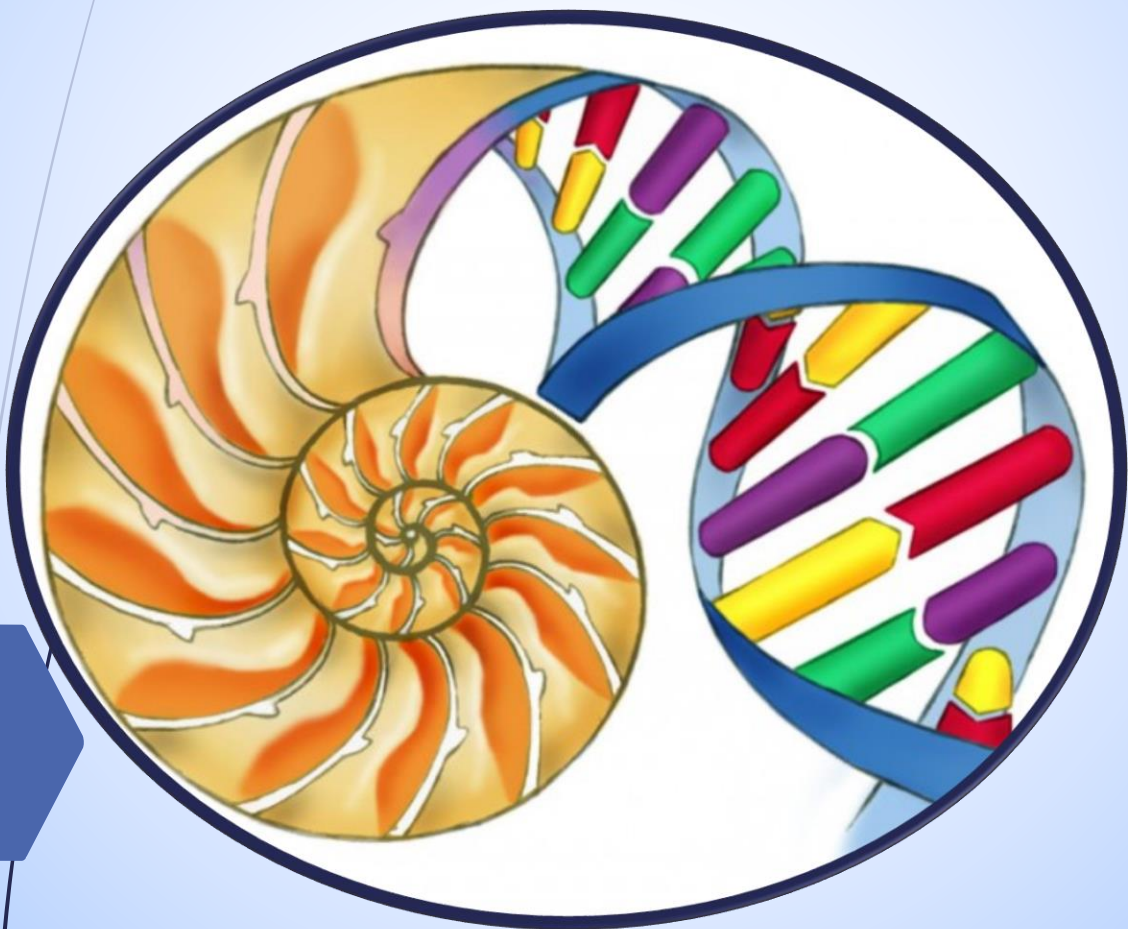


ΘΕΜΑΤΑ & ΛΥΣΕΙΣ
ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΩΝ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ
ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ Α' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ
ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ 2018 - 2019



Ευχαριστίες

Δρ Κυπριανό Δ. Λούη, Διευθυντή Μέσης Γενικής Εκπαίδευσης
Δρ Μαππούρα π. Δημήτριο, 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, ΕΜΕ Φυσιογνωστικών/ Βιολογίας/ Γεωγραφίας

Υπουργείο Παιδείας, Πολιτισμού, Αθλητισμού και Νεολαίας
2020

ISBN: 978-9963-54-109-6-2

**ΘΕΜΑΤΑ & ΛΥΣΕΙΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΩΝ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ Α΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ
ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ 2018-2019**

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΣΕΛΙΔΑ

ΕΠΑΡΧΙΑ ΛΕΥΚΩΣΙΑΣ

1.	Γυμνάσιο Αγλαντζιάς	5
2.	Γυμνάσιο Φανερωμένης	18
3.	Γυμνάσιο Παλουριώτισσας	29
4.	Γυμνάσιο Ακροπόλεως	40
5.	Γυμνάσιο Μακεδονίτισσας	50
6.	Γυμνάσιο Έγκωμης Κυριάκος Νεοκλέους	/
7.	Γυμνάσιο Αρχ. Μακαρίου Γ΄ Πλατύ	61
8.	Γυμνάσιο Αγ. Δομετίου	70
9.	Γυμνάσιο Ανθουπόλεως	79
10.	Γυμνάσιο Αγ. Βασιλείου Στροβόλου	87
11.	Γυμνάσιο Αγ. Στυλιανού Στροβόλου	98
12.	Γυμνάσιο Σταυρού Στροβόλου	/
13.	Γυμνάσιο Κωνσταντινουπόλεως Στροβόλου	/
14.	Γυμνάσιο Διανέλλου και Θεοδότου	106
15.	Γυμνάσιο Λατσιών	/
16.	Γυμνάσιο Αρχαγγέλου Λακατάμειας	/
17.	Γυμν. Αγ. Ιωάννου του Χρυσοστόμου	117
18.	Γυμνάσιο Γερίου «Ιωνά και Κολοκάση»	129
19.	Περιφ. Γυμνάσιο Πέρα Χωρίου και Νήσου	/
20.	Περιφ. Γυμνάσιο Αγ. Βαρβάρας	140
21.	Β΄ Περιφ. Γυμνάσιο Λευκωσίας	149
22.	Γυμνάσιο Σολέας	159
23.	Περιφ. Γυμνάσιο Ακακίου	/
24.	Περιφ. Γυμνάσιο Κοκκινότριμιθιάς	173
25.	Γυμνάσιο ΝΑΡΕΚ	186

ΕΠΑΡΧΙΑ ΛΕΜΕΣΟΥ

26.	Λανίτειο Γυμνάσιο	194
27.	Γυμνάσιο Καλογεροπούλου	/
28.	Γυμνάσιο Αγ. Ιωάννη	/
29.	Γυμνάσιο Νεάπολης	205
30.	Γυμνάσιο Καθολικής	216
31.	Γυμνάσιο Πολεμιδιών	/
32.	Τσίρειο Γυμνάσιο	/
33.	Γυμνάσιο Αγ. Αντωνίου	227
34.	Θέκλειο Γυμνάσιο	235
35.	Γυμνάσιο Λινόπετρας	/
36.	Γυμνάσιο Αγ. Αθανασίου	/
37.	Γυμνάσιο Αγ. Βαρβάρας	236
38.	Γυμνάσιο Αγ. Φυλάξεως	/
39.	Γυμνάσιο Αγ. Νεοφύτου	/
40.	Γυμνάσιο Επισκοπής	246
41.	Γυμνάσιο Ζακακίου	258
42.	Περιφ. Γυμνάσιο Αγ. Μάμαντος Τραχωνίου	270

43.	Γυμνάσιο Ομόδους (Εξατάξιο)	278
44.	Απεήτειο Γυμνάσιο Αγρού (Εξατάξιο)	/
45.	Γυμνάσιο Ύψωνα	/
46.	Εμπορική Σχολή Μιτσή Λεμούθου (Εξατάξιο)	/

ΕΠΑΡΧΙΑ ΛΑΡΝΑΚΑΣ

47.	Γυμνάσιο Δροσιάς	/
48.	Ευρυβιάδειο Γυμνάσιο	288
49.	Γυμνάσιο Φανερωμένης	/
50.	Γυμνάσιο Λιβαδιών	/
51.	Γυμνάσιο Πετράκη Κυπριανού	/
52.	Γυμνάσιο «Βεργίνα»	299
53.	Γυμνάσιο Λευκάρων (Εξατάξιο)	312
54.	Γυμνάσιο Αραδίππου	/
55.	Περιφ. Γυμνάσιο Κιτίου	323
56.	Γυμνάσιο Αθηνένου	/
57.	Περιφ. Γυμνάσιο Ξυλοτύμπου	334
58.	Περιφ. Γυμνάσιο Ξυλοφάγου	345

ΕΠΑΡΧΙΑ ΑΜΜΟΧΩΣΤΟΥ

59.	Γυμνάσιο Παραλιμνίου	/
60.	Γυμνάσιο Κοκκινοχωριών Πάνου Ιωαννίδη	/
61.	Γυμνάσιο Ειρήνης και Ελευθερίας Δερύνειας	/
62.	Γυμνάσιο Ριζοκαρπάσου (Εξατάξιο)	355

ΕΠΑΡΧΙΑ ΠΑΦΟΥ

63.	Γυμνάσιο Αγ. Θεοδώρου Πάφου	366
64.	Νικολαΐδειο Γυμνάσιο	/
65.	Γυμνάσιο Απ. Παύλου	/
66.	Γυμνάσιο Αγ. Παρασκευής Γεροσκήπου	/
67.	Γυμνάσιο Απ. Ανδρέα Έμπας	/
68.	Γυμνάσιο Παναγίας Θεοσκεπάστης	/
69.	Γυμνάσιο Πολεμίου (Εξατάξιο)	377
70.	Γυμνάσιο Πόλεως Χρυσοχούς	391
71.	Γυμνάσιο Κάτω Πύργου (Εξατάξιο)	/

Σημείωση:

Σε όσα σχολεία αναγράφεται / αυτό σημαίνει ότι το Εξεταστικό Δοκίμιο δεν περιλαμβάνεται στην παρούσα έκδοση.

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 29/5/19

ΧΡΟΝΟΣ: 1.30 ώρες (90 λεπτά)

ΒΑΘΜΟΣ: _____

ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑΣ: _____

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ: _____

ΤΜΗΜΑ: Α _____ ΑΡΙΘΜΟΣ: _____

ΓΕΝΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ: (α) Να γράψετε με μπλε ή μαύρο μελάνι.

(β) Δεν επιτρέπεται η χρήση διορθωτικού (Tipp-Ex)

ΟΔΗΓΟΣ ΔΙΟΡΘΩΣΗΣ

Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από δώδεκα (12) σελίδες

ΜΕΡΟΣ Α: Αποτελείται από τέσσερις (4) ερωτήσεις.

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με δυόμιση (2.5) μονάδες.

Να απαντήσετε σε ΟΛΕΣ τις ερωτήσεις.

Ερώτηση 1

Στην εικόνα φαίνεται ένας μαθητής που κάνει ένα πείραμα στο εργαστήριο Βιολογίας.

