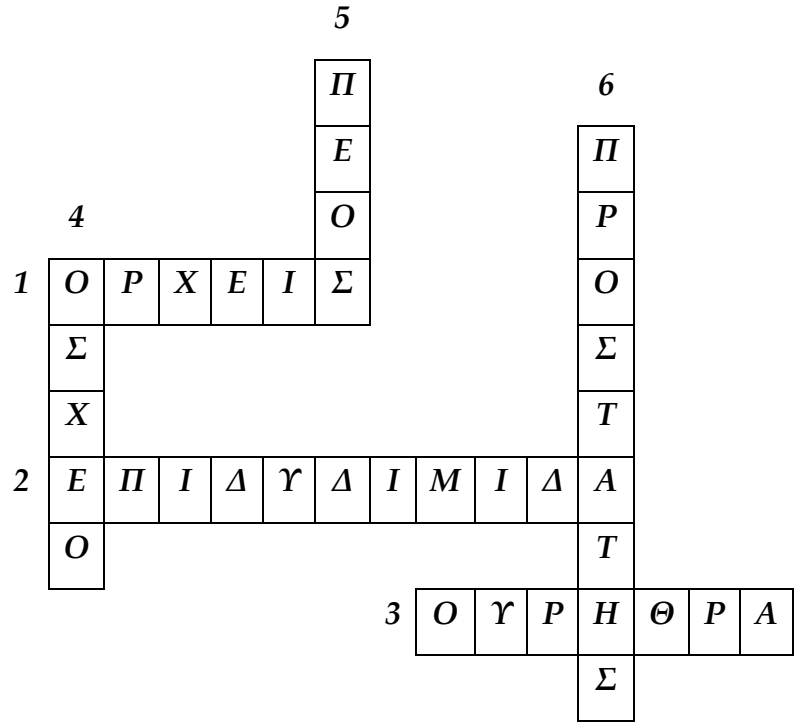
ΟΡΓΑΝΟ	ΟΡΓΑΝΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ
1: πνεύμονες	***αναπνευστικό σύστημα***
2: καρδιά	***κυκλοφορικό σύστημα***
3: στομάχι	***πεπτικό σύστημα***
4: νεφρά	***ουροποιητικό σύστημα***

Β. Να ονομάσετε το όργανο του ανθρώπινου οργανισμού που είναι υπεύθυνο για τις ακόλουθες λειτουργίες. (2 x 0,5 μονάδες)

i. Λειτουργεί σαν **αντλία** του αίματος: ***καρδιά***

ii. Χρησιμεύει για την **αναπνοή: 5: *πνεύμονες***

5. Α. Συμπληρώστε την ακροστιχίδα που ακολουθεί και αφορά το **γεννητικό σύστημα του άντρα**. Κάθε τετραγωνάκι αντιστοιχεί σε ένα γράμμα της λέξης. (6 Χ 0,5 μονάδες)



ΟΡΙΖΟΝΤΙΑ:

1. Υπάρχουν δύο σε κάθε άντρα. Παράγουν τα σπερματοζωάρια και διάφορα εκκρίματα.

2. Περιελιγμένος σωλήνας μήκους 6 μέτρων που αποθηκεύει προσωρινά τα σπερματοζωάρια και παράγει εκκρίματα.

3. Με αυτή διοχετεύονται έξω από το σώμα του άντρα τα ούρα και το σπέρμα.

ΚΑΘΕΤΑ:

4. Εξωτερικό όργανο, δερμάτινος σάκος που εξασφαλίζει χαμηλότερη θερμοκρασία στα γεννητικά κύτταρα του άντρα.

5. Είναι το εξωτερικό σαρκώδες μακρόστενο όργανο του άντρα.

6. Βρίσκεται μπροστά από την ουροδόχο κύστη και είναι ένας μικρός αδένας σε σχήμα κάστανου.

Β. Από τι αποτελείται το **σπέρμα**; (1 μονάδα)

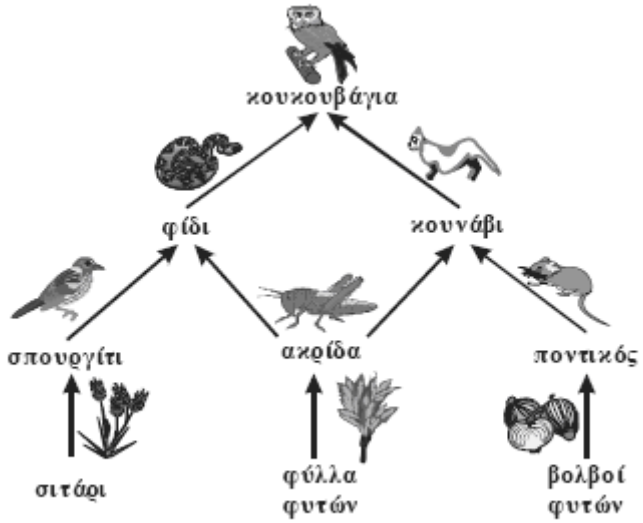
Από τα σπερματοζωάρια και τα εκκρίματα

Γ. Να αναφέρετε τα δύο (2) χαρακτηριστικά του σπερματοζωαρίου που βοηθούν στην κίνησή του. (1 μονάδα)

Το υδροδυναμικό σχήμα της κεφαλής και η ουρά.

ΜΕΡΟΣ Γ': Αποτελείται από δύο (2) ερωτήσεις. Να απαντήσετε μόνο στη **ΜΙΑ ΑΠΟ ΤΙΣ ΔΥΟ** ερωτήσεις. Κάθε ερώτηση βαθμολογείται με 15 μονάδες.

1. Παρακάτω σας δίνεται ένα **τροφικό πλέγμα**. Αφού το μελετήσετε να απαντήσετε στις ερωτήσεις που ακολουθούν.



Α. Να ονομάσετε: (5 Χ 1 μονάδες)

α.	Έναν **κορυφαίο θηρευτή**	***κουκουβάγια***
β.	Ένα **σαρκοφάγο** οργανισμό	***φίδι***
γ.	Έναν **καταναλωτή**	***κουνάβι***
δ.	Έναν **παραγωγό**	***σιτάρι***
ε.	Ένα **φυτοφάγο** οργανισμό	***ακρίδα***

Β. Με βάση το πιο πάνω τροφικό πλέγμα να σχεδιάσετε μια **τροφική αλυσίδα** στην οποία να συμμετέχουν τέσσερις οργανισμοί.(4 Χ 1 μονάδες)

σιτάρι → σπουργίτι → φίδι → κουκουβάγια

Γ. Να αναφέρετε ένα ζευγάρι οργανισμών που αποτελούν **θήραμα** και **θηρευτή** με βάση το πιο πάνω τροφικό πλέγμα. (2 Χ 1 μονάδες)

ΘΗΡΑΜΑ	**ΘΗΡΕΥΤΗΣ**
φίδι	***σπουργίτι***

Δ. Να αναφέρετε <u>δύο οργανισμούς που ανταγωνίζονται</u> μεταξύ τους για την τροφή, καθώς και την **τροφή** για την οποία ανταγωνίζονται.
(3 Χ 1 μονάδες)

ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ 1	**ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ 2**	**ΤΡΟΦΗ**
φίδι	***κουνάβι***	***ακρίδα***

Ε. Πώς θα επηρεαστεί ο πληθυσμός της κουκουβάγιας αν μειωθεί ο πληθυσμός των φιδιών, στο πιο πάνω τροφικό πλέγμα; (1 μονάδα)
Η κουκουβάγια θα καταναλώνει τότε περισσότερα κουνάβια, οπότε με την πάροδο του χρόνου θα επηρεαστεί αρνητικά ο πληθυσμός των κουναβιών λόγω της υπερκατανάλωσης του από την κουκουβάγια. Αυτό το γεγονός θα οδηγήσει σε αρνητικές συνέπειες και τον πληθυσμό της κουκουβάγιας.

2. Α. Να συμπληρώσετε τον παρακάτω πίνακα δίνοντας το όνομα του επιπέδου ταξινόμησης για τα πιο κάτω είδη. (7 Χ 0,5 μονάδες)

ΤΑΞΙΝΟΜΙΚΗ ΟΜΑΔΑ			
Βασίλειο	***Ζώα***	Ζώα	Ζώα
Συνομοταξία	***Σπονδυλωτά***	***Σπονδυλωτά***	Σπονδυλωτά
Ομοταξία	Θηλαστικά	***Θηλαστικά***	Θηλαστικά
Τάξη	Πρωτεύοντα	Σαρκοφάγα	Πρωτεύοντα
Υπόταξη	Ανθρωποειδή	Αιλουροειδή	Ανθρωποειδή
Οικογένεια	Ανθρωπίδες	Αιλουρίδες	Ανθρωπίδες
Γένος	Homo	***Felis***	***Pan***
Είδος	***Homo sapiens***	Felis catus	Pan troglodytes

Β. Να συμπληρώσετε την πρόταση που ακολουθεί. (1 μονάδα)

Οι οργανισμοί που μπορούν να ζευγαρώσουν ελεύθερα και παράγουν γόνιμους απογόνους, ανήκουν στο ίδιο _ **ΕΙΔΟΣ**_ _ _ _ .

Γ. i. Να βρείτε στο παρακάτω κρυπτόλεξο τις πέντε (5) μεγάλες ταξινομικές ομάδες στις οποίες κατατάσσονται οι **ζωντανοί οργανισμοί**.

(5 Χ 0,5 μονάδες)

Φ	Ψ	Μ	Ρ	Π	Θ	Ρ	Ι	Α
Π	Τ	Υ	Ν	Ρ	Β	Ζ	Ω	Α
Σ	Ω	Κ	Φ	Ω	Τ	Λ	Ε	Τ
Ρ	Ω	Η	Μ	Τ	Ν	Ε	Μ	Α
Κ	Π	Τ	Κ	Ι	Τ	Α	Φ	Φ
Θ	Η	Ε	Ω	Σ	Ψ	Π	Α	Υ
Π	Κ	Σ	Χ	Τ	Υ	Ε	Δ	Τ
Κ	Ρ	Ω	Γ	Α	Ρ	Τ	Ε	Α
Λ	Δ	Χ	Τ	Ρ	Κ	Σ	Φ	Ζ
Μ	Ο	Ν	Η	Ρ	Η	Φ	Κ	Λ

ii. Πώς ονομάζονται με μια λέξη οι πέντε (5) ταξινομικές ομάδες οργανισμών που βρήκατε πιο πάνω; (1 μονάδα)

Βασίλεια

Δ. Να ταξινομήσετε στις ομάδες Ι και ΙΙ του πίνακα που ακολουθεί τα **λουλούδια Α- Ε**, χρησιμοποιώντας ένα συγκεκριμένο κριτήριο. Στη συνέχεια να γράψετε το κριτήριο που έχετε χρησιμοποιήσει.

(3 Χ 1 μονάδες)

Α **Β** **Γ** **Δ** **Ε**



	ΟΜΑΔΑ Ι	**ΟΜΑΔΑ ΙΙ**
ΛΟΥΛΟΥΔΙΑ ΠΟΥ ΑΝΗΚΟΥΝ	***Α,Β,Δ,Ε***	***Γ***
ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗΣ	***Τα λουλούδια της ομάδας Ι έχουν όλα τα πέταλα τους ενώ της Γ δεν έχουν όλα τα πέταλα τους.***	

** Υπάρχουν περισσότερες τις μιας σωστές απαντήσεις, σύμφωνα με το κριτήριο που θα χρησιμοποιήσουν οι μαθητές.*

Ε. Να γράψετε για το κάθε ζώο του πίνακα δύο (2) χαρακτηριστικά γνωρίσματα που το κατατάσσουν στην ομοταξία στην οποία ανήκει.

(4 Χ 1 μονάδες)

	ΟΜΟΤΑΞΙΑ	**ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΓΝΩΡΙΣΜΑΤΑ**
	**ΘΗΛΑΣΤΙΚΑ**	***1. γεννούν ζωντανά μικρά*** ***2. το δέρμα τους καλύπτεται με τρίχες.***
	**ΠΤΗΝΑ**	***1. γεννούν αυγά*** ***2. το δέρμα τους καλύπτεται με φτερά.***

ΤΕΛΟΣ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟΥ ΔΟΚΙΜΙΟΥ

Η Διευθύντρια

.....

Δρ Κουκάν Ειρήνη

ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΠΑΝΑΓΙΑΣ ΘΕΟΣΚΕΠΑΣΤΗΣ **ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ: 2013-2014**

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΣΤΗ ΒΙΟΛΟΓΙΑ
ΤΑΞΗ: Α' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

ΒΑΘΜΟΣ

ΔΙΑΡΚΕΙΑ: 1:30'
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 10/06/2014

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ: .....
ΤΜΗΜΑ: .....
ΑΡΙΘΜΟΣ: .....

ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΛΥΣΕΙΣ

ΤΟ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΙΟ ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ ΟΚΤΩ (8) ΣΕΛΙΔΕΣ.

ΜΕΡΟΣ Α': Αποτελείται από **έξι (6)** ερωτήσεις. Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με **μία (1)** μονάδα. **Να απαντήσετε σε ΟΛΕΣ τις ερωτήσεις.**

1. Να συμπληρώσετε τα κενά στις πιο κάτω προτάσεις. *(4 x 0,25 = 1μ)*

1α. Το θηλυκό γεννητικό κύτταρο ονομάζεται ***ωάριο***.

1β. Η εμφύτευση κι ανάπτυξη του εμβρύου γίνεται στη ***μήτρα***.

1γ.Η διαδικασία κατά την οποία το σπερματοζωάριο ενώνεται με το ωάριο λέγεται ***γονιμοποίηση***.