(α) Να κατατάξετε τα εξής τέσσερα (4) σώματα της εικόνας σε **έμβια**, **άβια** ή **νεκρά**.

(4 X 0.25μ = 1.0μ) μ: _____

- i. Γυάλινος δοκιμαστικός σωλήνας: **άβια**
- ii. Χαρτί για καταγραφή των αποτελεσμάτων του πειράματος: **νεκρά**
- iii. Μαθητής: **έμβια**
- iv. Ξύλινος πάγκος εργασίας: **νεκρά**



(β) Το πείραμα είναι το τέταρτο (4^ο) βήμα της **επιστημονικής μεθόδου** και τα αποτελέσματα είναι το πέμπτο (5^ο). Στην επόμενη σελίδα να συμπληρώσετε τα υπόλοιπα βήματά της, ώστε να φαίνεται η σωστή σειρά που ακολουθούν οι επιστήμονες.

Παρατήρηση → ερώτημα → υπόθεση → πείραμα → αποτελέσματα → συμπίεσμα

(4 X 0.25μ = 1.0μ) μ: ____

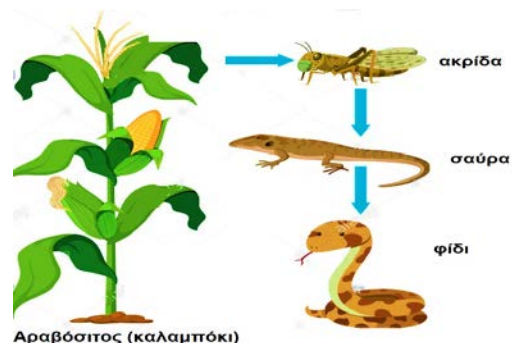
(γ) Αν το **πείραμα** που κάνει ο μαθητής της εικόνας είναι η **ανίχνευση αμύλου**, ποιο είναι το αντιδραστήριο που πρέπει να χρησιμοποιήσει; **Διάλυμα ιωδίου** (1 X 0.5μ = 0.5μ) μ:

Ερώτηση 2

Στην εικόνα φαίνεται μια **τροφική αλυσίδα**. Να τη μελετήσετε και να απαντήσετε.

(α) Να ονομάσετε τους εξής οργανισμούς από την **τροφική αλυσίδα**. (4 X 0.25μ = 1.0μ) μ: ____

- i. Τον θηρευτή της σαύρας: **φίδι**
- ii. Το θήραμα της σαύρας: **ακρίδα**
- iii. Τον παραγωγό: **αραβόσιτος (καλαμπόκι)**
- iv. Έναν καταναλωτή: **ακρίδα / σαύρα / φίδι**



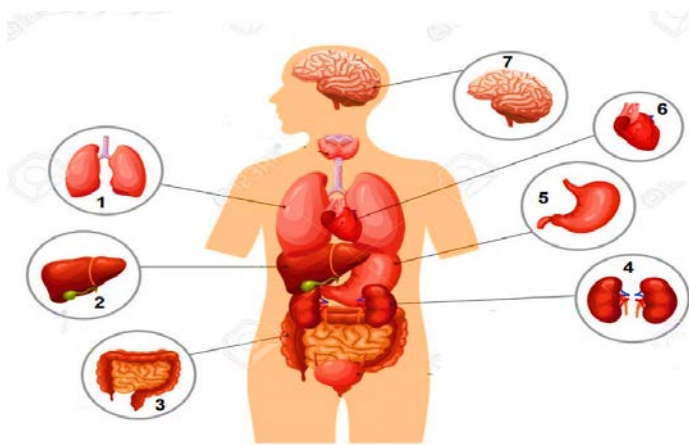
(β) Η σαύρα και το φίδι ανήκουν στην ίδια **συνομοταξία** και **ομοταξία**. Να συμπληρώσετε τις δηλώσεις που ακολουθούν. (6 X 0.25μ = 1.5μ) μ: ____

- i. Η σαύρα και το φίδι ανήκουν στη **συνομοταξία** των **σπονδυλωτών**, ενώ η ακρίδα (έντομο) ανήκει στη **συνομοταξία** των **ασπονδύλων**.
- ii. Η σαύρα και το φίδι αναπνέουν με **πνεύμονες**, γεννούν **αυγά** και το ξηρό δέρμα τους είναι καλυμμένο με **φολίδες**, διότι ανήκουν στην ομοταξία των **ερπετών**.

Ερώτηση 3

Η ερώτηση είναι σχετική με τα **οργανικά συστήματα** και τα **όργανα** που τα αποτελούν.

(α) Να μελετήσετε τη διπλανή εικόνα του ανθρώπινου σώματος και να απαντήσετε στην ΕΠΟΜΕΝΗ ΣΕΛΙΔΑ.

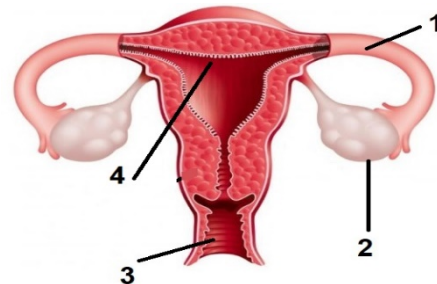


Οι πέντε (5) δηλώσεις που ακολουθούν είναι όλες ορθές, ΕΚΤΟΣ ΑΠΟ ΜΙΑ ΠΟΥ ΕΙΝΑΙ ΛΑΘΟΣ. Να κυκλώσετε τη λάθος δήλωση. (1 X 0.5μ=0.5μ) μ: ____

- i. Το όργανο με τον αριθμό 5 είναι το στομάχι κι εκεί αποθηκεύεται προσωρινά η τροφή.
- ii. Το όργανο με αριθμό 2 είναι το συκώτι και παράγει τη χολή.
- iii. Το όργανο με αριθμό 6 είναι η καρδιά που λειτουργεί ως αντλία για να διακινεί το αίμα μέσα στο σώμα.
- iv.** Το όργανο 4 είναι οι πνεύμονες που ανήκουν στο μυϊκό σύστημα.
- v. Τα όργανα 2, 3 και 5 ανήκουν στο πεπτικό σύστημα.

(β) Να ονομάσετε τα μέρη 1-4 του **γυναικείου αναπαραγωγικού συστήματος** που φαίνονται στο πιο κάτω σχεδιάγραμμα. (4 X 0.25μ = 1.0μ) μ: ____

- 1 **ωαγωγός (σάλπιγγα)**
- 2 **ωοθήκη**
- 3 **κόλπος**
- 4 **μήτρα**

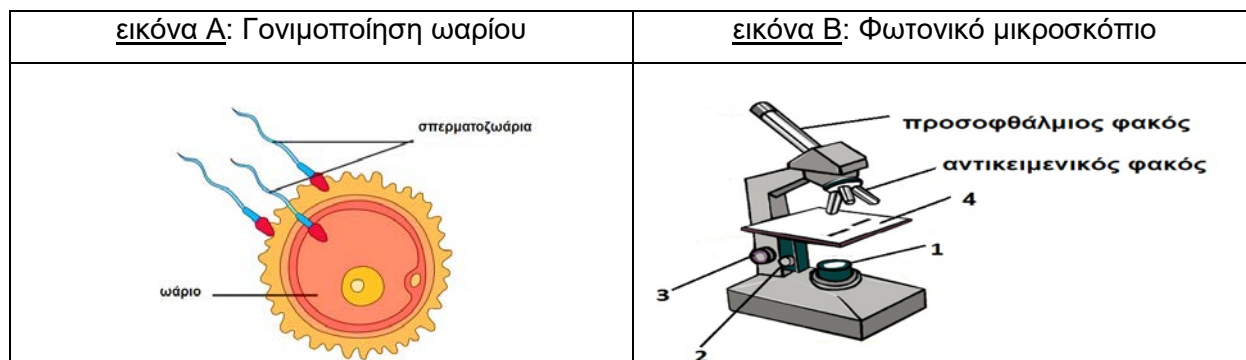


(γ) Να ονομάσετε το μέρος του **αντρικού αναπαραγωγικού συστήματος** στο οποίο αναφέρεται η κάθε δήλωση που ακολουθεί. (4 X 0.25μ = 1.0μ) μ: ____

- i. Εκεί παράγονται τα σπερματοζωάρια: **Στους όρχεις**
- ii. Εκεί αποθηκεύονται προσωρινά τα σπερματοζωάρια: **Στις επιδιδυμίδες**
- iii. Εκεί οι όρχεις βρίσκονται σε θερμοκρασία γύρω στους 34°C. **Μέσα στο όσχεο**
- iv. Με το όργανο αυτό διοχετεύεται το σπέρμα μέσα στο σώμα της γυναίκας. **Με το πέος**

Ερώτηση 4

Οι επιστήμονες μπορούν να μελετήσουν τη γονιμοποίηση του ωαρίου από το σπερματοζωάριο (εικόνα Α) με τη βοήθεια ενός φωτονικού μικροσκοπίου (εικόνα Β). Να μελετήσετε τις εικόνες και να απαντήσετε στην ΕΠΟΜΕΝΗ ΣΕΛΙΔΑ.



(α) Να ονομάσετε τα μέρη του μικροσκοπίου 1-4. (4 X 0.25μ = 1.0μ) μ: ____

1 φωτεινή πηγή

3 μακρομετρικός κοχλίας

2 μικρομετρικός κοχλίας

4 οπτική τράπεζα

(β) Για να μπορέσουν να μελετήσουν το σπερματοζωάριο με λεπτομέρεια, πρέπει να το μεγεθύνουν χίλιες (1000) φορές.

i. Αν ο προσοφθάλμιος φακός του μικροσκοπίου έχει μεγέθυνση 10x, ποια θα πρέπει να είναι η μεγέθυνση του αντικειμενικού φακού που θα χρησιμοποιηθεί, ώστε να επιτευχθεί η τελική μεγέθυνση; **100x** (1 X 0.25μ = 0.25μ) μ: ____

ii. Με τη βοήθεια του μικροσκοπίου οι επιστήμονες μπορούν να δουν ότι το σπερματοζωάριο είναι εκατό (100) φορές πιο μικρό από το ωάριο. Αυτή είναι μια (1) από τις διαφορές ανάμεσα στα δύο γεννητικά κύτταρα. Να γράψετε τις άλλες δύο (2) διαφορές τους στον πίνακα. (4 X 0.25μ = 1.0μ) μ: ____

	Ωάριο	Σπερματοζωάριο
Τρόπος κίνησης	Παθητική κίνηση (σπρώχνεται από τον αγωγό)	Ενεργητική κίνηση (με τη βοήθεια της ουράς)
Σχήμα	Σφαιρικό	Υδροδυναμικό

(γ) Να υπογραμμίσετε το μέρος του αναπαραγωγικού συστήματος της γυναίκας όπου γίνεται η γονιμοποίηση. (1 X 0.25μ = 0.25μ) μ: ____

Μήτρα

Ωοθήκες

Κόλπος

Ωαγωγός

Τράχηλος της μήτρας

ΜΕΡΟΣ Β: Αποτελείται από τρεις (3) ερωτήσεις.

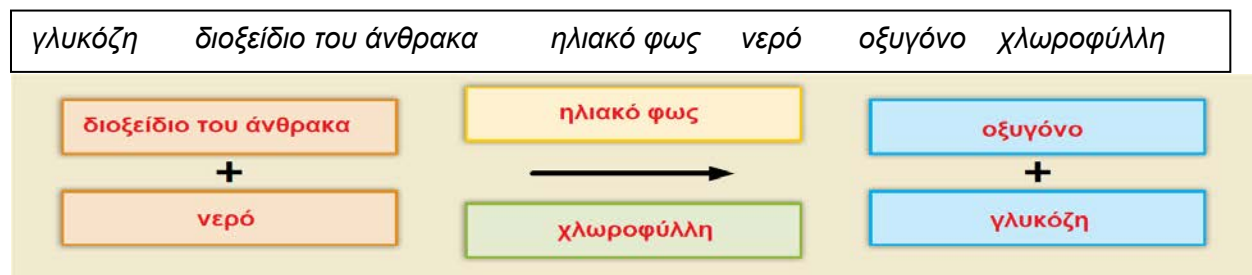
Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με έξι (6) μονάδες.

Να απαντήσετε σε ΟΛΕΣ τις ερωτήσεις.

Ερώτηση 5

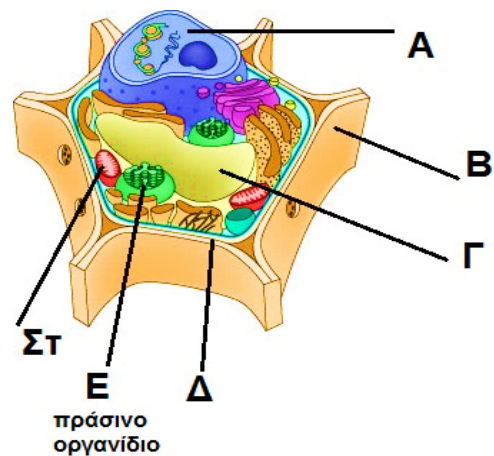
Η **φωτοσύνθεση** είναι μια πολύ σημαντική λειτουργία, όχι μόνο για τα φυτά που την κάνουν, αλλά και για όλους τους άλλους ζωντανούς οργανισμούς.

(α) Να χρησιμοποιήσετε τους όρους που σας δίνονται σε αλφαβητική σειρά, για να συμπληρώσετε την εξίσωση της **φωτοσύνθεσης**. (6 X 0.25μ = 1.5μ) μ: ____



(β) Πιο κάτω απεικονίζεται ένα **φυτικό κύτταρο**. Να το μελετήσετε και στη συνέχεια, δίπλα από καθεμιά από τις επτά (7) δηλώσεις που ακολουθούν, να γράψετε το σωστό γράμμα (**A-ΣΤ**) από το σχεδιάγραμμα του **φυτικού κυττάρου**. Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε ένα γράμμα πάνω από μια φορά! (7 X 0.25μ = 1.75μ) μ: ____

- Εκεί συναντάται η χλωροφύλλη: **Ε**
- Εκεί απελευθερώνεται ενέργεια για τις λειτουργίες του κυττάρου: **ΣΤ**
- Εκεί αποθηκεύεται νερό: **Γ**
- Δίνει στο φυτικό κύτταρο το σταθερό και άκαμπτό του σχήμα: **Β**
- Ελέγχει τις λειτουργίες του κυττάρου: **Α**
- Ελέγχει την είσοδο και έξοδο ουσιών από το φυτικό κύτταρο: **Δ**
- Εκεί παράγεται η τροφή του φυτού: **Ε**



(γ) Η ικανότητα να κάνουν **φωτοσύνθεση** είναι η βασική ΔΙΑΦΟΡΑ που διακρίνει το **Βασίλειο των Φυτών** από τα υπόλοιπα **Βασίλεια** των ζωντανών οργανισμών, υπάρχουν όμως κι άλλες

διαφορές. Οι πιο κάτω δηλώσεις αναφέρονται στις διαφορές αυτές. Να γράψετε *Σωστό* ή *Λάθος* για καθεμιά από αυτές. (4 X 0.25μ = 1.0μ) μ: ____

- i. Οι ζωικοί οργανισμοί έχουν κύτταρα με κυτταρικό τοίχωμα, ενώ οι φυτικοί οργανισμοί κύτταρα χωρίς κυτταρικό τοίχωμα. **Λάθος**
- ii. Τόσο οι μύκητες, όσο και τα φυτά, έχουν κυτταρικό τοίχωμα στα κύτταρά τους. **Σωστό**
- iii. Τα πρώτιστα δεν έχουν πυρήνα στο κύτταρό τους, ενώ τα φυτά έχουν. **Λάθος**
- iv. Τα μονήρη είναι μονοκύτταροι οργανισμοί, ενώ τα φυτά είναι πολυκύτταροι. **Σωστό**

(δ) Τα **φυτικά κύτταρα** και τα **ζωικά κύτταρα**, εκτός από διαφορές, έχουν και ορισμένες ομοιότητες. Στον πίνακα στην επόμενη σελίδα, να βάλετε ✓ κάτω από τα τέσσερα (4) μέρη τα οποία θα συναντήσουμε και σε ένα φυτικό και σε ένα ζωικό κύτταρο.

μιτοχόνδριο	χυμοτόπιο	πυρήνας	πλασματική / κυτταρική μεμβράνη	κυτταρόπλασμα	κυτταρικό τοίχωμα
✓		✓	✓	✓	

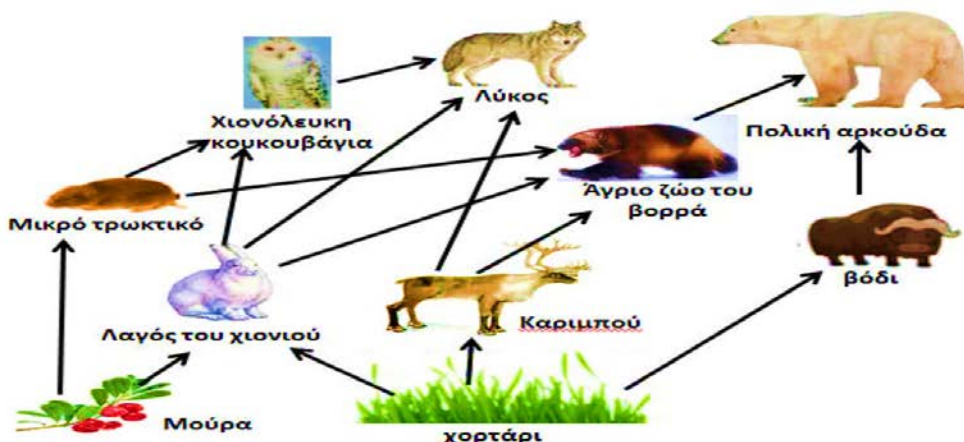
(4 X 0.25μ = 1.0μ) μ: ____

(ε) Να συμπληρώσετε τα τρία (3) κενά, ώστε να δείξετε τα επίπεδα οργάνωσης ενός φυτικού οργανισμού. (3 X 0.25μ = 0.75μ) μ: ____

Φυτικό κύτταρο → **ιστός** → **όργανο** → **οργανικό σύστημα** → Φυτικός οργανισμός

Ερώτηση 6

Να μελετήσετε το ακόλουθο **τροφικό πλέγμα** από μια περιοχή με πολικό κλίμα (πολύ χαμηλές θερμοκρασίες ολόχρονα) και να απαντήσετε.



(α) Από το **τροφικό πλέγμα** να βρείτε και να γράψετε μια ολοκληρωμένη **τροφική αλυσίδα** με τρεις (3) οργανισμούς. (3 X 0.25μ = 0.75μ) μ: ____

πχ χορτάρι → βόδι → πολική αρκούδα

(β) Από το **τροφικό πλέγμα** να βρείτε και να γράψετε τα εξής. (5 X 0.25μ = 1.25μ) μ: ____

έναν φυτοφάγο οργανισμό	έναν σαρκοφάγο οργανισμό	έναν κορυφαίο θηρευτή	έναν αυτότροφο οργανισμό	έναν ετερότροφο οργανισμό
πχ καριμπού	πχ λύκος	πχ λύκος	πχ χορτάρι	πχ βόδι

(γ) Από το **τροφικό πλέγμα** να βρείτε και να γράψετε: (3 X 0.25μ = 0.75μ) μ: ____

- Δύο οργανισμούς που **ανταγωνίζονται** για την τροφή τους:
πχ **βόδι** **λαγός του χιονιού**
- Την τροφή για την οποία **ανταγωνίζονται**: **χορτάρι**

(δ) Οι δηλώσεις **i-iv** είναι σχετικές με τις **τροφικές σχέσεις** των οργανισμών. Να γράψετε **Σωστό** ή **Λάθος** για καθεμιά από αυτές. (4 X 0.25μ = 1.0μ) μ: ____

- Τα βέλη σε μια τροφική αλυσίδα ή τροφικό πλέγμα δείχνουν την κατεύθυνση με την οποία μεταφέρεται η ενέργεια. **Σωστό**
- Τα τροφικά πλέγματα είναι πιο χρήσιμα σε έναν Οικολόγο από τις τροφικές αλυσίδες. **Σωστό**
- Ο κορυφαίος θηρευτής είναι ο οργανισμός που σε ένα τροφικό πλέγμα τρώει όλους τους άλλους οργανισμούς. **Λάθος**
- Ένας φυτοφάγος οργανισμός δεν μπορεί να είναι ο παραγωγός σε μια τροφική αλυσίδα. **Σωστό**

(ε) Διάφορες ενέργειες του ανθρώπου που επηρεάζουν αρνητικά το περιβάλλον έχουν ως αποτέλεσμα την **αύξηση του φαινομένου του θερμοκηπίου**, το οποίο με τη σειρά του έχει προκαλέσει την **αύξηση της μέσης θερμοκρασίας** του πλανήτη. Μια τέτοια αρνητική ενέργεια είναι η αποψίλωση των δασών (κόψιμο των δέντρων).