1δ. Η έξοδος του ωαρίου από την ωοθήκη ονομάζεται ***ωορρηξία***.

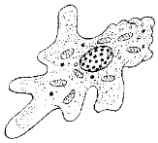
2. Οι πιο κάτω όροι **δεν** είναι στη σωστή σειρά: *(4 x 0,25 = 1 μ)*

Ιστός, **Κύτταρο**, **Οργανικό σύστημα**, **Όργανο**

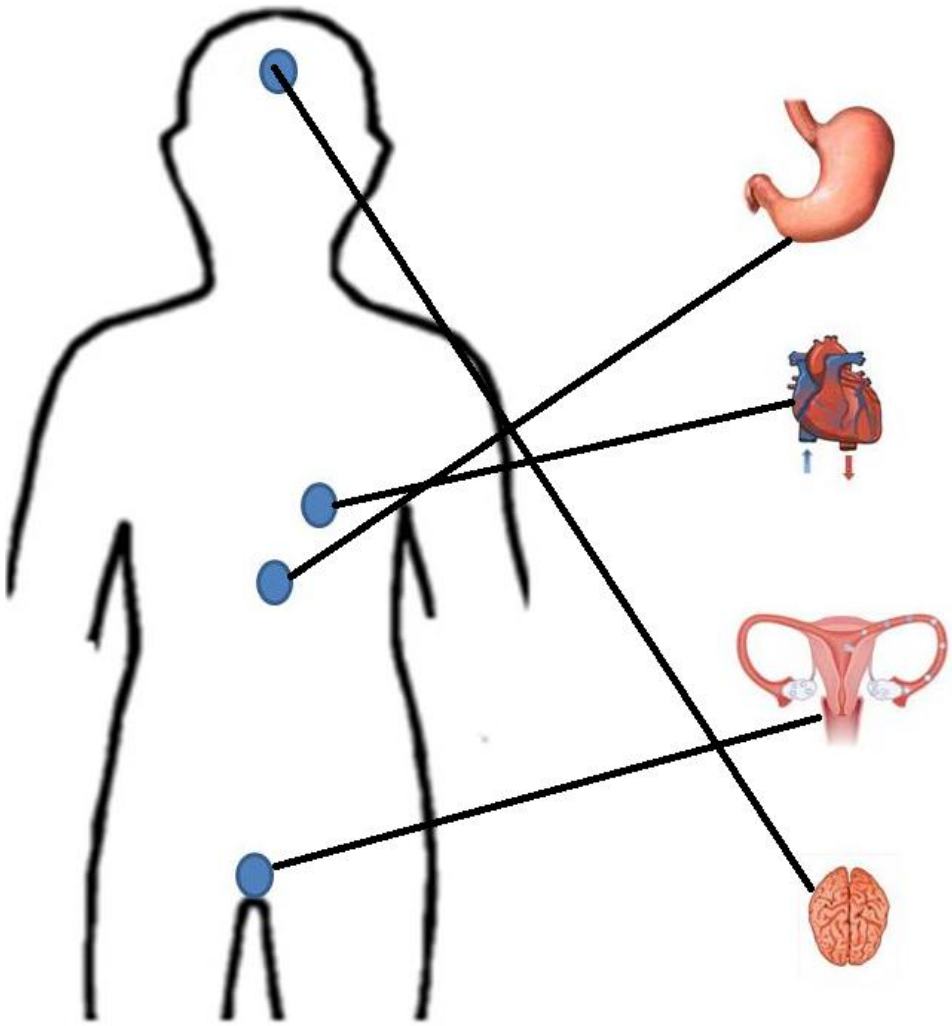
Να βάλετε στη σωστή σειρά τους πιο πάνω όρους, ώστε να φτάσετε από τον πιο απλό στον πιο σύνθετο.

Κύτταρο → ***Ιστός*** → ***Όργανο*** → ***Οργανικό σύστημα*** → Οργανισμός

3. Στον πιο κάτω πίνακα παρουσιάζονται τέσσερις (4) ζωντανοί οργανισμοί. Να γράψετε κάτω από τον κάθε οργανισμό το Βασίλειο στο οποίο αυτός ανήκει. *(4 x 0,25 = 1 μ)*

Ζωντανός Οργανισμός				
	ΣΑΥΡΑ	**ΚΑΡΟΤΟ**	**ΜΑΝΙΤΑΡΙ**	**ΑΜΟΙΒΑΔΑ**
Βασίλειο ζωντανών οργανισμών	***Ζώα***	***Φυτά***	***Μύκητες***	***Πρώτιστα***

4. Να αντιστοιχίσετε τα πιο κάτω όργανα με τη σωστή θέση τους στον ανθρώπινο οργανισμό. *(4 x 0,25 = 1 μ)*

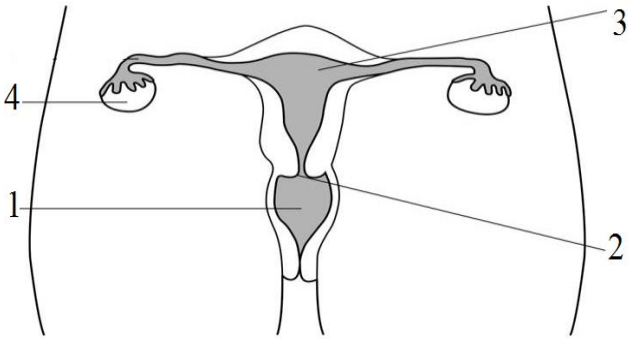


5. Να αναφέρετε **μια (1)** αλλαγή που συμβαίνει στο σώμα των κοριτσιών και **μια (1)** αλλαγή που συμβαίνει στο σώμα των αγοριών κατά την εφηβεία. *(2 x 0,5 = 1 μ)*

Κορίτσια: ***σελίδα 216, δραστηριότητα 6.7.4, (π.χ. οι γοφοί μεγαλώνουν).***

Αγόρια: ***σελίδα 215, δραστηριότητα 6.7.2, (π.χ. οι ώμοι γίνονται πιο πλατιοί).***

6. Να ονομάσετε τα όργανα του γυναικείου αναπαραγωγικού συστήματος που φαίνονται στο παρακάτω σχεδιάγραμμα. *(4 x 0,25 = 1 μ)*



ΟΡΓΑΝΟ
1: ***κόλπος***
2: ***τράχηλος***
3: ***μήτρα***
4: ***ωοθήκη***

<u>ΜΕΡΟΣ Β':</u> Αποτελείται από **έξι (6)** ερωτήσεις. Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με **δύο (2)** μονάδες. **Από τις έξι (6) ερωτήσεις να απαντήσετε ΜΟΝΟ στις <u>τέσσερις</u> (4).**

1. Να συμπληρώσετε τον πιο κάτω πίνακα, χρησιμοποιώντας τους κατάλληλους οργανισμούς που υπάρχουν στη συγκεκριμένη τροφική αλυσίδα: *(4 x 0,5 = 2 μ)*

χορτάρι → ποντίκι → φίδι → γεράκι

Σαρκοφάγος	***Φίδι ή γεράκι***
Παραγωγός	***Χορτάρι***
Κορυφαίος Θηρευτής	***Γεράκι***
Φυτοφάγος	***Ποντίκι***

2α. Να γράψετε στα πλαίσια του **2β** την ομοταξία στην οποία ανήκει το καθένα από τα πιο κάτω ζώα. *(2 x 0,5 = 1μ)*

2β. Να γράψετε **ένα** χαρακτηριστικό γνώρισμα για καθεμιά ομοταξία, στην οποία ανήκει το κάθε ζώο που φαίνεται πιο κάτω. *(2 x 0,5 = 1μ)*



Ομοταξία: ***Θηλαστικά***
Χαρακτηριστικό: 1. ***Πίνακας δραστηριότητας 2.6.3, σελίδα 57, (π.χ. το δέρμα τους καλύπτεται ,κατά κανόνα, με τρίχες).***



Ομοταξία: ***Πτηνά***
Χαρακτηριστικό: 1. ***Πίνακας δραστηριότητας 2.6.3, σελίδα 57, (π.χ. το δέρμα τους καλύπτεται με φτερά).***

3.Να αναφέρετε **δύο (2)** διαφορές μεταξύ σπερματοζωαρίου και ωαρίου, συμπληρώνοντας τον παρακάτω πίνακα. *(4 x 0,5 = 2 μ)*

ΔΙΑΦΟΡΕΣ

ΣΠΕΡΜΑΤΟΖΩΑΡΙΟ	**ΩΑΡΙΟ**
Πολύ μικρό μέγεθος	***Μεγάλο μέγεθος***
Κινείται γρήγορα, ενεργητικά, με τη βοήθεια της ουράς	***Κινείται αργά, παθητικά***

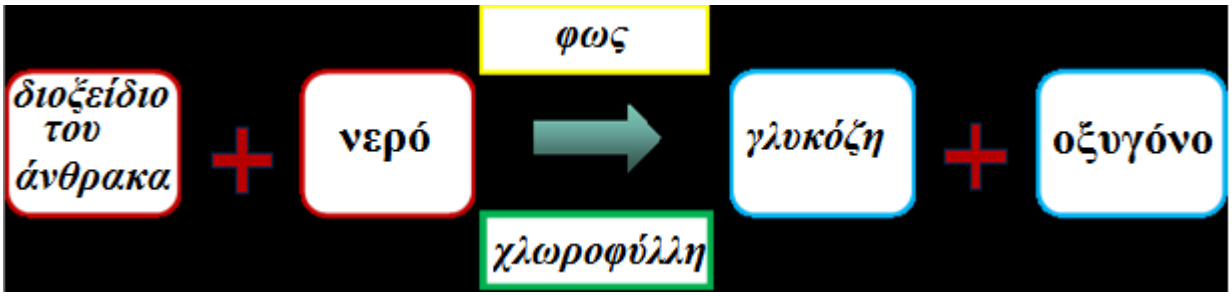
4. Η Ελένη είναι 26 χρονών και είναι παντρεμένη με τον Πάρη. Η Ελένη έχει κανονικό καταμήνιο κύκλο 28 ημερών. Αποφάσισαν να κάνουν ένα παιδάκι και σκέφτονται ότι πρέπει να βρουν ποιες είναι οι γόνιμες μέρες του κύκλου της Ελένης (κρίσιμη περίοδος) για να μπορέσει να γίνει η γονιμοποίηση. Να απαντήσετε στα επόμενα ερωτήματα.

4α. Να υπολογίσετε ποιες μέρες του καταμήνιου κύκλου, η Ελένη, αν έχει σεξουαλική επαφή μπορεί να μείνει έγκυος, δεδομένου ότι είχε «περίοδο» (πρώτη μέρα του κύκλου της) την **Πρωτομαγιά (1 Μαΐου)**. *(1μ)*
Η κρίσιμη περίοδος είναι 11-16 Μαΐου.

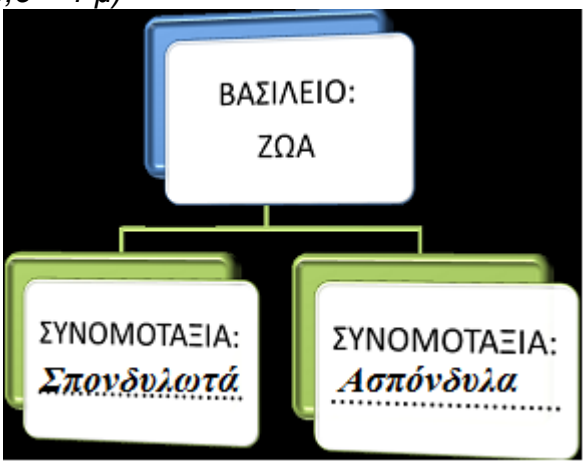
4β. Αν η Ελένη δε μείνει έγκυος, πότε προβλέπετε να έχει την επόμενή της «περίοδο»; *(1μ)*

Προβλέπεται να έχει την επόμενή της περίοδο στις 29 Μαΐου.

5. Να βάλετε τις κατάλληλες έννοιες στα κουτάκια ώστε να σχηματιστεί η διαδικασία της φωτοσύνθεσης. *(4 x 0,5 = 2μ)*



6α. Σε ποιες **δύο** συνομοταξίες διακρίνεται το Βασίλειο των ζώων; Να συμπληρώσετε το πιο κάτω σχεδιάγραμμα. *(2 x 0,5 = 1 μ)*

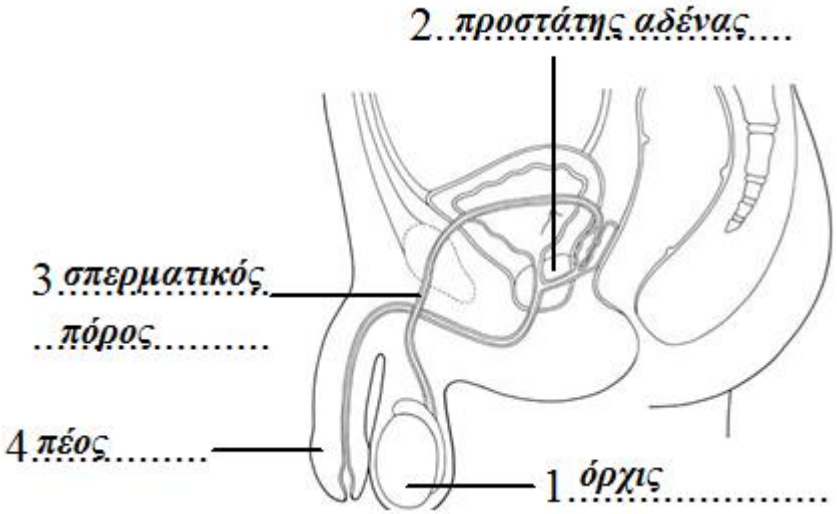


6β. Να καταγράψετε το κύριο χαρακτηριστικό που διαφοροποιεί της δύο πιο πάνω συνομοταξίες. *(1μ)*

Τα σπονδυλωτά έχουν σπονδυλική στήλη, ενώ τα ασπόνδυλα δεν έχουν σπονδυλική στήλη.