- Ποιο **αέριο** της ατμόσφαιρας είναι υπεύθυνο για το **φαινόμενο του θερμοκηπίου**;
το διοξείδιο του άνθρακα (1 X 0.25μ = 0.25μ) μ: ____
- Να γράψετε μια θετική ενέργεια που μπορείτε να κάνετε εσείς ως πολίτες αυτού του πλανήτη για να συμβάλετε στη μείωση του **αερίου** αυτού. (1 X 0.25μ = 0.25μ) μ: ____
πχ ανακύκλωση
- Η **αύξηση της μέσης θερμοκρασίας** του πλανήτη προκαλεί τη μετανάστευση διαφόρων ειδών βορειότερα. Έτσι στις πολικές περιοχές εμφανίζονται πλέον και κόκκινες αλεπούδες που τρέφονται μεταξύ άλλων με τα μικρά τρωκτικά του τροφικού πλέγματος.

Ποια αλλαγή πιθανό να συμβεί στον πιο κάτω πληθυσμό μετά την άφιξη της κόκκινης αλεπούς; Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας. (1 X 1.0μ = 1.0μ) μ: ____

Ο πληθυσμός της *χιονόλευκης κουκουβάγιας* του **τροφικού πλέγματος** (από τη σελίδα 6) θα **μειωθεί**, διότι **πλέον θα ανταγωνίζεται με την κόκκινη αλεπού για τα μικρά τρωκτικά κι έτσι θα έχουν λιγότερα θηράματα για να φάνε.**

(στ) Όλα τα ζώα του **τροφικού πλέγματος**, εκτός από τη *χιονόλευκη κουκουβάγια* που είναι πτηνό, είναι θηλαστικά. Να συμπληρώσετε τον πιο κάτω πίνακα με τα ταξινομικά χαρακτηριστικά των δύο (2) ομοταξιών. (3 X 0.25μ = 0.75μ) μ: ____

θηλαστικά	ζωντανά μικρά	<i>πνεύμονες</i>	τρίχες
πτηνά	<i>αυγά</i>	πνεύμονες	<i>φτερά</i>

Ερώτηση 7

Πρόσφατα ανακαλύφθηκαν τρία (3) νέα είδη βατράχων.

(α) Ο πιο κάτω πίνακας παρουσιάζει χαρακτηριστικά γνωρίσματα οργανισμών. Ποια γραμμή, ανάμεσα στις **A-E**, αποκαλύπτει ποιος από τους οργανισμούς είναι ο **ΕΝΗΛΙΚΟΣ ΒΑΤΡΑΧΟΣ**; Να κυκλώσετε το γράμμα που δείχνει τη σωστή γραμμή. Το ✓ δηλώνει ότι ο οργανισμός έχει το χαρακτηριστικό και το x ότι δεν το έχει. (1 X 1.0 = 1.0μ) μ: ____

Οργανισμός	Έχει τρίχες	Αναπνέει με βράγχια	Αναπνέει με πνεύμονες	Έχει λείο δέρμα	Αναπαράγεται/ Γεννά αυγά	Αναπαράγεται/ Γεννά μικρά
A	x	x	✓	✓	✓	x
B	✓	✓	✓	✓	✓	x
Γ	x	✓	✓	✓	✓	x
Δ	x	✓	✓	✓	x	✓
E	x	✓	x	✓	✓	x

(β) Όπως φαίνεται στον πιο πάνω πίνακα, οι βάτραχοι, όπως και όλοι οι ζωντανοί οργανισμοί, εκτελούν τις λειτουργίες της *αναπαραγωγής* και της *αναπνοής*. (6 X 0.25μ = 1.5μ) μ: ____

- i. Σε ποια μοταξία των σπονδυλωτών η *αναπνοή* γίνεται πάντα με βράγχια; **Στα ψάρια**
- ii. Μια άλλη λειτουργία που εκτελούν οι ζωντανοί οργανισμοί είναι η *κίνηση*. Για να γίνει η *κίνηση* στα σπονδυλωτά ζώα συνεργάζονται δύο **οργανικά συστήματα**, το **ερεθιστικό** σύστημα και το **μυϊκό** σύστημα.
- iii. Να γράψετε τρεις (3) **ΑΛΛΕΣ** κοινές λειτουργίες των ζωντανών οργανισμών με τη βοήθεια του παραδείγματος.
Αναπνοή Αναπαραγωγή Κίνηση Ανάπτυξη Θρέψη Ερεθιστικότητα/Αντίδραση (ή Απέκκριση)

(γ) Οι βάτραχοι, όπως και όλοι οι ζωντανοί οργανισμοί, αποτελούνται από μικρότερα μέρη τα οποία είναι γραμμένα στη στήλη Α του πίνακα. Να αντιστοιχίσετε το κάθε μέρος από τη στήλη Α με τη σωστή περιγραφή του από τη στήλη Β, γράφοντας την απάντηση στη στήλη Γ.

(5 X 0.25μ = 1.25μ) μ: ____

Στήλη Α	Στήλη Β	Στήλη Γ
Μέρη οργανισμού	Περιγραφή μέρους	Αντιστοίχιση
1. Ιστός	Α. Η δομική και λειτουργική μονάδα της ζωής.	1 Γ
2. Κύτταρο	Β. Πολλοί διαφορετικοί ιστοί που συνεργάζονται για μια λειτουργία.	2 Α
3. Οργανισμός	Γ. Ομάδα κυττάρων - με όμοια μορφολογικά χαρακτηριστικά - που κάνουν την ίδια λειτουργία.	3 Δ
4. Οργανικό σύστημα	Δ. Όλα τα οργανικά συστήματα «τυλιγμένα» μέσα στο δέρμα.	4 Ε
5. Όργανο	Ε. Πολλά όργανα που συνεργάζονται, ώστε να γίνει μια ευρύτερη λειτουργία του οργανισμού.	5 Β

(δ) Στο πιο κάτω σχεδιάγραμμα απεικονίζεται το **σπερματοζωάριο** του βάτραχου το οποίο μοιάζει πολύ με το ανθρώπινο σπερματοζωάριο.

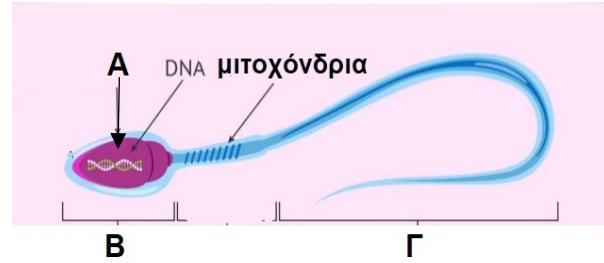
i. Να ονομάσετε τα μέρη του Α-Γ.

(3 X 0.25μ = 0.75μ) μ: ____

A. πυρήνας

B. κεφαλή

Γ. ουρά



ii. Τα **σπερματοζωάρια** έχουν πολύ περισσότερα μιτοχόνδρια από άλλα ζωικά κύτταρα. Να εξηγήσετε σε τι τους χρησιμεύουν. (1 X 0.5μ = 0.5μ) μ: ____

Τα μιτοχόνδρια είναι υπεύθυνα για την απελευθέρωση ενέργειας σε ένα κύτταρο. Όσο πιο πολλά μιτοχόνδρια υπάρχουν, τόσο πιο πολλή ενέργεια είναι διαθέσιμη για τις λειτουργίες του κυττάρου. Τα σπερματοζωάρια χρειάζονται πιο πολλή ενέργεια για να κινούνται προς το ωάριο.

(ε) Το ένα νέο είδος βατράχου που ανακαλύφθηκε ονομάστηκε *Pseudacris feriarium*. Ένα άλλο νέο είδος βατράχου ονομάστηκε *Hylascirtus japreria*. Να εξηγήσετε γιατί, αν ζευγαρώσουμε τα δύο αυτά είδη βατράχου μεταξύ τους, οι απόγονοί τους ΔΕΝ θα είναι ΓΟΝΙΜΟΙ.

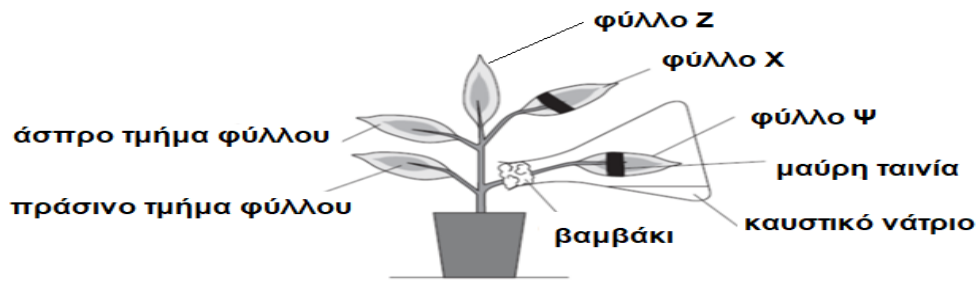
(1 X 1.0μ = 1.0μ) μ: ____

Για να προκύψουν γόνιμοι απόγονοι από ένα ζευγάρι, πρέπει οι γονείς να ανήκουν στο ίδιο είδος. Οι δύο βάτραχοι δεν ανήκουν στο ίδιο είδος (ούτε καν στο ίδιο γένος).

ΜΕΡΟΣ Γ: Αποτελείται από μία (1) ερώτηση των δώδεκα (12) μονάδων. Να την απαντήσετε.

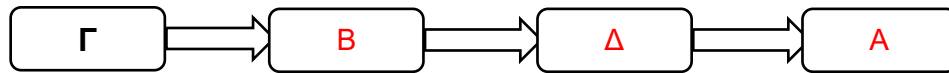
Ερώτηση 8

Μια ομάδα μαθητών έστησε το πιο κάτω πείραμα για να διερευνήσει τα συστατικά που είναι απαραίτητα για τη **φωτοσύνθεση**. Το φυτό με τα δίχρωμα φύλλα το οποίο θα χρησιμοποιούταν στο πείραμα, έπρεπε πρώτα να παραμείνει στο σκοτάδι για 72 ώρες. Στη συνέχεια, το φυτό έπρεπε να ποτιστεί, και τα φύλλα **X** και **Ψ** να καλυφθούν με μαύρη ταινία. Μετά, το φύλλο **Ψ** έπρεπε να μπει σε ένα δοχείο με καυστικό νάτριο. Ακολούθως, το φυτό έπρεπε να αφεθεί στο φως για μια βδομάδα. Στο τέλος της βδομάδας, οι μαθητές έπρεπε να κόψουν τα φύλλα **X**, **Ψ** και **Z**, να τα αποχρωματίσουν και να ανιχνεύσουν σε αυτά **άμυλο**.



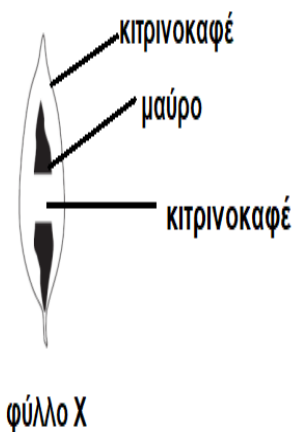
(α) Πιο κάτω σας δίνονται τα τέσσερα (4) κύρια βήματα της διαδικασίας του **αποχρωματισμού του φύλλου** σε λάθος σειρά. Να τοποθετήσετε εσείς τα γράμματα Α, Β και Δ στη σωστή σειρά η οποία αρχίζει από το Γ. (3 X 0.5μ = 1.5μ) μ: ____

Βήμα διαδικασίας	Περιγραφή βήματος
A	Ξέπλυμα του αποχρωματισμένου φύλλου με ζεστό νερό
B	Τοποθέτηση του φρεσκοκομμένου φύλλου σε βραστό νερό για 1-2 λεπτά
Γ	Κόψιμο ενός φύλλου από το φυτό
Δ	Τοποθέτηση του φύλλου σε δοκιμαστικό σωλήνα με ζεστό οινόπνευμα



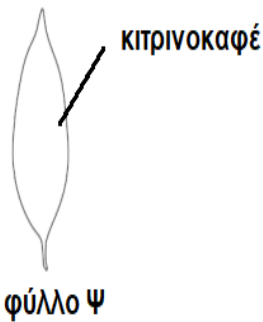
(β) Πιο κάτω σας δίνονται τα αποτελέσματα που έδωσαν το φύλλο **X** και το φύλλο **Ψ** κατά την ανίχνευση αμύλου. Να εξηγήσετε τα αποτελέσματα για το κάθε φύλλο.

(2 X 2.0μ = 4.0μ) μ: ____



Φύλλο X: Στις περιοχές όπου δεν υπήρχε χλωροφύλλη/ ή φως (λόγω της μαύρης ταινίας/, δεν παρήχθη άμυλο διότι το φύλλο δεν μπόρεσε να κάνει φωτοσύνθεση/. Έτσι το ιώδιο παρέμεινε κιτρινοκαφέ/.

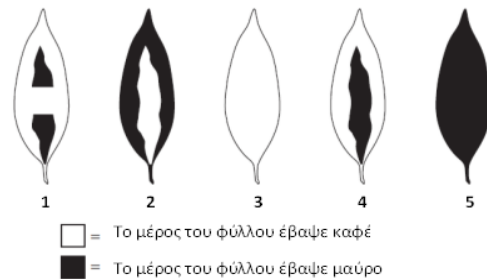
Εκεί όπου υπήρχε χλωροφύλλη/ και φως/ έγινε φωτοσύνθεση και παρήχθη άμυλο/ και γι' αυτό το ιώδιο γίνεται μαύρο/.



Φύλλο Ψ: Το φύλλο Ψ βρισκόταν μέσα σε καυστικό νάτριο/ το οποίο απορροφά το διοξείδιο του άνθρακα/. Χωρίς διοξείδιο του άνθρακα, το φύλλο δεν μπορεί να κάνει φωτοσύνθεση και δεν παράγει άμυλο/. Έτσι το ιώδιο παραμένει κίτρινοκαφέ σε όλο το φύλλο Ψ/.

(γ) Ποια εικόνα (1-5) δείχνει το σωστό αποτέλεσμα για το φύλλο Z; Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας. (1 X 1.5μ = 1.5μ) μ: ____

Η εικόνα 4 (0.5μ), διότι στις πράσινες περιοχές στο εσωτερικό του φύλλου υπάρχει χλωροφύλλη και όλα τα άλλα απαραίτητα συστατικά για να γίνει η φωτοσύνθεση και να παραχθεί άμυλο (0.5μ).



Στις άσπρες περιοχές όπου δεν υπάρχει χλωροφύλλη, δεν γίνεται φωτοσύνθεση και δεν παράγεται άμυλο (0.5μ).

(δ) Να συμπληρώσετε τα τέσσερα (4) κενά στην πιο κάτω περιγραφή ενός πειράματος για τη διερεύνηση του ρόλου του νερού στη **φωτοσύνθεση**. (4 X 0.25μ = 1.0μ) μ: ____

Παίρνω δύο ίδια φυτά γερανιού. Το ένα το **ποτίζω**, ενώ το άλλο το **αφήνω απότιστο**. Εκθέτω και τα δύο φυτά στο **φως** για τρεις (3) ημέρες και φροντίζω ώστε να έχουν την ίδια ποσότητα του αερίου **διοξειδίου του άνθρακα**.

(ε) Να εξηγήσετε τι θα συμβεί στους οργανισμούς του **τροφικού πλέγματος** που απεικονίζεται πιο κάτω, αν για κάποιο λόγο, σταματήσει να τροφοδοτείται η Γη με ηλιακή ενέργεια.

i. Οι παραγωγοί θα εξαφανιστούν (0.5μ),

διότι βασίζονται στην ηλιακή ενέργεια/ για να κάνουν φωτοσύνθεση/ και να φτιάξουν την τροφή τους (χωρίς τροφή θα πεθάνουν)/. (1.5μ)

(1 X 2.0μ = 2.0μ) μ: ____



ii. Οι καταναλωτές θα εξαφανιστούν (0.5μ), διότι βασίζονται στους παραγωγούς/ για την τροφή τους (το άμυλο είναι η βασική τροφή όλων των οργανισμών)/ και για το οξυγόνο που χρειάζονται για την αναπνοή τους/. (το οξυγόνο καίει τις θρεπτικές ουσίες και απελευθερώνεται ενέργεια). (1.5μ)

(1 X 2.0μ = 2.0μ) μ: ____

ΤΕΛΟΣ

Οι εισηγήτριες

Μαρία Τιγγιρίδου

Μαρία Λεβέντη

Ελένη Κυριάκου

Ο Διευθυντής

Πέτρος Μιχαήλ

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΪΟΥ – ΙΟΥΝΙΟΥ 2019

ΜΑΘΗΜΑ: ΒΙΟΛΟΓΙΑ

ΤΑΞΗ: Α' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 31/05/2019

ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΞΕΤΑΣΗΣ:

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ:

Βαθμός:/40

Ολογρ.:

Υπογραφή:

.....Αριθμ.:

ΠΡΟΣΟΧΗ

Να προσέξετε την εμφάνιση του γραπτού σας και να γράψετε μόνο με μπλε πένα.

Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις του εξεταστικού δοκιμίου.

Απαγορεύεται η χρήση διορθωτικού υγρού ή ταινίας (Tipp-Ex).

Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από 11 σελίδες.

Κ Α Λ Η Ε Π Ι Τ Υ Χ Ι Α

ΜΕΡΟΣ Α: Αποτελείται από τέσσερις (4) ερωτήσεις.
 Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με δυόμιση (2.5) μονάδες.
 Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.

Ερώτηση 1

Αφού παρατηρήσετε τις πιο κάτω εικόνες, να τις κατατάξετε σε **άβια**, **έμβια** και **νεκρά** σώματα σύμφωνα με τον πίνακα που ακολουθεί.

				
Δερμάτινη τσάντα	Αετός	Ποδήλατο	Δυόσμος	Ξύλινο τραπέζι
				
Κούκλα	Βάτραχος	Τριανταφυλλιά	Χάμ	Μικροσκόπιο

A/A	Άβια	Έμβια	Νεκρά
1	Ποδήλατο	Αετός	Δερμάτινη τσάντα
2	Ξύλινο τραπέζι	Δυόσμος	Χάμ
3	Μικροσκόπιο	Βάτραχος	
4	Κούκλα	Τριανταφυλλιά	
5			

(10X0.25 μ=2,5 μ) μ:

Ερώτηση 2

α) Σύμφωνα με όσα έχετε μάθει μέχρι τώρα, να γράψετε τέσσερις (4) κοινές λειτουργίες που χαρακτηρίζουν όλους τους ζωντανούς οργανισμούς.

Διατροφή, Αναπνοή, Απέκκριση, Αναπαραγωγή, Ανάπτυξη, Ερεθιστικότητα, , Κίνηση

(4X0.5 μ=2 μ) μ:

β) Δώστε ένα ορισμό για το Κύτταρο.

Αποτελούν τη δομική και λειτουργική μονάδα της ζωής.

(1X0,5 μ=0,5μ) μ:

Ερώτηση 3

α) Ποια είναι η βασική δομική διαφορά μεταξύ ενός γάτου και μίας μέδουσας;

Η γάτα έχει σπονδυλική στήλη ενώ η μέδουσα δεν έχει.

(1X0,5 μ=0,5μ) μ:

β) Σε ποιες δύο (2) μεγάλες συνομοταξίες χωρίζουμε τους οργανισμούς του Βασιλείου των Ζώων.

i. Σπονδυλωτά

ii. Ασπόνδυλα

(2X0.5 μ=1 μ) μ:

γ) Να συμπληρώσετε τα κενά.

1. Η τεράστια ποικιλία οργανισμών που κατοικεί σε ολόκληρη τη Γη χαρακτηρίζεται με μια λέξη ως

Βιοποικιλότητα

2. Η διαδικασία που ακολουθείται για την κατηγοριοποίηση των οργανισμών λέγεται

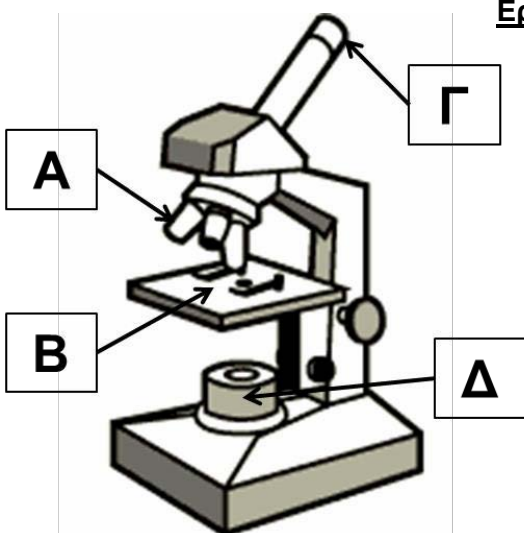
Ταξινομία ή Ταξινόμική Επιστήμη

(2X0,5μ=1) μ:

Ερώτηση 4

α) Να συμπληρώσετε τα μέρη του μικροσκοπίου.

A) Αντικειμενικοί φακοί



B) Οπτική τράπεζα

Γ) Προσοφθαλμιοί φακοί

Δ) Φωτεινή Πηγή

(4X0,25μ=1μ) μ:

β) Να συμπληρώσετε τα κενά στις προτάσεις που ακολουθούν:

Η ανάπτυξη της επιστήμης οφείλεται κυρίως στην εφαρμογή της **Επιστημονικής Μεθόδου**.

Το πρώτο βήμα της επιστημονικής μεθόδου είναι η **παρατήρηση** και το τελευταίο,

η διατύπωση του **συμπεράσματος**.

Κατά την εφαρμογή της επιστημονικής μεθόδου μπορούν να εκτελεστούν πολλά **πειράματα**.

(3X0,5μ=1,5μ) μ:

ΜΕΡΟΣ Β: Αποτελείται από τρεις (3) ερωτήσεις.