<u>ΜΕΡΟΣ Γ':</u> Αποτελείται από **τρεις (3)** ερωτήσεις. Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με **τρεις (3)** μονάδες. **Από τις τρεις (3) ερωτήσεις να απαντήσετε ΜΟΝΟ στις <u>δύο</u> (2).**

1α. Να ονομάσετε τα όργανα του ανδρικού αναπαραγωγικού συστήματος που φαίνονται στο παρακάτω σχεδιάγραμμα. *(4 x 0,25 = 1 μ)*



1β. Να αναφέρετε **μια** (1) βασική λειτουργία των όρχεων. *(1 μ)*

Παράγουν τα σπερματοζωάρια και διάφορα εκκρίματα.

1γ. Να αντιστοιχίσετε δίπλα από τον αριθμό κάθε **οργάνου** το γράμμα με την αντίστοιχη **λειτουργία** που βρίσκεται στη δεξιά πλευρά του πίνακα. *(4 x 0,25 = 1μ)*

	ΟΡΓΑΝΟ
1.	ωοθήκη
2.	ωαγωγός
3.	πέος
4.	όσχεο

Αντιστοίχηση

1. Γ

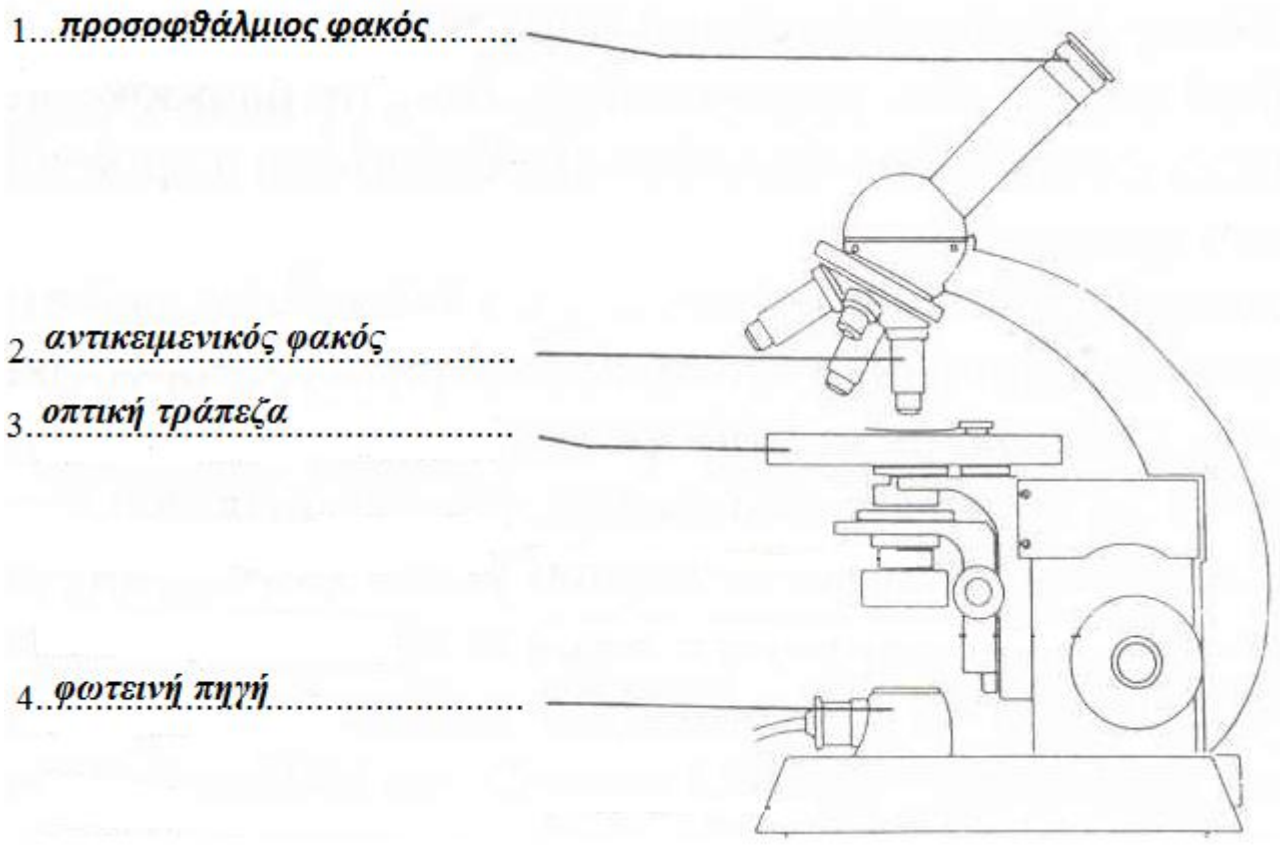
2. Α

3. Β

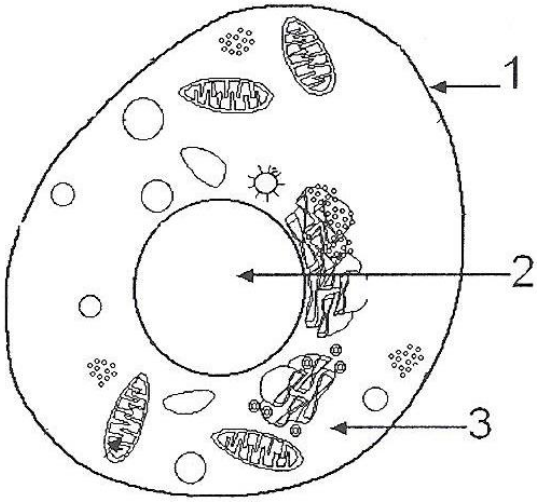
4. Δ

	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ
Α.	Συνάντηση σπερματοζωαρίου με το ωάριο.
Β.	Διοχέτευση του σπέρματος στον κόλπο της γυναίκας κατά τη σεξουαλική επαφή.
Γ.	Παραγωγή ωαρίων.
Δ.	Δερμάτινος σάκος που περιέχει τους δύο όρχεις.

2α. Να βάλετε τα μέρη που λείπουν στο πιο κάτω οπτικό μικροσκόπιο. *(1μ)*



2β. Να γράψετε τα μέρη 1-3 του ζωικού κυττάρου που απεικονίζεται πιο κάτω. *(0.75μ)*



ΜΕΡΗ ΖΩΙΚΟΥ ΚΥΤΤΑΡΟΥ
1. ***Κυτταρική ή πλασματική μεμβράνη***
2.***Πυρήνας***
3.***Κυτταρόπλασμα***

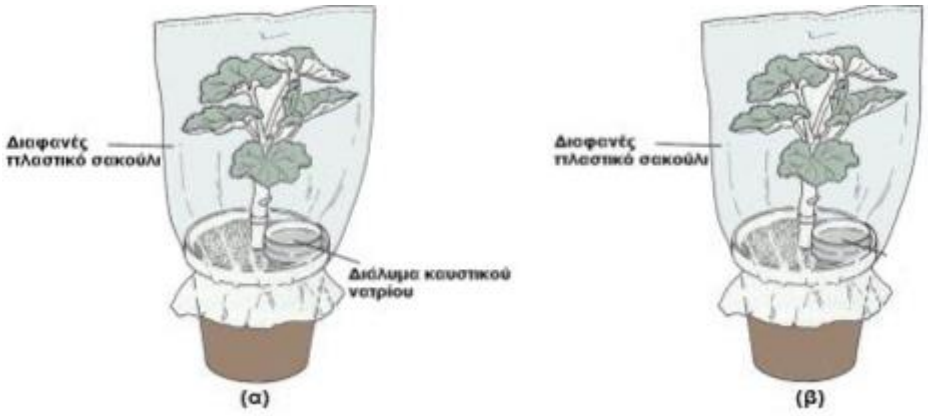
2γ. Να γράψετε μία (1) λειτουργία που εκτελεί το μέρος με τον αριθμό 1; *(1μ)*

Ελέγχει ποιες ουσίες μπαίνουν ή βγαίνουν από το κύτταρο.

2δ. Να αναφέρετε ένα οργανίδιο που **ΔΕΝ** υπάρχει στα ζωικά κύτταρα. *(0.25μ)*

Χλωροπλάστης ή μεγάλο χυμοτόπιο.

3.Η Άννα πήρε δύο πράσινα, ποτισμένα φυτά γερανιού, (α) και (β), τα οποία είχε καλύψει και κλείσει αεροστεγώς με διαφανές σακούλι. Προηγουμένως πάνω στη γλάστρα του φυτού (α) είχε τοποθετήσει ένα ποτήρι ζέσεως με διάλυμα καυστικού νατρίου. Μετά τοποθέτησε τα δύο φυτά στον ήλιο για 3-4 μέρες.



3α. Να γράψετε τρεις (3) παράγοντες που κράτησε σταθερούς στο πείραμά της η Άννα. *(0.75μ)*

Φως, όμοια φυτά (με ίδια ποσότητα χλωροφύλλης), ποσότητα νερού.

3β. Ποια ιδιότητα έχει το καυστικό νάτριο που χρησιμοποιήσαμε στο πείραμά μας; *(0.5μ)*

Το καυστικό νάτριο έχει την ιδιότητα να δεσμεύει το διοξείδιο του άνθρακα.

3γ. Ποιες πιστεύετε ήταν οι παρατηρήσεις της Άννας μετά τη χρήση 2-3 σταγόνων διαλύματος ιωδίου στα δύο αποχρωματισμένα φύλλα των φυτών (α) και(β); *(1μ)*

Στο αποχρωματισμένο φύλλο του (α) φυτού το διάλυμα ιωδίου δεν άλλαξε χρώμα, ενώ στο αποχρωματισμένο φύλλο του (β) φυτού το χρώμα του ιωδίου από καφέ-κίτρινο έγινε μπλε σκούρο.

3δ. Σε ποιο συμπέρασμα πιστεύετε ότι κατέληξε η Άννα κάνοντας το πιο πάνω πείραμα; *(0.75μ)*

Η Άννα κατέληξε στο συμπέρασμα ότι το διοξείδιο του άνθρακα είναι απαραίτητη πρώτη ύλη για να γίνει η φωτοσύνθεση.

Εισηγήτριες **Συντονιστής Β.Δ.** **Διευθυντής**

Μαρία Φιλίππου **Χριστόδουλος Χριστοδούλου** **Δημήτρης Νικολάου**

Ελένη Κωνσταντίνου

ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΛΥΚΕΙΟ ΠΟΛΕΜΙΟΥ ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ: 2013-14

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ Α΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

ΙΟΥΝΙΟΥ 2014

Λύσεις

Μέρος Α

1)

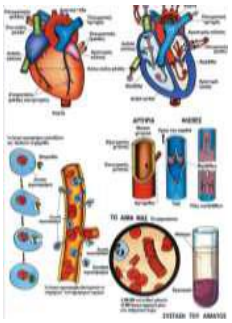
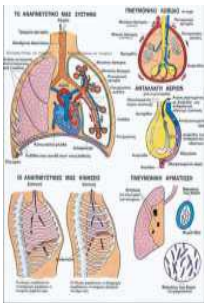
			
Έμβιο	**Νεκρό**	**Άβιο**	**Έμβιο**

2) Παρατήρηση – Ερώτημα – Υπόθεση – Πείραμα – Αποτελέσματα – Συμπέρασμα

3) Βιοποικιλότητα – είναι η τεράστια ποικιλία οργανισμών που κατοικεί , βρίσκεται σε ολόκληρη τη Γη.

Νεκρά σώματα – είναι τα σώματα που δεν έχουν ζωή αλλά κάποτε είχαν.

4)

			
Κυκλοφορικό	Ερειστικό	Αναπνευστικό	Μυϊκό

5) **Ι)** Αρσενικό γεννητικό κύτταρο , σπερματοζωάριο

ΙΙ) 1= πυρήνας 2= κεφαλή 3= ουρά

6) **Α)** Συνομοταξία = Σπονδυλωτά

Συνομοταξία = Ασπόνδυλα

Β) Τα σπονδυλωτά έχουν σπονδυλική στήλη ενώ τα ασπόνδυλά δεν έχουν.

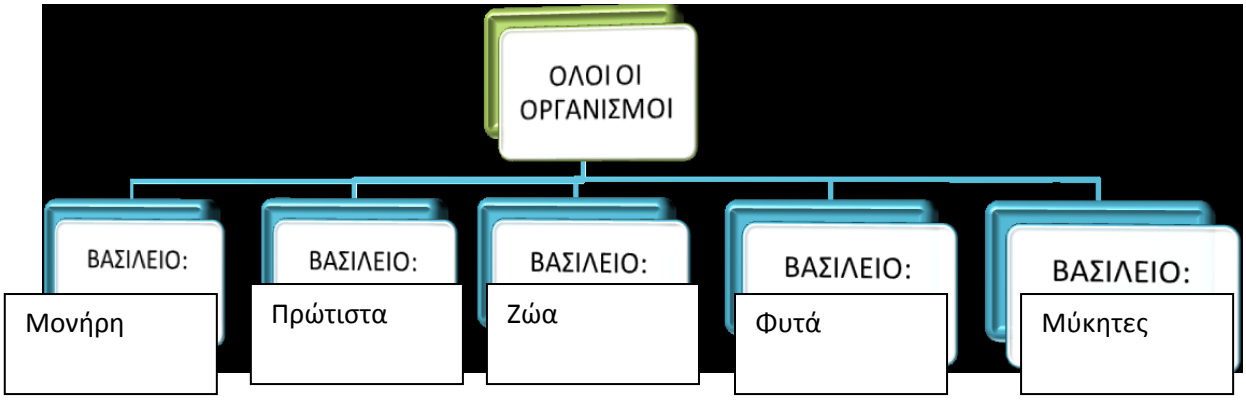
Μέρος Β

1) Α)

Όργανο	Όνομα οργάνου	Λειτουργία οργάνου
	**Συκώτι ή Ήπαρ**	Το όργανο αυτό απαλλάσσει τον οργανισμό από **βλαβερές** Ουσίες , τις οποίες στέλνει στο αίμα.
	**Στομάχι**	Στο όργανο αυτό αποθηκεύεται προσωρινά **η τροφή** και συνεχίζεται η πέψη που ξεκίνησε στο στόμα.

Οργανικό Σύστημα	Όργανα
Αναπαραγωγικό Σύστημα	Ωαγωγός , μήτρα , ωοθήκη , κόλπος
	Όρχεις , πέος , επιδιδυμίδα ,ουρήθρα
Πεπτικό Σύστημα	Οισοφάγος , φάρυγγας , στομάχι , λεπτό έντερο , παχύ έντερο,
	στοματική κοιλότητα , πρωκτός

2)



Κριτήρια ταξινόμησης ζωντανών οργανισμών	Σειρά προτεραιότητας εφαρμογής κριτηρίου
Τα κύτταρα με τα οποία δομείται ο οργανισμός είναι κύτταρα με πυρήνα ή χωρίς πυρήνα .	**2**
Πώς ο οργανισμός εξασφαλίζει την τροφή του;	**4**
Πόσα κύτταρα χρειάζονται για να δομηθεί ο οργανισμός.	**1**
Τα κύτταρα με τα οποία δομείται ο οργανισμός είναι κύτταρα με κυτταρικό τοίχωμα ή χωρίς κυτταρικό τοίχωμα.	**3**

3) **Α)** 1= ωαγωγός 2= ωοθήκη 3= κόλπος 4= μήτρα 5= τράχηλος

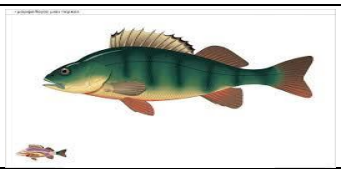
Β) Τριχοφυΐα στο πρόσωπο , στις μασχάλες , στο στήθος και στα γεννητικά όργανα. Βαθαίνει η φωνή γίνεται πιο χοντρή , έντονη μυρωδιά , έντονη μυϊκή ανάπτυξη στους ώμους και ανάπτυξη των γεννητικών οργάνων.

4) **Α)** 1= πλασματική μεμβράνη 2= Πυρήνας

Β) Πλασματική μεμβράνη – μιτοχόνδρια – κυτταρικό τοίχωμα – χυμοτόπιο

Γ) Η αμοιβάδα είναι ευκαρυωτικό αφού έχει πυρήνα ενώ ο σταφυλόκοκκος προκαρυωτικό αφού δεν έχει πυρήνα

5) **Α)**

Ζωικοί οργανισμοί	Ομοταξία
	Ψάρια
	Θηλαστικά
	Ερπετά
	Αμφίβια
	Πτηνά

Β) Το δελφίνι γεννά ζωντανά και έχει μαστούς ενώ ο καρχαρίας γεννά αυγά . Το δελφίνι αναπνέει με πνεύμονες ενώ ο καρχαρίας με βράγχια . Το δελφίνι δεν έχει λέπια.

6) **Α)** Διότι τα φυτά δεσμεύουν το ηλιακό φως για να φτιάξουν θρεπτικές ουσίες και στη συνέχεια οι άλλοι οργανισμοί τρώνε τα φυτά και παίρνουν τις θρεπτικές ουσίες που χρειάζονται για να έχουν ενέργεια.

Β) όταν κόβονται τα δέντρα αυξάνεται το διοξείδιο του άνθρακα αφού θα μειωθεί η λειτουργία της φωτοσύνθεσης λόγω μείωσης των δένδρων και έτσι στη Γη γίνεται πιο έντονο το φαινόμενο του θερμοκηπίου που οφείλεται στην αύξηση του διοξειδίου του άνθρακα.

Μέρος Γ

1) Ι)

Ένα φυτοφάγο οργανισμό : Λαγός , ποντικός , σαλιγκάρι , σκουλήκι

Έναν παραγωγό : Πράσινα φυτά , χορτάρι

Έναν κορυφαίο θηρευτή : Αλεπού , κουκουβάγια

ΙΙ)

Οργανισμός 1	Οργανισμός 2	Τροφή
Κουνάβι	Κουκουβάγια	Ποντίκι
Αλεπού	Κουνάβι	Λαγός

ΙΙΙ) Πράσινα φυτά ⟶ Ποντικός ⟶ Κουνάβι ⟶ Αλεπού

Χορτάρι ⟶ Λαγός ⟶ Κουνάβι ⟶ Αλεπού

IV) Τότε θα μειωθεί ο πληθυσμός του ποντικού αφού το κουνάβι θα τρέφεται μόνο από ποντίκι . Όμως το ποντίκι τρώγεται και από την κουκουβάγια γι'αυτό τον λόγο θα μειωθεί παρά πολύ ο πληθυσμός των ποντικιών.

2) Α) 1= διοξείδιο του άνθρακα 2= νερό 3= οξυγόνο 4= ηλιακή ενέργεια 5= γλυκόζη

Β) Θα χρησιμοποιήσουμε 2 φυτά . Στο ένα φυτό θα υπάρχουν νερό , διοξείδιο του άνθρακα , χλωροφύλλη και ηλιακό φως ενώ στο δεύτερο φυτό θα απουσιάζει η μεταβλητή για το νερό δηλ. θα είναι απότιστο ενώ οι άλλες τρεις μεταβλητές θα είναι παρών . Μετά από μια εβδομάδα θα ανιχνεύσουμε άμυλο στα φύλλα από τα δύο φυτά. Τότε θα διαπιστώσουμε ότι άμυλο θα βρούμε μόνο στο φυτό στο οποίο ήταν παρών το νερό , το διοξείδιο του άνθρακα , η χλωροφύλλη και το ηλιακό φως έτσι αποδεικνύεται ότι το νερό είναι απαραίτητη πρώτη ύλη για να γίνει η φωτοσύνθεση.

Γ) Θα πρέπει να το αποχρωματίσουμε δηλ. να αφαιρέσουμε την χλωροφύλλη . Έτσι θα βράσουμε αρχικά τα φύλλα σε ζεστό για να σπάσουν οι κυτταρικές μεμβράνες. Μετά τοποθετούμε τα φύλλα σε δοκιμαστικό σωλήνα με οινόπνευμα και βάζουμε τον δοκιμαστικό σωλήνα σε δοχείο ζέσεως με ζεστό νερό και το αφήνουμε να βράσει. Έτσι αφαιρείται η χλωροφύλλη από τα φύλλα (το οινόπνευμα γίνεται πράσινο λαδί λόγω της χλωροφύλλης) .Μετά ξεπλένουμε τα φύλλα και τοποθετούμε ιώδιο και αν γίνει μαύρο ή μπλε σκούρο τότε σημαίνει ότι υπάρχει άμυλο.

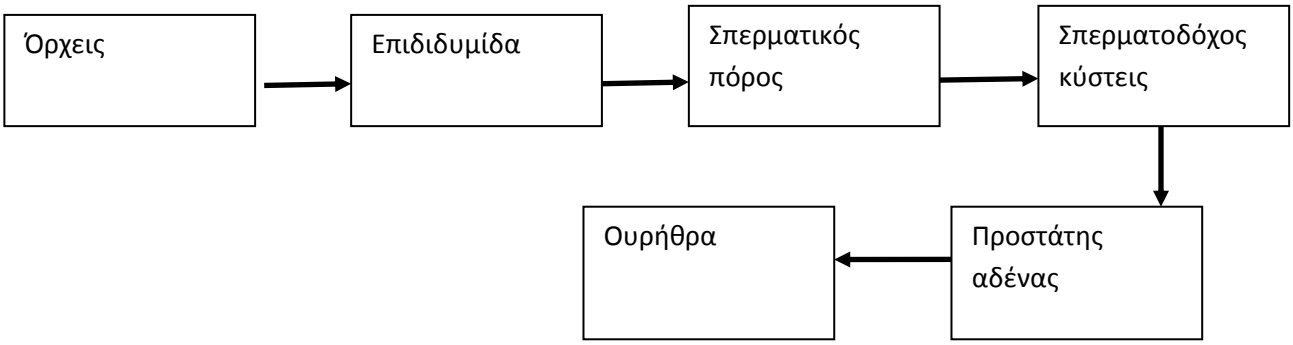
3) Α)

Μέρες Καταμήνιου κύκλου	Περιγραφή σταδίου
$1^{η} – 5^{η}$	**Έμμηνη ρύση , αποβολή αγονιμοποίητου ωαρίου και μικρή ποσότητα αίματος**
6-13	Το ωάριο αρχίζει να ωριμάζει μέσα στη ωοθήκη και το ενδομήτριο αρχίζει να παχαίνει
Την $14^{η}$	**Ωορρηξία δηλ. το ωάριο απελευθερώνεται από την ωοθήκη στον ωαγωγό και ο βλεννογόνος της μήτρας παχαίνει**
15-28	Αν ωάριο γονιμοποιηθεί , το ζυγωτό αρχίζει να διαιρείται καθώς κινείται προς τη μήτρα. Αν όμως δεν γονιμοποιηθεί θα αρχίσει ένας νέος κύκλος. Ο βλεννογόνος συνεχίζει να αναπτύσσεται και να διατηρείται.

Β) Ι) Στις 18-23 Μαΐου διότι αυτές είναι οι κρίσιμες μέρες που αντιστοιχούν στην 11-16 ενός σταθερού καταμήνιου κύκλου 28 ημερών.

ΙΙ) 5 Ιουνίου διότι ο προηγουμένως καταμήνιος κύκλος τελειώνει στις 4 Ιουνίου.

Γ)



ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΕΘΝΑΡΧΗ ΜΑΚΑΡΙΟΥ Γ΄ΠΑΝΑΓΙΑΣ
ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ: 2013-2014

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΙΟΥΝΙΟΥ 2014	**ΒΑΘ.:** .....
	ΟΛΟΓΡ.: .....
	ΥΠΟΓΡ.: .....
ΤΑΞΗ: Α'	**ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 04-06-2014**
ΜΑΘΗΜΑ: ΒΙΟΛΟΓΙΑ	**ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΧΡΟΝΟΣ : 1 ΩΡΑ ΚΑΙ 30 ΛΕΠΤΑ**
ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ:.....	**ΤΜΗΜΑ: ..... ΑΡ.: .....**

ΤΟ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΙΟ ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ ΕΠΤΑ (7) ΣΕΛΙΔΕΣ

ΜΕΡΟΣ Α΄ Αποτελείται από **έξι (6)** ερωτήσεις. Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με **μία (1)** μονάδα. **Να απαντήσετε όλες τις ερωτήσεις.**

1 . Να συμπληρώσετε τα κενά στις πιο κάτω προτάσεις. **(2χ0,5=1μ)**

1 α. Το θηλυκό γεννητικό κύτταρο ονομάζεται **ωάριο**

1 β. Τα σπερματοζωάρια παράγονται στα αρσενικά γεννητικά όργανα τα οποία ονομάζονται **όρχεις**

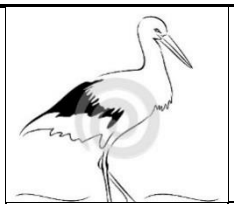
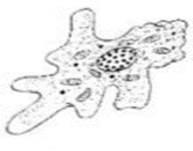
2. Στη πιο κάτω τροφική αλυσίδα οι οργανισμοί **δεν είναι στη σωστή σειρά** : **(4 χ 0,25 = 1μ)**

Κυπριακό φίδι—►χορτάρι—►σπιζαετός—►λαγός

Να βάλετε στη σωστή σειρά τους πιο πάνω οργανισμούς ώστε να είναι σωστή η τροφική αλυσίδα.

χορτάρι—► λαγός—► κυπριακό φίδι—► σπιζαετός

3. Στον πιο κάτω πίνακα παρουσιάζονται τέσσερις (4) ζωντανοί οργανισμοί. Να γράψετε κάτω από τον κάθε οργανισμό το Βασίλειο στο οποίο αυτός ανήκει. **(4 χ 0,25 = 1μ)**

Ζωντανός Οργανισμός	 **ΠΕΛΑΡΓΟΣ**	 **ΑΜΟΙΒΑΔΑ**	 **ΜΑΝΙΤΑΡΙ**	 **ΦΟΙΝΙΚΙΑ**
Βασίλειο ζωντανών οργανισμών	ΖΩΑ	ΠΡΩΤΟΖΩΑ	ΜΥΚΗΤΕΣ	ΦΥΤΑ

4. Να αντιστοιχίσετε τις προτάσεις της στήλης Α με τους όρους της στήλης Β. **(4χ0,25=1μ)**

Α	Β
α. σώματα που έχουν ζωή (0,5μ.)	νεκρά σώματα **(γ)**
β. σώματα που δεν έχουν και δεν είχαν ποτέ ζωή(0,25 μ.)	έμβια σώματα **(α)**
γ. σώματα που δεν έχουν αλλά κάποτε είχαν ζωή |(0,25 μ.)	άβια σώματα **(β)**

5. Να χωρίσετε τους πιο κάτω οργανισμούς **σε αυτότροφους** και σε **ετερότροφους**.