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με έξι (6) μονάδες.

Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.

Ερώτηση 5

α) i. Να σχηματίσετε μια τροφική αλυσίδα που να συμμετέχουν οι οργανισμοί που σας δίνονται:

χορτάρι, φίδι, σπιζαετός, λαγός.

χορτάρι → **λαγός** → **φίδι** → **σπιζαετός**

(4X0.5 μ=2 μ) μ:

ii. Στην τροφική αλυσίδα που γράψατε στην προηγούμενη ερώτηση να ονομάσετε ένα θηρευτή και το θήραμά του.

Θηρευτής: **φίδι**

Θήραμα: **λαγός**

(2X0.5 μ=1 μ) μ:

iii. Στην τροφική αλυσίδα που γράψατε στην προηγούμενη ερώτηση να ονομάσετε ένα αυτότροφο και ένα ετερότροφο οργανισμό.

Αυτότροφος: χορτάρι **Ετερότροφος:** λαγός, φίδι, σπιζαετός

(2X0.5 μ=1 μ) μ:

β) Να αναφέρετε δυο (2) **κοινά χαρακτηριστικά** που παρουσιάζουν οι τροφικές αλυσίδες.

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
(2X0,5 μ=1μ) μ:

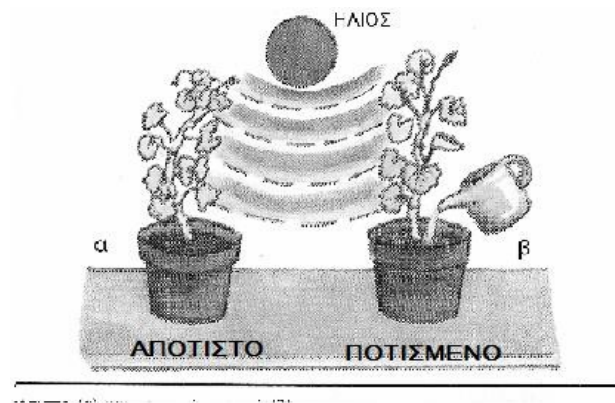
γ) Τι ονομάζουμε οικοσύστημα

Τα οικοσυστήματα αποτελούνται από βιοτικούς παράγοντες (ζωντανούς οργανισμούς) και αβιοτικούς παράγοντες (αέρας, νερό κ.λπ.).

(1X1μ=1μ) μ:

Ερώτηση 6

α) Στο παρακάτω πείραμα έγινε από τους μαθητές σ' ένα εργαστήριο Βιολογίας προκειμένου να διαπιστωθεί αν στα φυτά **α** και **β** γίνεται η διαδικασία της φωτοσύνθεσης.



i. Ποιον παράγοντα ή πρώτη ύλη της φωτοσύνθεσης μετέβαλαν οι μαθητές στο πιο πάνω πείραμα;

Νερό

(1X0,5 μ=0,5 μ) μ:

ii. 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.

	ΧΡΩΜΑ ΔΙΑΛΥΜΑΤΟΣ ΙΩΔΙΟΥ
ΑΠΟΧΡΩΜΑΤΙΣΜΕΝΟ ΦΥΛΛΟ ΑΠΟ ΤΟ ΦΥΤΟ α	Κιτρινοκαφέ
ΑΠΟΧΡΩΜΑΤΙΣΜΕΝΟ ΦΥΛΛΟ ΑΠΟ ΤΟ ΦΥΤΟ β	Μαύρο

(2Χ0,5μ=1μ) μ:

iii. 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.

Το β, το διάλυμα ιωδίου έγινε μαύρο (ανίχνευση αμύλου)

(2Χ0,5μ=1μ) μ:

iv. Να συμπληρώσετε τις παρακάτω προτάσεις που αναφέρονται στη φωτοσύνθεση με τις κατάλληλες λέξεις.

Οι **χλωροπλάστες** είναι οργανίδια του φυτικού κυττάρου, που περιέχουν την πράσινη χρωστική ουσία που ονομάζεται **χλωροφύλλη**. Στα φυτά με τη βοήθεια αυτής της χρωστικής δεσμεύουν μέρος της φωτεινής ενέργειας του **ήλιου** και την αποθηκεύουν σε θρεπτικές ουσίες, όπως το **άμυλο**.

(4Χ0.5 μ=2 μ) μ:

β) Ποιοι οργανισμοί ονομάζονται αυτότροφοι;

ο οργανισμός που μπορεί να συνθέσει (να παράξει) μόνος του τις θρεπτικές του ουσίες (γλυκόζη-άμυλο) μέσω της ΦΣ, χρησιμοποιώντας απλές πρώτες ύλες όπως νερό και Δ.Α.!!! (τρέφει τον εαυτό του!)

(1Χ0.5 μ=0,5 μ) μ:

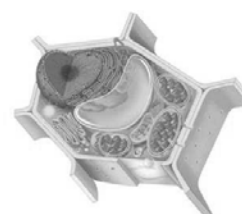
γ) Να εξηγήσετε τον τρόπο με τον οποίο τα **δάση** συμβάλλουν στη μείωση του φαινομένου του θερμοκηπίου.

Περισσότερα δάση = μεγαλύτερη Φωτοσύνθεση = χρησιμοποιείται περισσότερο Δ.Α. → μειώνεται η συγκέντρωση Δ.Α. στην ατμόσφαιρα και άρα και το φαινόμενο του θερμοκηπίου/ η υπερθέρμανση

(1Χ1μ=1μ) μ:

Ερώτηση 7

α) Στην πιο κάτω εικόνα φαίνονται δύο κύτταρα **A** και **B**.



i. Ποιο από τα δύο πιο πάνω κύτταρα είναι το φυτικό; **B**

(1Χ0,5μ=0,5μ) μ:.....

ii. Να συμπληρώσετε τις ενδείξεις 1 - 3 που δείχνουν τα βασικά μέρη ενός κυττάρου.

(3Χ0,5μ=1,5μ)μ:



β) Να αντιστοιχήσετε δίπλα από τον αριθμό κάθε οργανιδίου το γράμμα με την αντίστοιχη λειτουργία που βρίσκεται στην δεξιά πλευρά του πίνακα.

Οργανίδιο	Αντιστοίχιση	Λειτουργία
1. Χυμοτόπιο	1... A	A. οργανίδιο που αποθηκεύει νερό και άλλες ουσίες
2. Χλωροπλάστης	2... Γ	B. περιέχει το γενετικό υλικό (DNA)
3. Κυτταρικό τοίχωμα	3... Δ	Γ. οργανίδιο όπου γίνεται η φωτοσύνθεση
4. Πυρήνας	4... B	Δ. αποτελείται κυρίως από κυτταρίνη

(4Χ0,5μ=2μ) μ:

γ) i. Να αναφέρετε δύο (2) διαφορές μεταξύ ενός **ευκαρυωτικού** και ενός **προκαρυωτικού** κυττάρου.

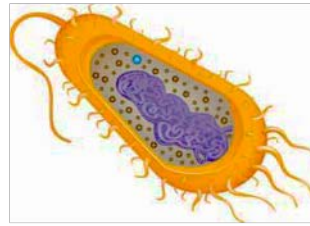
1. Το **ευκαρυωτικό κύτταρο έχει πυρήνα ενώ το προκαρυωτικό κύτταρο δεν έχει.**
2. Το **ευκαρυωτικό κύτταρο έχει μιτοχόνδρια ενώ το προκαρυωτικό κύτταρο δεν έχει.**

(2Χ0,5μ=1μ) μ:

ii. Ποιο, από τα πιο κάτω σχήματα είναι το **ευκαρυωτικό** και ποιο το **προκαρυωτικό** κύτταρο;



1. **ευκαρυωτικό**



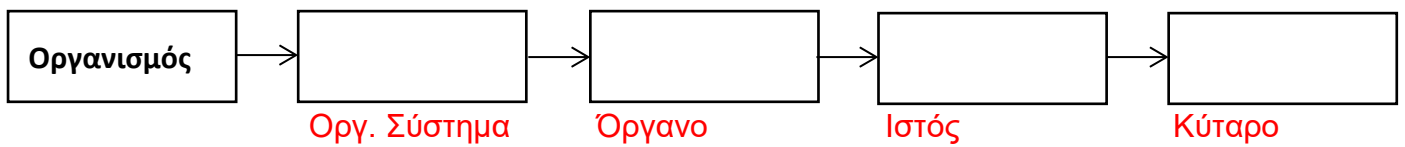
2. **προκαρυωτικό**

(2Χ0,5μ=1μ) μ:

ΜΕΡΟΣ Γ: Αποτελείται από μία (1) ερώτηση των 12 μονάδων.

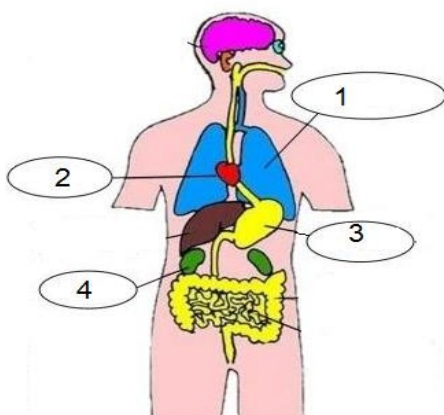
Ερώτηση 8

α) Ο άνθρωπος ανήκει στο είδος *Homo sapiens* και με βάση τα επίπεδα οργάνωσης της ζωής θεωρείται οργανισμός. Να ονομάσετε τα επίπεδα οργάνωσης ξεκινώντας από το πιο σύνθετο μέχρι το πιο απλό.



(4Χ0,5μ=2) μ:

β) 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.

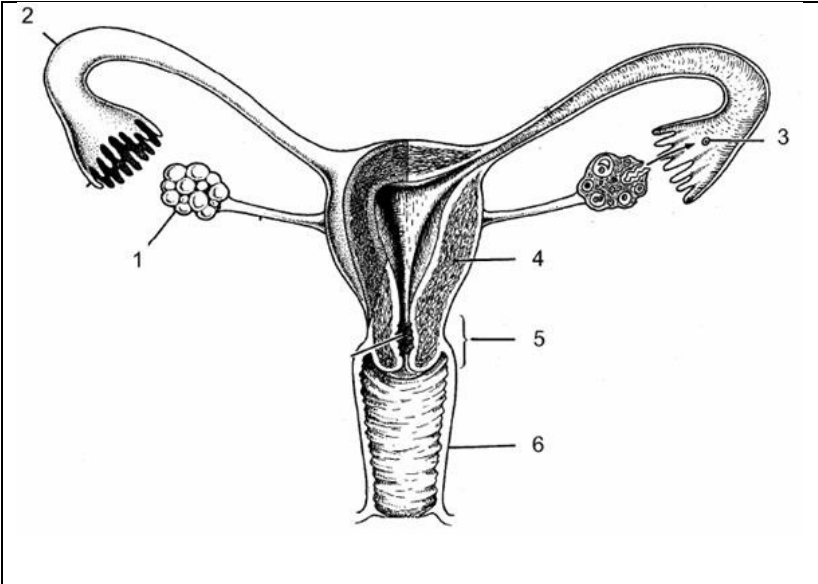


ΟΡΓΑΝΟ	ΟΡΓΑΝΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ
Πνεύμονες	Αναπνευστικό
Καρδιά	Κυκλοφορικό

Στομάχι	Πεπτικό
Νεφροί	Ουροποιητικό

(4X0,5μ=2μ) μ:

γ) i. Το διάγραμμα παρουσιάζει το αναπαραγωγικό σύστημα της γυναίκας. Να γράψετε τι παριστάνουν οι αριθμοί 1 μέχρι 6 συμπληρώνοντας τον πιο κάτω πίνακα.