Σπιζαετός, Λατζιά, Τρεμιθιά, Σκαλιφούρτα **(4χ0,25=1μ)**

Αυτότροφοι:**Λατζιά, Τρεμιθιά**

Ετερότροφοι:…**Σπιζαετός , Σκαλιφούρτα**

6. Να βάλετε σε κύκλο δύο (2) όργανα του κυκλοφορικού συστήματος**.** **(2χ0,5=1μ)**

Α. Όσχεο **Β. Καρδιά** **Γ.** Επιδιδυμίδα **Δ.** Πνεύμονας **Ε. Αιμοφόρα αγγεία**

ΜΕΡΟΣ Β': Αποτελείται από **έξι (6)** ερωτήσεις. Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με **δύο (2)** μονάδες.
Από τις έξι (6) ερωτήσεις να απαντήσετε ΜΟΝΟ στις τέσσερις (4).

1.α. Το σπερματοζωάριο αποτελείται από τρία μέρη. Το ένα μέρος είναι η κεφαλή. Ποιά είναι τα άλλα δύο μέρη; **(2 χ 0,5 = 1μ)**

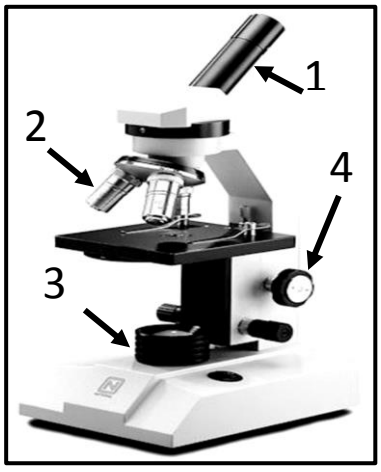
α. πυρήνας β. ουρά

1.β. Να αναφέρετε **δύο** (2) λόγους που βοηθούν το σπερματοζωάριο να μπορεί να κινείται σχετικά γρήγορα: **(2 χ 0,5 = 1μ)**

α: Το Υδροδυναμικό σχήμα του

β: Η Ουρά του

2.α. Σας δίνετε το σχεδιάγραμμα ενός μικροσκοπίου. Να ονομάσετε τα μέρη που παρουσιάζουν οι ενδείξεις 1 μέχρι 4, συμπληρώνοντας τον πιο κάτω πίνακα. **(4x0,25=1 μ.)**



1 Προσοφθάλμιος φακός

2 Αντικειμενικός φακός

3 Φωτεινή πηγή

4 Μακρομετρικός κοχλίας

2.β. Ποιο είδος μικροσκοπίου χρησιμοποιούμε στο σχολικό εργαστήριο; **(1χ0,5=0,5 μ)**

Φωτονικό μικροσκόπιο

2.γ. Το αντικείμενο (δείγμα), το οποίο τοποθετούμε πάνω στην αντικειμενοφόρο πλάκα για να το δούμε στο μικροσκόπιο, πρέπει να είναι πάρα πολύ λεπτό .Γιατί; **(1χ0,5=0,5 μ)**

Για να περνά το φως και να φτάνει στα μάτια μας.

3.Να ονομάσετε τα οργανικά συστήματα του ανθρώπινου οργανισμού που φαίνονται στα παρακάτω σχεδιαγράμματα και να γράψετε από ένα όργανο για το κάθε ένα σύστημα.

(8x0,25=2 μ)

1 2 3 4



α/α	ΟΡΓΑΝΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	ΟΡΓΑΝΟ
1	**Πεπτικό**	**Στομάχι**
2	**Ερειστικό**	**Κόκκαλα**
3	**Μυϊκό**	**Μύες**
4	**Αναπαραγωγικό**	**Μήτρα**

4.Να συμπληρώσετε τα κενά στις πιο κάτω προτάσεις: **(8x0,25=2 μ)**

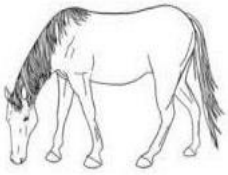
Η τεράστια ποικιλία οργανισμών, που κατοικεί στην Κύπρο και πολύ περισσότερο σ' ολόκληρη τη Γη, χαρακτηρίζεται με μια λέξη ως **βιοποικιλότητα .**

Η διαδικασία που ακολουθείται για την κατηγοριοποίηση των οργανισμών ονομάζεται **ταξινόμηση** και ο κλάδος της Βιολογίας που ασχολείται με τη διαδικασία αυτή ονομάζεται **ταξινομία** ή αλλιώς **ταξινομική** Επιστήμη.

Τα ζώα είναι **πολυκύτταροι** οργανισμοί με εξειδικευμένα κύτταρα με πυρήνα αλλά χωρίς **κυτταρικό τοίχωμα** , που εξασφαλίζουν την τροφή τους από τα σώματα άλλων οργανισμών.

Το κύτταρο αποτελεί τη **δομική** και **λειτουργική** μονάδα της ζωής.

5.α.Στον παρακάτω πίνακα δίνονται εικόνες για τέσσερις (4) ζωντανούς οργανισμούς που όλοι ανήκουν στα σπονδυλωτά. Να αναφέρετε σε ποια Ομοταξία Σπονδυλωτών ανήκουν οι οργανισμοί 1 μέχρι 4, συμπληρώνοντας τον πίνακα. **(4x0,25=1 μ.)**

ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ	Οργανισμός 1	Οργανισμός 2	Οργανισμός 3	Οργανισμός 4
				

ΟΜΟΤΑΞΙΑ **ΑΜΦΙΒΙΑ** **ΠΤΗΝΑ** **ΘΗΛΑΣΤΙΚΑ** **ΕΡΠΕΤΑ**

5.β.Οι επιστήμονες κατατάξανε τον οργανισμό 4(φίδι) σε διαφορετική ομοταξία από τους άλλους οργανισμούς. Να αναφέρετε τέσσερα (4) χαρακτηριστικά που δικαιολογούν την απόφαση αυτή των επιστημόνων. **(4x0,25=1 μ)**

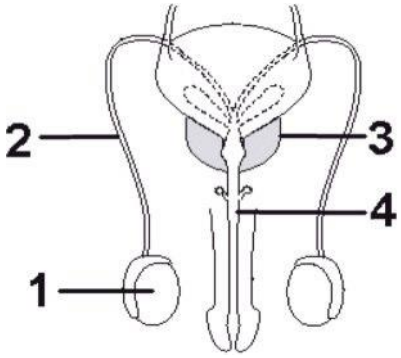
ί) Ζουν στη ξηρά και κάποια από αυτά στο νερό

ί ί) Αναπνέουν με πνεύμονες

ί ί ί) Το δέρμα τους είναι ξηρό και καλύπτεται καλύπτεται με φολίδες

iv) Γεννούν αυγά στη ξηρά

6.α. Να ονομάσετε τα μέρη 1, 2, 3 ,4 του γεννητικού συστήματος του άντρα, που φαίνονται στο πιο κάτω σχήμα. **(4x0,25=1μ)**



1.Ορχις

2.Σπερματικός Πόρος

3.Προστάτης αδένας

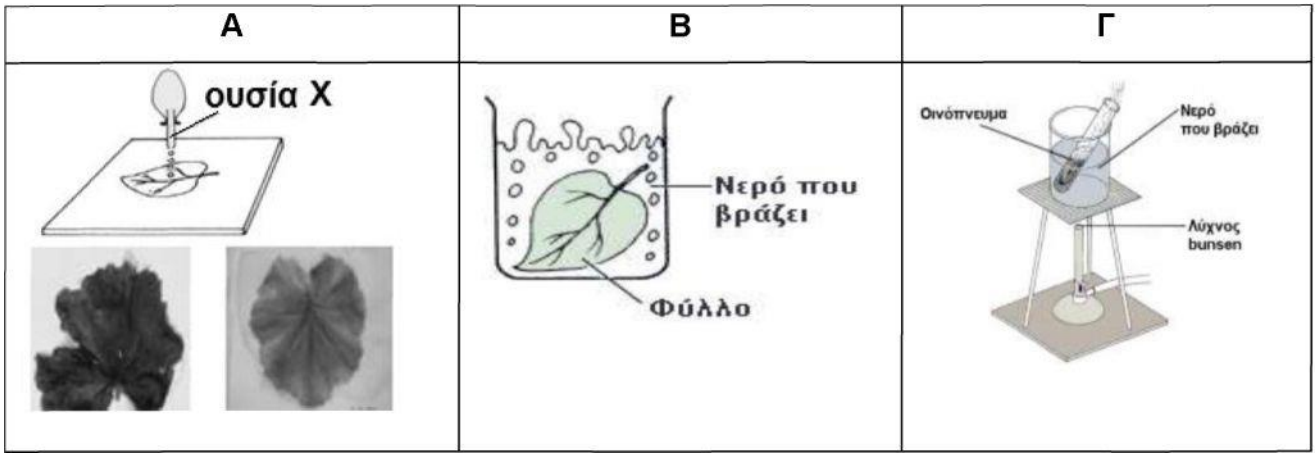
4.Ουρήθρα

6.β. Να γράψετε με τη σωστή σειρά τα μέρη του αναπαραγωγικού συστήματος του άνδρα από τα οποία περνούν τα σπερματοζωάρια. Να ξεκινήσετε από τον τόπο παραγωγής τους μέχρι την έξοδό τους από το σώμα του άνδρα: **(4x0,25=1 μ)**

όρχις → επιδιδυμίδα → Σπερματικός πόρος → ουρήθρα

<u>ΜΕΡΟΣ Γ'</u>: Αποτελείται από **τρεις (3)** ερωτήσεις . Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με **τρεις (3)** μονάδες. **Από τις τρεις (3) ερωτήσεις να απαντήσετε ΜΟΝΟ στις <u>δύο</u>(2).**

1. Οι εικόνες που ακολουθούν αφορούν τα στάδια του πειράματος του αποχρωματισμού του



φύλλου.

1.α.Να βάλετε σε χρονική σειρά τις πιο πάνω εικόνες συμπληρώνοντας το πιο κάτω σχήμα με τα γράμματα Α, Β, Γ**.** **(3x0,25=0,75μ)**



1.β. Γιατί στην εικόνα Β βράζουμε το φύλλο; **(1x0,75=0,75μ)**

Για να σπάσει το κυτταρικό τοίχωμα

1.γ.Γιατί στην εικόνα Γ το φύλλο είναι σε ένα δοκιμαστικό σωλήνα με οινόπνευμα; **(1x0,5=0,5μ)**

Για να αποχρωματιστεί το φύλλο

1.δ. Ποια είναι η ουσία Χ στο πείραμα αυτό; **(1x0,5=0,5μ)**

Το ιώδιο

1.ε. Για ποιο λόγο χρησιμοποιούμε την ουσία Χ στο πείραμα αυτό; **(1x0,5=0,5μ)**

Για να κάνουμε ανίχνευση αμύλου

2.α.Να συμπληρώσετε τα κενά στις πιο κάτω προτάσεις: **(4x0,25=1μ)**

Το φαινόμενο του θερμοκηπίου: Το στρώμα του **<u>διοξειδίου</u> του <u>άνθρακα</u>** που συσσωρεύεται στην **<u>ατμόσφαιρα</u>** από τις καύσεις εγκλωβίζει τις θερμικές ακτίνες του ηλίου στην επιφάνεια της γης. Αυτό προκαλεί **<u>αύξηση</u> της <u>θερμοκρασίας</u>** της γης.

2.β. Να εξηγήσετε το ρόλο της λειτουργίας της Φωτοσύνθεσης για τη διατήρηση σταθερών ποσοτήτων διοξειδίου του άνθρακα στην ατμόσφαιρα. **(1x0,5=0,5μ.)**

Τα φυτά με τη λειτουργιά της φωτοσύνθεσης απορροφούν διοξείδιο του άνθρακα από την ατμόσφαιρα. Έτσι βοηθούν στη διατήρηση σταθερών ποσοτήτων διοξειδίου του άνθρακα στην ατμόσφαιρα.

2.γ. Να ερμηνεύσετε την ακόλουθη πρόταση: «Η μείωση των τροπικών δασών αυξάνει έντονα το φαινόμενο του θερμοκηπίου». **(1x0,5=0,5μ.)**

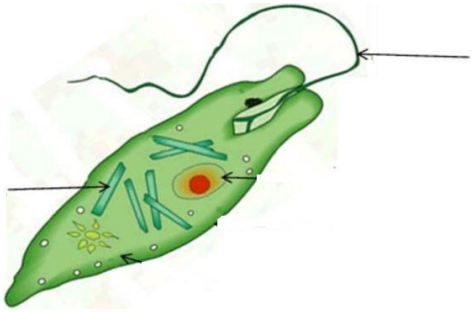
Τα τροπικά δάση με τη λειτουργιά της φωτοσύνθεσης απορροφούσαν μεγάλες ποσότητες διοξειδίου του άνθρακα .Με τη μείωση τους αυξήθηκε η ποσότητα του διοξειδίου του άνθρακα στη ατμόσφαιρα με αποτέλεσμα να αυξηθεί έντονα το φαινόμενο του θερμοκηπίου

2.δ. Σήμερα, η αύξηση του Φαινομένου του Θερμοκηπίου αποτελεί ένα σοβαρό περιβαλλοντικό πρόβλημα. Αν δεν υπήρχε καθόλου το Φαινόμενο του Θερμοκηπίου, πιστεύετε ότι θα μπορούσε να υπάρξει ζωή στον πλανήτη μας; Να εξηγήσετε την άποψή σας, γράφοντας δύο επιχειρήματα. **(2x0,5=1μ.)**

Α. Η θερμοκρασία στο πλανήτη γη θα ήταν πολύ χαμηλή γιατί δεν θα μπορούσε να κρατήσει την ακτινοβολία στη γη αρά θα ήταν αδύνατη η ζωή υπό τη σημερινή μορφή.

Β. Δεν θα υπήρχε το διοξείδιο του άνθρακα ώστε να μπορούν τα φυτά να κάνουν φωτοσύνθεση άρα δεν θα μπορούσαν να ζήσουν τα φυτά και κατά συνέπεια και οι άλλοι οργανισμοί που εξαρτώνται από τα φυτά, άρα θα ήταν αδύνατη η ζωή υπό τη σημερινή μορφή.

3.Το ακόλουθο σχεδιάγραμμα απεικονίζει την ***Ευγλήνη,*** ένα μονοκύπαρο οργανισμό που συναντάται συχνά σε λίμνες και σε στάσιμα νερά ,όπως φαίνεται κάτω από το ηλεκτρονικο μικροσκόπιο.



3.α.. Η Ευγλήνη, ως έμβιος οργανισμός, εμφανίζει διάφορα χαρακτηριστικά των ζωντανών οργανισμών. Να γράψετε **τέσσερις(4) κοινές λειτουργίες** που χαρακτηρίζουν όλους τους ζωντανούς οργανισμούς. **(4x0,25=1μ.)**

Α. αναπνοής

Β. αναπαραγωγής

Γ. ερεθιστικότητας

Δ. κίνησης

3.β.. *Η Ευγλήνη* έχει ταξινομηθεί στο βασίλειο των πρωτίστων. Να γράψετε τα δύο χαρακτηριστικά που εμφανίζει η *Ευγλήνη* με τα οποία δικαιολογείται η ταξινόμησή της στο βασίλειο των πρωτίστων. **(2x0,5=1μ.)**

Α. είναι μονοκύτταρος οργανισμός

Β. έχει πυρήνα.

3.γ.. Η Ευγλήνη διαθέτει την ικανότητα να φωτοσυνθέτει, λειτουργώντας έτσι ως αυτότροφος οργανισμός ή παραγωγός. Με βάση την εικόνα που σας δόθηκε, να εξηγήσετε γιατί η ***Ευγλήνη*** έχει την ικανότητα να φωτοσυνθέτει. **(1x0,5=0,5μ.)**

Έχει χλωροπλάστη

3.γ.. Ποιες ουσίες χρειάζεται η Ευγλήνη για έχει την ικανότητα να φωτοσυνθέτει.**(2x0,25=0,5μ.)**

Το νερό και το διοξείδιο του άνθρακα

ΤΕΛΟΣ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟΥ ΔΟΚΙΜΙΟΥ

ΕΙΣΗΓΗΤΗΣ ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ

Δανιήλ Κουρίδης Ανδρέας Αλέξη

ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΠΟΛΕΩΣ ΧΡΥΣΟΧΟΥΣ ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ 2013 – 2014

ΛΥΣΕΙΣ ΓΡΑΠΤΩΝ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΩΝ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ ΙΟΥΝΙΟΥ 2014

ΜΑΘΗΜΑ **: ΒΙΟΛΟΓΙΑ** ΤΑΞΗ **: Α΄ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ**

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ **: 10 Ιουνίου 2014** ΔΙΑΡΚΕΙΑ **: 1 ΩΡΑ ΚΑΙ 30 ΛΕΠΤΑ**

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ**:** .....

ΤΜΗΜΑ**: ……** ΑΡΙΘΜΟΣ **: ……** ΒΑΘΜΟΣ **: ……..**

ΤΟ ΓΡΑΠΤΟ ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ ΕΝΝΕΑ (9) ΣΕΛΙΔΕΣ

ΑΠΑΓΟΡΕΥΕΤΑΙ Η ΧΡΗΣΗ ΔΙΟΡΘΩΤΙΚΟΥ ΥΓΡΟΥ (TIPP-EX)

ΜΕΡΟΣ Α': Αποτελείται από **έξι (6)** ερωτήσεις. Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με **μία (1)** μονάδα.
Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.

1. Να συμπληρώσετε τα κενά στις πιο κάτω προτάσεις: *(4x0,25=1 μ.)*

α. Τα σπερματοζωάρια παράγονται στους ……**όρχεις**…….

β. Η εμφύτευση και ανάπτυξη του εμβρύου γίνεται στη ……**μήτρα**…….

γ. Το αρσενικό γεννητικό κύτταρο ονομάζεται ……**σπερματοζωάριο**…….

δ. Τα ωάρια παράγονται στα θηλυκά γεννητικά όργανα τα οποία ονομάζονται ……**ωοθήκες**……..

2. Οι πιο κάτω όροι **δεν** είναι στη σωστή σειρά: *(4x0,25=1 μ.)*

Οργανισμός, Ιστός , Κύτταρο , Οργανικό σύστημα , Όργανο

Να βάλετε στη σωστή σειρά τους πιο πάνω όρους, ώστε να φτάσετε από τον πιο απλό στον πιο σύνθετο.

Κύτταρο → Ιστός → Όργανο → Οργανικό σύστημα → Οργανισμός.

3. Να συμπληρώσετε τα κενά στις προτάσεις που ακολουθούν: *(4x0,25=1 μ.)*

α. Η Βιοποικιλότητα είναι: **η τεράστια ποικιλία των ζωντανών οργανισμών που κατοικεί σε ολόκληρη τη Γη.**

β. Ο βάτραχος ανήκει στο βασίλειο : **των Ζώων**.

γ. Η αμοιβάδα ανήκει στο βασίλειο : **των Πρωτίστων**.

δ. Το μυρμήγκι ανήκει στη συνομοταξία: **των Ασπόνδυλων**.

4. Να συμπληρώσετε τα κενά στις προτάσεις που ακολουθούν: *(4x0,25=1 μ.)*

α. Οι δύο ωοθήκες της γυναίκας έχουν σχήμα σαν αμύγδαλο και περιέχουν μέσα …….**τα ωάρια**……

β. Στην περίπτωση κατά την οποία τα……. **σπερματοζωάρια**……. θα συναντήσουν ένα ωάριο, τότε μόνο ένα από αυτά θα το διατρυπήσει και οι πυρήνες των δύο κυττάρων θα ενωθούν. Η διαδικασία αυτή ονομάζεται ……**γονιμοποίηση**…….. του ωαρίου και από αυτή τη στιγμή το γονιμοποιημένο ωάριο ή το ….**ζυγωτό**…… μπορεί και διαιρείται.

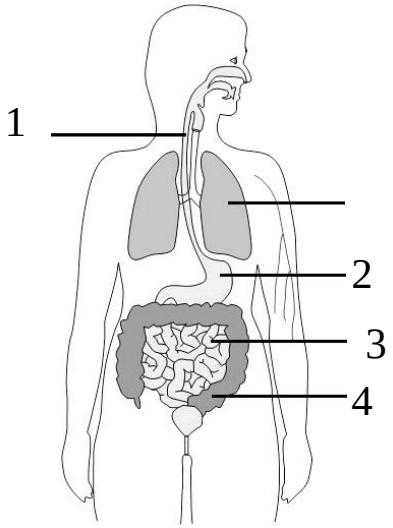
5. Να χαρακτηρίσετε ως **ΣΩΣΤΗ** ή ως **ΛΑΘΟΣ** την καθεμία από τις δηλώσεις που ακολουθούν, συμπληρώνοντας τη δεύτερη στήλη του πιο κάτω πίνακα .

(4x0,25=1 μ.)

ΔΗΛΩΣΗ	ΣΩΣΤΟ/ ΛΑΘΟΣ
Οι ετερότροφοι οργανισμοί διακρίνονται σε καταναλωτές και παραγωγούς.	**ΛΑΘΟΣ**
Τόσο τα ζωικά όσο και τα φυτικά κύτταρα περιβάλλονται από την περικυτταρική μεμβράνη που περικλείει το κυτταρόπλασμα, μέσα στο οποίο εντοπίζεται και ο πυρήνας.	**ΣΩΣΤΟ**
Τα φυτά δεν είναι αυτότροφοι οργανισμοί.	**ΛΑΘΟΣ**
Για να διαπιστωθεί το κατά πόσο τα φύλλα των φυτών περιέχουν άμυλο πρέπει πρώτα να γίνει αποχρωματισμός του φύλλου και στη συνέχεια να γίνει η ανίχνευση του αμύλου.	**ΣΩΣΤΟ**

6. Να ονομάσετε τα όργανα του ανθρώπινου οργανισμού, που παρουσιάζουν οι ενδείξεις 1 μέχρι 4, συμπληρώνοντας τον πιο κάτω πίνακα.

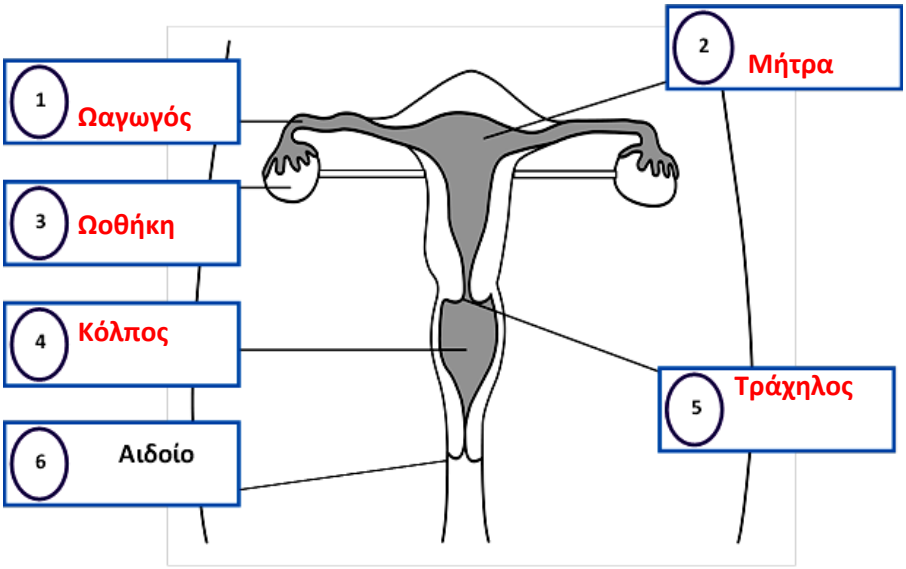
(4x0,25=1 μ.)



Α/Α	Όργανο
1.	**Φάρυγγας**
2.	**Στομάχι**
3.	**Λεπτό έντερο**
4.	**Παχύ έντερο**

ΜΕΡΟΣ Β': Αποτελείται από **έξι (6)** ερωτήσεις. Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με **δύο (2)** μονάδες. **Από τις έξι (6) ερωτήσεις να απαντήσετε ΜΟΝΟ στις τέσσερις (4).**

1. **α.** Να συμπληρώσετε στο παρακάτω σχεδιάγραμμα του γυναικείου αναπαραγωγικού συστήματος, τα όργανα που παρουσιάζουν οι ενδείξεις 1 μέχρι 6. *(6x 0,25 = 1,5 μ)*



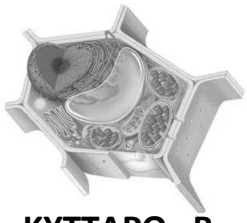
β. Να εξηγήσετε τι είναι το φαινόμενο της ωορρηξίας. *(1x 0,5 = 0,5 μ)*

Είναι το φαινόμενο κατά το οποίο, μια φορά τον μήνα, συνήθως , απελευθερώνεται ένα ωάριο από κάποια από τις δύο ωοθήκες.

2. Στην πιο κάτω εικόνα φαίνονται δύο κύτταρα **Α** και **Β** .



ΚΥΤΤΑΡΟ Α



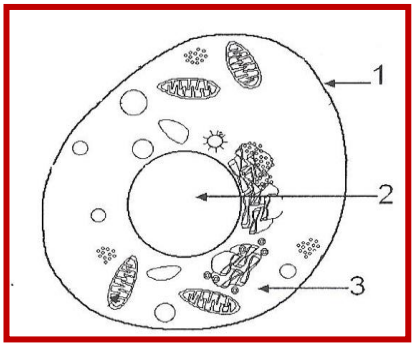
ΚΥΤΤΑΡΟ Β

α. Ποιο από τα δύο πιο πάνω κύτταρα είναι το φυτικό; … **ΚΥΤΤΑΡΟ Β** ……

(1 x 0,5 = 0,5 μ)

β. Να συμπληρώσετε τις ενδείξεις **1** - **3** που δείχνουν τα βασικά μέρη ενός κυττάρου.