1) **Οοθήκη**

2) **Ωαγωγός (Σάλπιγγα)**

3) **Ωάριο**

4) **Μήτρα**

5) **Τράχηλος μήτρας.**

6) **Κόλπος**

(5X0,5μ=2,5μ) μ:

ii. Να συγκρίνετε το ωάριο και το σπερματοζώαριο ως προς το σχήμα, το μέγεθος και τον τρόπο κίνησής τους.

	Ωάριο	Σπερματοζώαριο
Σχήμα	Στρογγυλό	Υδροδυναμικό
Μέγεθος	Μεγάλο	Πολύ μικρό
Τρόπος κίνησης	Κινείται πολύ αργά	Κινείται γρήγορα

(6X0,5μ=3μ) μ:

iii. Από τι αποτελείται το σπέρμα;

Σπερματοζώαρια μαζί με τα εκκρίματα του προστάτη.

(1X0.5 μ=0,5 μ) μ:

δ) Να χαρακτηρίσετε ως (Σ) τις σωστές και ως (Λ) τις λανθασμένες δηλώσεις.

Σ	A. Η κρυφορχία μπορεί να προκαλέσει πρόβλημα στειρότητας στον άντρα.
Λ	B. 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.

(4X0.5 μ=2 μ) μ:

Ο εισηγητής

Ο Διευθυντής

Νικόλαος Κωμοδρόμος

Χριστόδουλος Πουργουρίδης

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ

ΜΑΪΟΥ - ΙΟΥΝΙΟΥ 2019

ΣΤΗ ΒΙΟΛΟΓΙΑ

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ΜΑΘΗΤΗ/ΤΡΙΑΣ: ΤΜΗΜΑ: ΑΡ.:

ΤΑΞΗ: Α΄

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: Δευτέρα, 27/05/2019

ΔΙΑΡΚΕΙΑ: 1 ώρα και 30 λεπτά

ΩΡΑ: 7:45 π.μ. - 9:15 π.μ.

ΒΑΘΜΟΣ:

ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΩΣ:

ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ:

Υπογρ. Καθ.:

ΟΔΗΓΙΕΣ:

1. Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από **έντεκα (11)** σελίδες και χωρίζεται σε **τρία (3)** μέρη **Α, Β και Γ** στα οποία αντιστοιχούν συνολικά **40 μονάδες**.
2. Να απαντήσετε **όλες** τις ερωτήσεις και στα **τρία (3) μέρη**.
3. Να γράφετε τις απαντήσεις σας με **μπλε στυλό** στον αντίστοιχο χώρο απαντήσεων σε κάθε ερώτηση.
4. Απαγορεύεται η χρήση διορθωτικού υλικού.

ΜΕΡΟΣ Α' (Μονάδες 10)

Να απαντήσετε και στις τέσσερις (4) ερωτήσεις. Κάθε σωστή απάντηση βαθμολογείται με **δυόμισι (2,5)** μονάδες.

1. **α)** Από το κείμενο που ακολουθεί να αναγνωρίσετε και να γράψετε από ένα (1) παράδειγμα από έμβια, άβια και νεκρά σώματα. (μον.1,5)

Παραμύθι χωρίς όνομα

Ο γάτος φόρεσε τις δερμάτινες μπότες του και τα μαύρα του γυαλιά και ξεκίνησε για βόλτα στο δάσος. Φτάνοντας σε μια λίμνη έσκυψε να πιει νερό. Δίπλα του αντίκρισε ένα πεθαμένο πουλάκι που έπεσε από τη φωλιά του από το διπλανό δέντρο. Αφού έφτιαξε ένα πρόχειρο κουτάκι από ξύλα που βρήκε τριγύρω, έβαλε μέσα το καημένο το πουλί και το έθαψε στο χώμα.

Έμβια:...**γάτος**.....

Άβια: ...**γυαλιά**.....

Νεκρά:...**πεθαμένο πουλάκι**.....

- β)** Να καταγράψετε με τη σωστή σειρά τα βήματα της επιστημονικής μεθόδου χρησιμοποιώντας τις ακόλουθες έννοιες που σας δίνονται αλφαβητικά.

(μον. 1)

Αποτέλεσμα, Ερώτηση, Παρατήρηση, Πείραμα, Συμπέρασμα, Υπόθεση

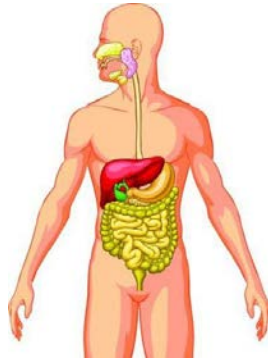
.....**Παρατήρηση**..... → Ερώτηση →**Υπόθεση**.....→

.....**Πείραμα**..... →**Αποτέλεσμα**..... → Συμπέρασμα

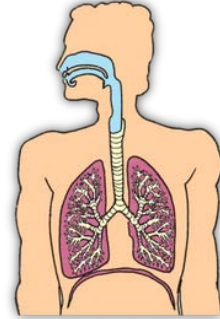
2. α) Να ονομάσετε τα οργανικά συστήματα που παρουσιάζουν τα πιο κάτω σχήματα. (μον. 1,5)



A...**ερειστικό**.....



B.....**πεπτικό**.....



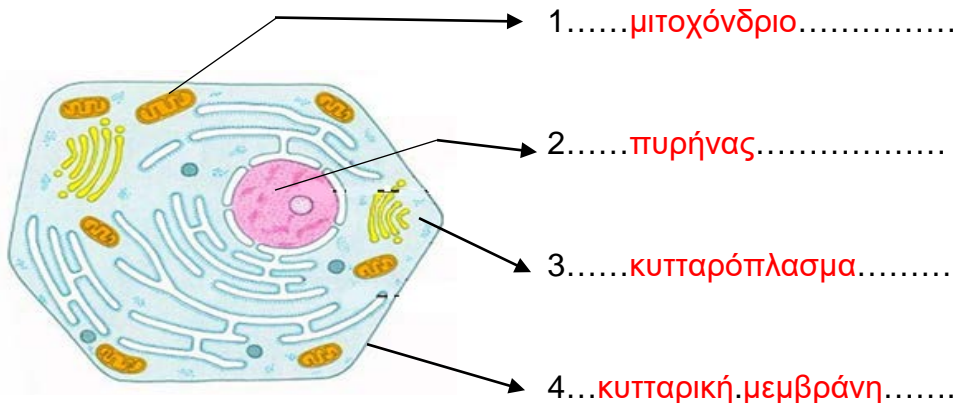
Γ...**αναπνευστικό**.....

β) Να τοποθετήσετε τους όρους που σας δίνονται πιο κάτω αρχίζοντας από την πιο πολύπλοκη έννοια (**μεγαλύτερη**) στην πιο απλή. (μον. 1)

όργανο, κύτταρο, οργανικό σύστημα, ιστός, οργανισμός

.....**οργανισμός**..... → ...**οργανικό σύστημα**..... → όργανο
 →.....**ιστός**..... →**κύτταρο**.....

3. α) Η παρακάτω εικόνα παρουσιάζει ένα κύτταρο. Να ονομάσετε τα οργανίδια που σημειώνονται με τα βέλη 1-4. (μον. 1)



β) Να συμπληρώσετε την παράγραφο που ακολουθεί και αναφέρεται στα
οργανίδια του κυττάρου. (μον. 1,5)

Το οργανίδιο που είναι υπεύθυνο για την παραγωγή ενέργειας για το κύτταρο
είναι το ...**μιτοχόνδριο**.....

Στα φυτικά κύτταρα μπορούμε να εντοπίσουμε το ...**χυμοτόπιο**.....που
αποτελεί αποθήκη νερού και άλλων ουσιών.

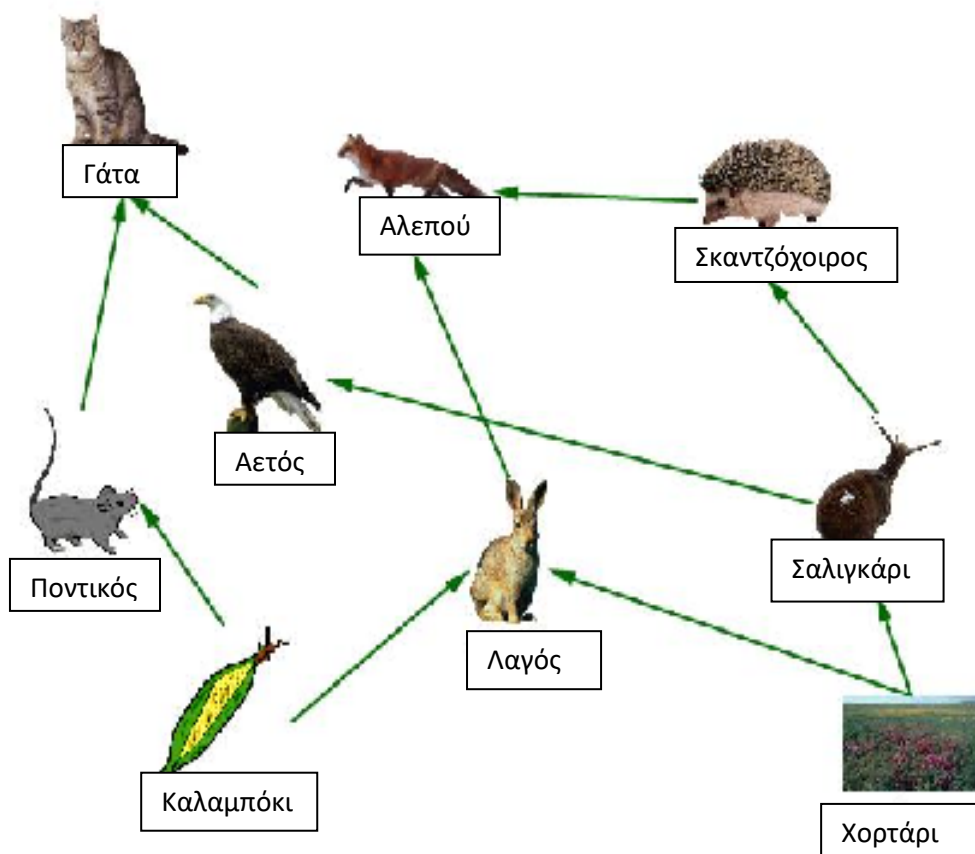
Το γενετικό υλικό βρίσκεται μέσα στον ...**πυρήνα**.....ο οποίος ελέγχει
όλες τις λειτουργίες του κυττάρου.