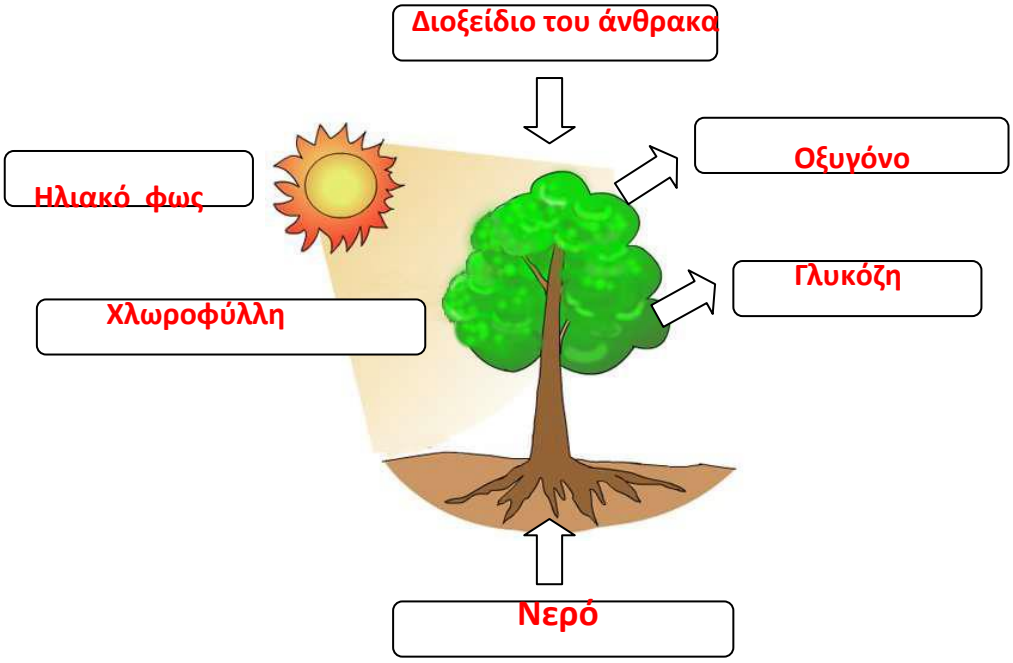
(3 x 0,5 = 1,5 μ)



1. **Κυτταρική μεμβράνη**
2. **Πυρήνας**
3. **Κυτταρόπλασμα**

3. **α.** Να συμπληρώσετε τις ενδείξεις στην πιο κάτω εικόνα, έτσι ώστε να φαίνονται οι πρώτες ύλες, οι απαραίτητοι παράγοντες για τη διεξαγωγή της φωτοσύνθεσης, καθώς και τα προϊόντα της φωτοσύνθεσης.

(6x 0,25 = 1,5 μ)



β. Η Σοφία έκανε το εξής πείραμα: Πήρε ένα κομμάτι καθαρισμένης πατάτας και έβαλε πάνω μερικές σταγόνες διαλύματος ιωδίου. Το διάλυμα ιωδίου χρωματίστηκε μπλε σκούρο / μαύρο. Τι συμπέρασμα μπορείτε να βγάλετε για τη σύσταση της πατάτας; Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας.

(1x 0,5 = 0,5 μ)

…… **Η πατάτα περιέχει άμυλο** ……

4. **α.** Να συγκρίνετε το ωάριο με το σπερματοζωάριο ως προς το σχήμα, το μέγεθος και τον τρόπο κίνησής τους, συμπληρώνοντας τον παρακάτω πίνακα.

(3 x 0,5 = 1,5 μ)

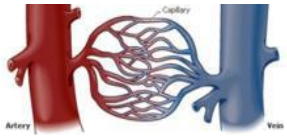
	ΣΠΕΡΜΑΤΟΖΩΑΡΙΟ	**ΩΑΡΙΟ**
ΣΧΗΜΑ	**Υδροδυναμικό και μακρόστενο**	**Σφαιρικό**
ΜΕΓΕΘΟΣ	**Μεγάλο**	**Μικρό**
ΤΡΟΠΟΣ ΚΙΝΗΣΗΣ	**Ενεργητικά και Γρήγορα**	**Παθητικά και αργά**

β. Να αναφέρετε μια βασική λειτουργία των όρχεων. *(1x 0,5 = 0,5 μ)*

…… **Παραγωγή σπερματοζωαρίων και διαφόρων εκκριμάτων** ……

5.α. Να αντιστοιχήσετε κάθε όργανο του ανθρώπινου οργανισμού με τη λειτουργία που επιτελεί.

(4 x 0,25 = 1 μ)

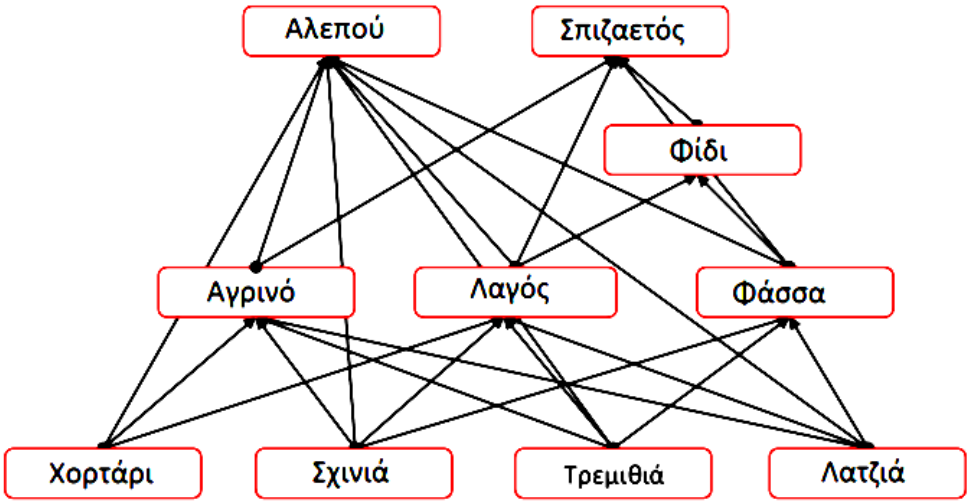
Γρ.	Όργανο	Αντιστοίχηση	Α/Α	Λειτουργία Οργάνου
Α	 Φλέβες , αρτηρίες, τριχοειδή αγγεία	Α _ **3**	**1**	Πέψη και απορρόφηση ουσιών της τροφής
Β	 Γυναικείο Αναπαραγωγικό σύστημα	Β _ **4**	**2**	Βοηθούν στην αναπνοή, διευκολύνοντας την ανταλλαγή αερίων, οξυγόνου και διοξειδίου του άνθρακα.
Γ	 Έντερα	Γ _ **1**	**3**	Σωλήνες μέσα στους οποίους κυκλοφορεί το αίμα.
Δ	 Πνεύμονες	Δ _ **2**	**4**	Χρησιμεύει για την παραγωγή ωαρίων, τη γονιμοποίηση , την κύηση, την ανάπτυξη του εμβρύου και τον τοκετό.

β. Να αναφέρετε σε ποιο οργανικό σύστημα ανήκει κάθε ένα από τα πιο κάτω όργανα του ανθρώπινου οργανισμού, συμπληρώνοντας τον πίνακα που ακολουθεί.

(4 x 0,25 = 1 μ)

ΟΡΓΑΝΟ	ΟΡΓΑΝΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ
Στομάχι	**Πεπτικό σύστημα**
Πνεύμονες	**Αναπνευστικό σύστημα**
Ωαγωγός	**Γυναικείο γεννητικό σύστημα**
Καρδία	**Κυκλοφορικό σύστημα**

6.Το σχήμα που ακολουθεί παρουσιάζει ένα τροφικό πλέγμα των οργανισμών του δάσους της Πάφου.



α. Να γράψετε μια τροφική αλυσίδα με βάση το πιο πάνω τροφικό πλέγμα.

Χορτάρι ⟶ **Αγρινό** ⟶ **Σπιζαετός.**

(1 x 0,5 = 0,5 μ)

β. Να γράψετε ένα ζευγάρι οργανισμών που αποτελούν θήραμα(λεία) και θηρευτή με βάση το πιο πάνω τροφικό πλέγμα.

(2 x 0,5 = 1 μ)

Θήραμα	Θηρευτής
Αγρινό	**Σπιζαετός**

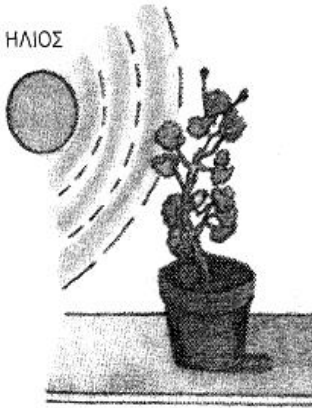
γ. Να γράψετε ένα οργανισμό που θα επηρεαστεί, αν απομακρυνθούν από το οικοσύστημα του δάσους της Πάφου τα αγρινά και να δικαιολογήσετε την απάντησή σας. *(1 x 0,5 = 0,5 μ)*

……**Η αλεπού, γιατί τρέφεται με το αγρινό** ……

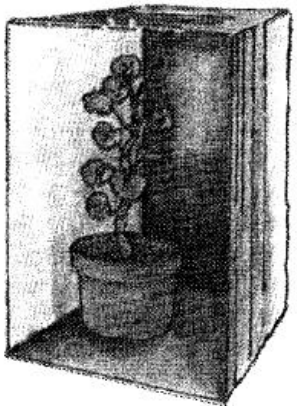
<u>ΜΕΡΟΣ Γ'</u>: Αποτελείται από **τρεις (3)** ερωτήσεις. Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με **τρεις (3)** μονάδες. **Από τις τρεις (3) ερωτήσεις να απαντήσετε ΜΟΝΟ στις <u>δύο</u> (2).**

1. Παίρνουμε δύο πράσινα φυτά τα οποία ποτίζουμε και τα τοποθετούμε στις συνθήκες που φαίνονται στις εικόνες για μερικές μέρες.

Α. Πράσινο φυτό στο φως



Β. Πράσινο φυτό στο σκοτάδι



Στη συνέχεια παίρνουμε ένα φύλλο από το φυτό Α και ένα από το φυτό Β και κάνουμε το πείραμα αποχρωματισμού και ανίχνευσης αμύλου.

α. Τι παρατηρούμε: *(2 x 0,5 = 1 μ)*

i) στο φύλλο Α : **Το ιώδιο αλλάζει χρώμα από κίτρινο – καφέ σε μπλε- μαύρο**.

ii)στο φύλλο Β : **Το ιώδιο δεν αλλάζει χρώμα και από κίτρινο – καφέ παραμένει το ίδιο.**

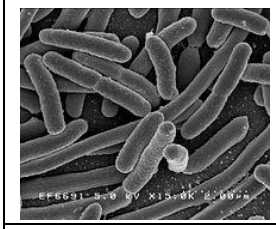
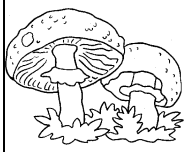
β. Σε ποιο συμπέρασμα καταλήγουμε με την εκτέλεση αυτού του πειράματος; *(1 x 1 = 1 μ)*

Το φως θεωρείται απαραίτητος παράγοντας φια τη λειτουργία της φωτοσύνθεσης.

γ. Υποθέστε ότι για κάποιο λόγο εξαφανίζονταν όλα τα φυτά από τον πλανήτη μας. Τι θα συνέβαινε στους ζωντανούς οργανισμούς; Να αναφέρετε ένα λόγο που να δικαιολογεί την απάντησή σας. *(1 x 1 = 1 μ)*

Η παρουσία ζωντανών οργανισμών δεν θα ήταν δυνατή στο πλανήτη, καθώς μέσω της λειτουργίας της φωτοσύνθεσης εξασφαλίζεται το απαραίτητο οξυγόνο για την επιβίωση όλων των ζωντανών οργανισμών.

2. α. Στον πιο κάτω πίνακα παρουσιάζονται τέσσερις (4) ζωντανοί οργανισμοί. Να γράψετε κάτω από τον κάθε οργανισμό το Βασίλειο στο οποίο ανήκει. *(4 x 0,25 = 1 μ)*

Ζωντανός Οργανισμός				
	ΒΑΚΤΗΡΙΑ	**ΜΑΪΝΤΑΝΟΣ**	**ΜΑΝΙΤΑΡΙΑ**	**ΦΙΔΙ**
Βασίλειο ζωντανών οργανισμών	**ΜΟΝΗΡΗ**	**ΦΥΤΑ**	**ΜΥΚΗΤΕΣ**	**ΖΩΑ**

β. Στον παρακάτω πίνακα δίνονται πληροφορίες για τέσσερις (4) ζωντανούς οργανισμούς που όλοι ανήκουν στα σπονδυλωτά. Να αναφέρετε σε ποια οομοταξία Σπονδυλωτών ανήκουν οι οργανισμοί 1 μέχρι 4, συμπληρώνοντας τον πίνακα.

(4 x 0,25 = 1 μ)

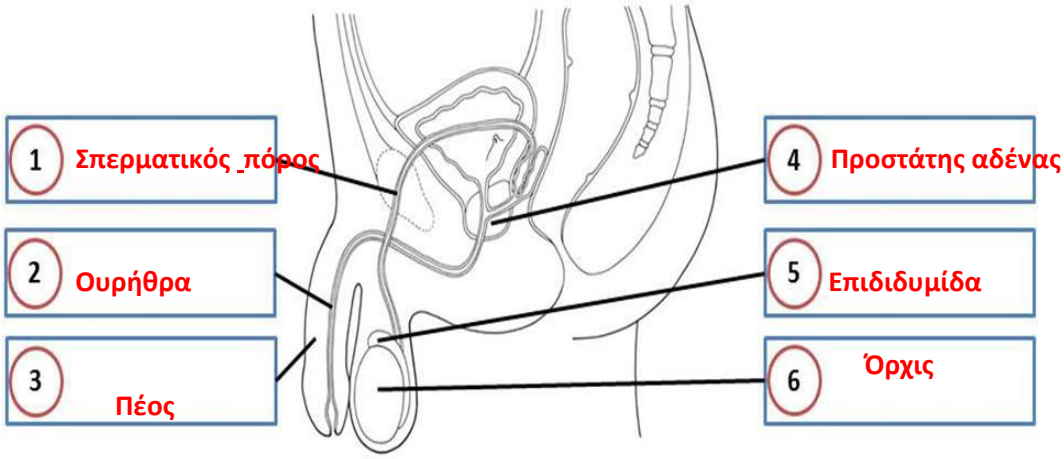
Ζωντανοί Οργανισμοί	**Πληροφορίες**	**Ομοταξίες Σπονδυλωτών**
Οργανισμός 1	Ζει κυρίως στην ξηρά, ενώ κάποιοι άλλοι ζουν μόνιμα και στο νερό. Γεννά αυγά στην ξηρά. Αναπνέει με πνεύμονες. Το δέρμα του είναι ξηρό και καλύπτεται από φολίδες.	**ΕΡΠΕΤΑ**
Οργανισμός 2	Ζει και πολλαπλασιάζεται μόνο στο νερό. Γεννά αβγά. Αναπνέει με βράγχια. Το δέρμα του καλύπτεται με λέπια.	**ΙΧΘΥΕΣ**
Οργανισμός 3	Δεν γεννά αυγά αλλά ζωντανά μικρά, τα οποία θηλάζουν στα αρχικά στάδια της ζωής τους. Αναπνέει με πνεύμονες και το δέρμα του καλύπτεται με τρίχες.	**ΘΗΛΑΣΤΙΚΑ**
Οργανισμός 4	Γεννήθηκε και μεγάλωσε αρχικά στο νερό αναπνέοντας με βράγχια. Στη συνέχεια, μεταμορφώθηκε αναπτύσσοντας την ικανότητα να ζει και στην ξηρά αναπνέοντας με πνεύμονες. Γεννά αβγά στο νερό. Το δέρμα του είναι λείο και πάντοτε υγρό.	**ΑΜΦΙΒΙΑ**

γ. Ο πελαργός ταξινομείται μαζί με άλλους ζωντανούς οργανισμούς στα πτηνά. Να αναφέρετε **τέσσερα** (4) χαρακτηριστικά που δικαιολογούν γιατί ο πελαργός είναι πτηνό. *(4 x 0,25 = 1 μ)*

i) **Γεννιέται στη ξηρά από αβγά με σκληρό κέλυφος.**
ii) **Έχει την ικανότητα να πετούν.**
iii) **Αναπνέει με πνεύμονες.**
iv) **Το δέρμα του καλύπτεται με φτερά.**

3. Να μελετήσετε το πιο κάτω σχήμα, που παρουσιάζει το αναπαραγωγικό σύστημα του άντρα, σε πλάγια όψη. Να ονομάσετε τα όργανα που παρουσιάζουν οι ενδείξεις 1-6.

(6 x 0,25 = 1,5 μ)



α. Τι είναι η κρυψορχία και πώς θεραπεύεται; *(1 x 0,75 = 0,75μ)*

Ονομάζεται η παθολογική κατάσταση κατά την οποία ο ένας ή και οι δύο όρχεις παραμένουν στην κοιλιακή περιοχή και δεν κατεβαίνουν στα όσχεα.

β. Για ποιο λόγο η κρυψορχία θα μπορούσε να προκαλέσει στειρότητα σε ένα οργανισμό;

(1 x 0,75 = 0,75μ)

Η κρυψορχία μπορεί να προκαλέσει στειρότητα καθώς η ψηλή θερμοκρασία του εσωτερικού του σώματος (37^{o}) δεν επιτρέπει την παραγωγή σπερματοζωαρίων. Αντίθετα η θέση των όρχεων μέσα στο όσχεο εξασφαλίζει στους όρχεις χαμηλότερη θερμοκρασία από αυτή του σώματος κατά 2-3 ^{0}C.

ΤΕΛΟΣ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟΥ ΔΟΚΙΜΙΟΥ

Διευθυντής

.....

Μιλτιάδης Κκέλης

ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΛΥΚΕΙΟ ΚΑΤΩ ΠΥΡΓΟΥ ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ 2013-2014

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΙΟΥΝΙΟΥ 2014 - ΒΙΟΛΟΓΙΑ Α΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΛΥΣΕΙΣ

ΜΕΡΟΣ Α:

ΕΡΩΤΗΣΗ 1: (μονάδα 1)
Μονήρη, Μύκητες, Ζώα, Φυτά

ΕΡΩΤΗΣΗ 2: (μονάδα 1)
Λ, Σ, Λ, Σ

ΕΡΩΤΗΣΗ 3: (μονάδα 1)
Δύο (2) από τα πιο κάτω:

ΟΜΟΙΟΤΗΤΕΣ
1. Έχουν και τα δύο πυρήνα
2. Έχουν και τα δύο κυτταρόπλασμα
3. Έχουν και τα δύο κυτταρική μεμβράνη
4. Έχουν και τα δύο μιτοχόνδρια

ΕΡΩΤΗΣΗ 4: (μονάδα 1)
ΕΜΒΙΑ ΣΩΜΑΤΑ : αχινός , κυπαρίσσι , σκύλος
ΝΕΚΡΑ ΣΩΜΑΤΑ: βιβλίο

ΕΡΩΤΗΣΗ 5: (μονάδα 1)
Αναπνευστικό σύστημα ,πεπτικό σύστημα, κυκλοφορικό σύστημα, αναπαραγωγικό ή γεννητικό σύστημα στον άντρα

ΕΡΩΤΗΣΗ 6: (μονάδα 1)
Τρεμιθιά - λαγός- φίδι- σπιζαετός

ΜΕΡΟΣ Β:
ΕΡΩΤΗΣΗ 1:
1 α. (μονάδα1)
Όρχις- Επιδιδυμίδα- Σπερματικός πόρος- Ουρήθρα
1β. Ι) (μονάδες 0.5)
Παράγουν τα σπερματοζωάρια και διάφορα εκκρίματα.

1β. ΙΙ) (μονάδες 0.5)

Κρυψορχία

ΕΡΩΤΗΣΗ 2:

2α. (μονάδα1)

1-Δ, 2-Γ, 3-Α, 4- Β

2β. Ι) (μονάδες 0.75)

1- Κυτταρική μεμβράνη, 2- Πυρήνας, 3- Κυτταρόπλασμα

2β. ΙΙ) (μονάδες 0.25)

Ζωικό

ΕΡΩΤΗΣΗ 3:

3 α. (μονάδα1)

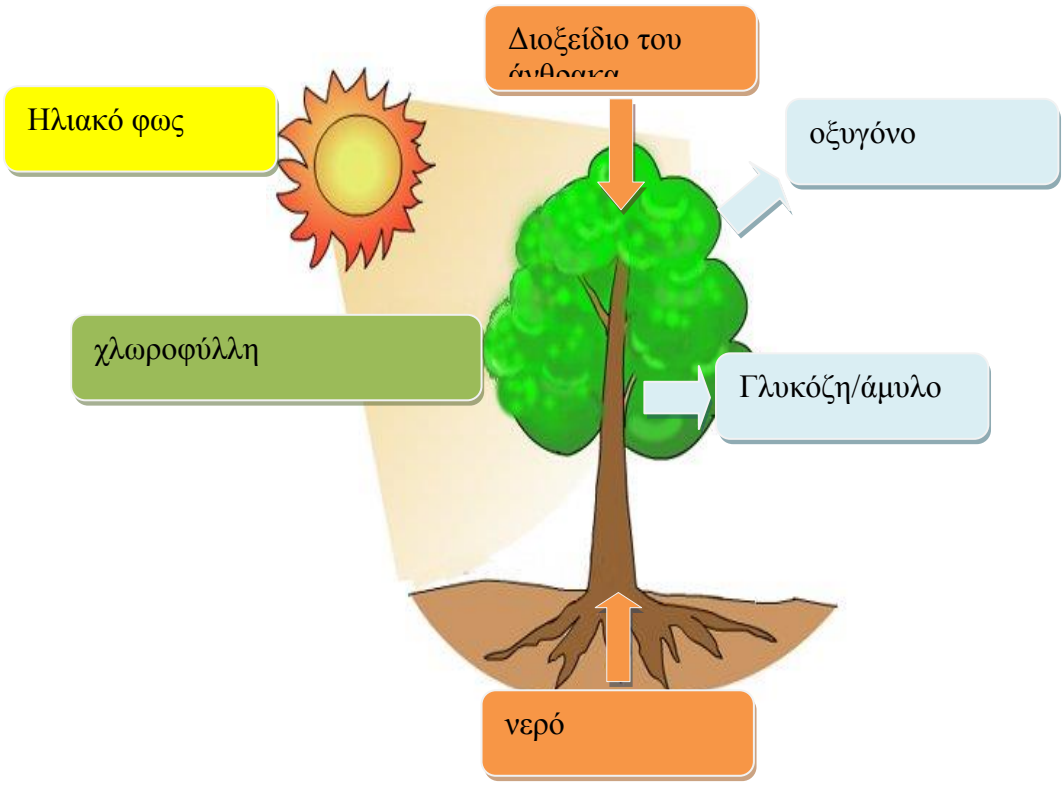
Ωοθήκη, ωαγωγός/ σάλπιγγα, ωάριο, μήτρα

3β. (μονάδα1)

1- κόλπος, 2- τράχηλος, 3- μήτρα, 4- ωοθήκη

ΕΡΩΤΗΣΗ 4:

4 α. (μονάδα1.5)



4 β. (μονάδες 0.5)

- εξασφαλίζουν τις θρεπτικές τους ουσίες , απαραίτητες για την επιβίωση τους.
- εξασφαλίζουν το οξυγόνο , απαραίτητο για την αναπνοή τους.

ΕΡΩΤΗΣΗ 5:

5 α. (μονάδα 1)

Αιμοφόρα αγγεία, νεφροί, πνεύμονες, στομάχι

5 β. (μονάδα 1)

1=Β, 2= Δ, 3= Ε, 4= Γ

ΕΡΩΤΗΣΗ 6:

6 α. (μονάδα 1)

ΕΙΚΟΝΑ Α : Ερειστικό σύστημα/ Μυϊκό σύστημα

ΕΙΚΟΝΑ Β : Πεπτικό σύστημα/ Κυκλοφορικό σύστημα

6 β. (μονάδα 1)

Το κυκλοφορικό σύστημα προμηθεύει τα όργανα του πεπτικού συστήματος με αίμα, ώστε να μπορούν να κάνουν τις λειτουργίες τους.

ΜΕΡΟΣ Γ:

ΕΡΩΤΗΣΗ 1:

1α. Ι) (μονάδες 0.5)

- Πράσινο φυτό
- Χορτάρι

ΙΙ) (μονάδες 0.25)

Ένα (1) από τα πιο κάτω:

Σαλιγκάρι, κότα, σκουλήκι, κουνάβι, ποντικός, λαγός, αλεπού, κουκουβάγια

ΙΙΙ) (μονάδες 0.25)

Ένα (1) από τα πιο κάτω:

αλεπού, κουκουβάγια

1 β. (μονάδα 1)

Δεν θα έχουν τροφή να φάνε έτσι στο τέλος θα πεθάνουν.

1γ. (μονάδες 0.75)

Ένα (1) από τα πιο κάτω:

- Ποντικός, σαλιγκάρι, πράσινο φυτό
- Σκουλήκι , ποντικός, πράσινο φυτό
- Κουνάβι, κουκουβάγια, ποντικός
- Κουνάβι, αλεπού λαγός
-

1δ. (μονάδες 0.25)

Ένα (1) από τα πιο κάτω:

- Όλες οι τροφικές αλυσίδες ξεκινούν με φυτά.
- Μπορεί να έχουν ένα ή περισσότερα είδη ζώων.
- Στο τέλος της τροφικής αλυσίδας υπάρχουν οργανισμοί που δεν τρώγονται από κανένα.

ΕΡΩΤΗΣΗ 2:

2α. (μονάδες 0.5)

Έχει την ικανότητα να δεσμεύει το διοξείδιο του άνθρακα.

2β. (μονάδες 0.25)

Διοξείδιο του άνθρακα

2γ. (μονάδες 0.75)

Νερό, ηλιακό φώς, χλωροφύλλη

2δ. (μονάδες 0.5)

Για να συγκρίνομε τι θα συμβεί στα δύο φυτά, αν δηλαδή θα φωτοσυνθέσουν και στις δύο περιπτώσεις.

2ε. (μονάδα 1)

Αποχρωματισμένο φύλλο…	**Παρατήρηση/Αποτέλεσμα**	**Συμπέρασμα/ Αιτιολόγηση**
 …από φυτό **με** καυστικό νάτριο	Το ιώδιο δεν άλλαξε χρώμα, έμεινε κιτρινοκαφέ	Το φυτό χωρίς καυστικό νάτριο έκανε φωτοσύνθεση, το φυτό με καυστικό νάτριο όχι.
 …από φυτό **χωρίς** καυστικό νάτριο	Το ιώδιο έγινε μαύρο	

ΕΡΩΤΗΣΗ 3:

3α. Ι) (μονάδες 0.25)

Πτηνά

ΙΙ) (μονάδες 0.75)

Τρία (3) από τα πιο κάτω:

- Αναπνέει με πνεύμονες
- Γεννά αυγά με σκληρό κέλυφος
- Το δέρμα του καλύπτεται με φτερά
- Έχει την ικανότητα να πετά

3 β. (μονάδα 1)

Υπάρχουν πάρα πολλοί τρόποι που μπορούν να αναφερθούν. Προτεινόμενοι τρόποι είναι:

- Να μην ξεριζώνουμε τα άγρια φυτά
- Να μην σκοτώνουμε τα ζώα
- Να μην καταστρέφουμε το <<σπίτι>> των ζώων και των φυτών
- Να φυτεύουμε δέντρα

- Να μην ανάβουμε φωτιές
- Να κάνουμε ανακύκλωση χαρτιού

3 γ. (μονάδα 1)

Οργανισμός 1- Θηλαστικά

Οργανισμός 2- Ψάρια

Οργανισμός 3- Ερπετά

Οργανισμός 4- Αμφίβια