Το φυτικό κύτταρο μπορεί να φτιάξει μόνο του την τροφή του δεσμεύοντας
ηλιακή ενέργεια και η διαδικασία αυτή γίνεται στον ...**χλωροπλάστη**.....

Το ισχυρό περίβλημα που ονομάζεται ...**κυτταρικό τοίχωμα**.....
περιβάλλει εξωτερικά το φυτικό κύτταρο και το προστατεύει δίνοντάς του
σταθερό και άκαμπτο σχήμα.

Μια ομοιότητα μεταξύ φυτικού και ζωικού κυττάρου είναι ότι έχουν και τα δύο
...**κυτταρόπλασμα**..... μέσα στο οποίο βρίσκονται πολλά οργανίδια.

4. Δίνεται το τροφικό πλέγμα.



Με βάση το πιο πάνω τροφικό πλέγμα να ονομάσετε:

(μον. 2,5)

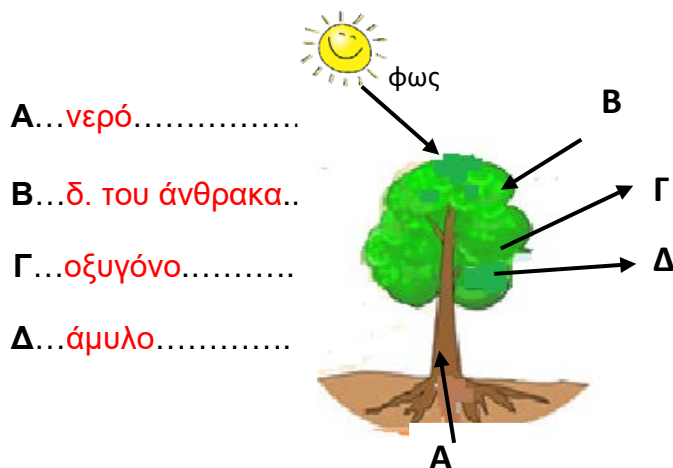
Έναν κορυφαίο θηρευτή εκτός από τη γάτα	Αλεπού
Έναν παραγωγό εκτός από το χορτάρι	Καλαμπόκι
Έναν ανταγωνιστή του σκαντζόχοιρου	Αετός
Έναν θηρευτή του λαγού	Αλεπού
Έναν θήραμα του αετού	Σαλιγκάρι

ΜΕΡΟΣ Β' (Μονάδες 18)

Να απαντήσετε και στις τρεις (3) ερωτήσεις. Κάθε σωστή απάντηση βαθμολογείται με έξι (6) μονάδες

1. α) Το σχήμα που ακολουθεί αναφέρεται στη λειτουργία της φωτοσύνθεσης. Να σημειώσετε τι δείχνουν τα βέλη Α-Δ.

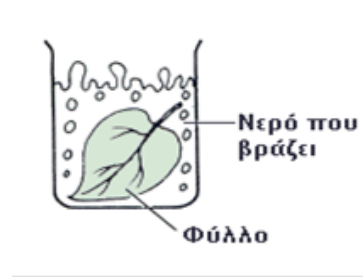
(μον. 2)



- β) Εκτός από τα πιο πάνω, να γράψετε ακόμα έναν παράγοντα που απουσιάζει από το πιο πάνω σχήμα αλλά χρειάζεται, για να κάνει το φυτό τη λειτουργία της φωτοσύνθεσης. (μον. 0,5)

.....**χλωροφύλλη**.....

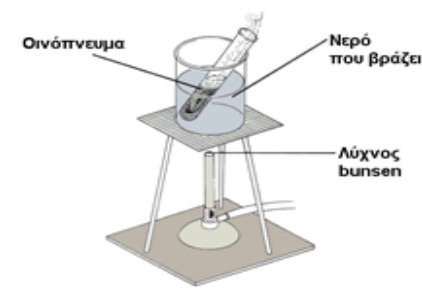
γ) Σ' ένα βιολογικό εργαστήριο μετά από ένα πείραμα για τη φωτοσύνθεση κάναμε τη διαδικασία αποχρωματισμού ενός πράσινου φύλλου γερανιού. (Το φυτό ήταν καλά ποτισμένο και εκτεθειμένο στο φως). Να απαντήσετε στα ακόλουθα ερωτήματα που αφορούν στο συγκεκριμένο πείραμα.



i) Γιατί αρχικά πρέπει να βράσει το φύλλο 1 με 2 λεπτά; (μον. 0,5)

.....για να σκοτώσουμε τα κύτταρα.....

Στη συνέχεια τοποθετούμε το βρασμένο φύλλο σε δοκιμαστικό σωλήνα με οινόπνευμα και όλο αυτό σε δοχείο ζέσεως με ζεστό νερό.



ii) Γιατί τοποθετήσαμε το φύλλο σε οινόπνευμα; (μον. 0,5)

...για να απορροφήσει τη χλωροφύλλη.....

Όταν ο αποχρωματισμός τέλειωσε, βγάλαμε το φύλλο και το ξεπλύναμε με κρύο νερό.

iii) Ποια ουσία πρέπει να ανιχνεύσουμε στα φύλλα, για να διαπιστώσουμε αν έγινε η φωτοσύνθεση; (μον. 0,5)

.....το άμυλο.....

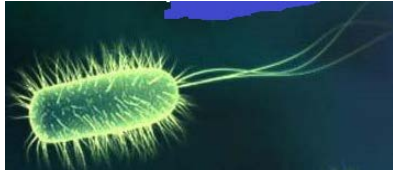
iv) Ποια χημική ουσία (αντιδραστήριο) θα χρησιμοποιήσουμε στην πιο πάνω αντίδραση; (μον. 0,5)

.....ιώδιο.....

v) Τι χρώμα περιμένουμε να γίνει η χημική ουσία μετά την επαφή με το αποχρωματισμένο φύλλο; Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας. (μον. 1,5)

.....το ιώδιο θα πρέπει να γίνει μαύρο γιατί μόλις ανιχνεύσει άμυλο αλλάζει το χρώμα του.....

2. α) Να ονομάσετε το βασίλειο (Α-Ε) στο οποίο ανήκει ο κάθε ένας από τους παρακάτω οργανισμούς. (μον. 2,5)



1.....**Μονήρη**.....

2.....**Φυτά**.....



3.....**Μύκητες**..... 4.....**Πρώτιστα**..... 5.....**Ζώα**.....

β) Με βάση τις πιο πάνω εικόνες να κυκλώσετε τη σωστή απάντηση. (μον. 1)

A. Οι οργανισμοί **2** και **4** έχουν κύτταρα χωρίς πυρήνα

B. Οι οργανισμοί **3** και **5** βρίσκουν έτοιμη την τροφή τους

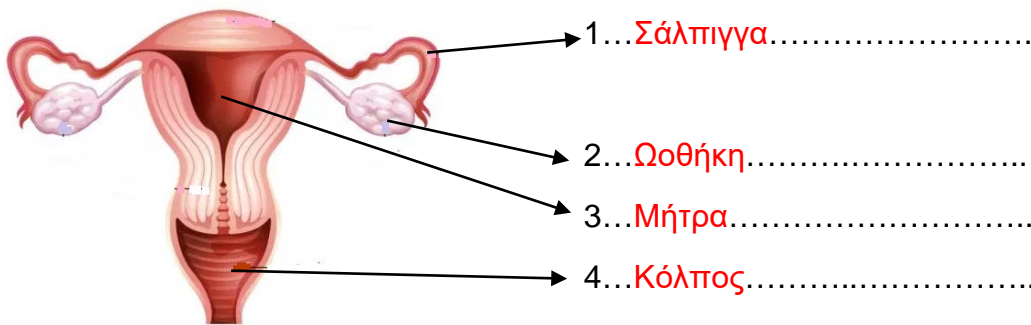
Γ. Οι οργανισμοί **1**, **3** και **5** είναι πολυκύτταροι

Δ. Οι οργανισμοί **2**, **3** και **5** έχουν κυτταρικό τοίχωμα

γ) Να συμπληρώσετε στον πιο κάτω πίνακα τις πέντε ομοταξίες των σπονδυλωτών σύμφωνα με τα χαρακτηριστικά που σας δίνονται. (μον. 2,5)

Χαρακτηριστικά	Ομοταξία
Αναπνέουν με πνεύμονες και το δέρμα τους καλύπτεται με φτερά.	Πτηνά
Το δέρμα τους είναι λείο και υγρό και γεννούν αβγά στο νερό.	Αμφίβια
Αναπνέουν με πνεύμονες και το δέρμα τους καλύπτεται με τρίχες.	Θηλαστικά
Το δέρμα τους καλύπτεται με λέπια και αναπνέουν με βράγχια.	Ψάρια
Αναπνέουν με πνεύμονες και το δέρμα τους είναι ξηρό και καλύπτεται από φολίδες.	Ερπετά

3.α) Σας δίνεται το πιο κάτω σχεδιάγραμμα του αναπαραγωγικού συστήματος της γυναίκας. Να ονομάσετε τα όργανα που δείχνουν οι ενδείξεις 1-4. (μον. 2)



β) Να αναφέρετε σε ποιο όργανο (1-4) από το πιο πάνω σχεδιάγραμμα γίνονται τα πιο κάτω. (μον. 2)

- Γονιμοποίηση:...Σάλπιγγα.....
- Ανάπτυξη εμβρύου:.....Μήτρα.....
- Είσοδος του πέους κατά τη σεξουαλική επαφή:...Κόλπος.....
- Παραγωγή ωαρίων:.....Ωοθήκες.....





γ) Να ονομάσετε τα όργανα του αντρικού γεννητικού συστήματος σύμφωνα με τις πληροφορίες που σας δίνονται. (μον. 2)

	Όργανο
Περιελιγμένος σωλήνας που αποθηκεύει προσωρινά τα σπερματοζωάρια και παράγει εκκρίματα	Επιδιδυμίδες
Με αυτόν το σωλήνα διοχετεύονται έξω από το σώμα του άντρα τα ούρα και τα σπερματοζωάρια.	Ουρήθρα
Όργανα που παράγουν τα σπερματοζωάρια.	Όρχεις
Δερμάτινος σάκος μέσα στον οποίο βρίσκονται οι όρχεις.	Όσχεο

ΜΕΡΟΣ Γ' (Μονάδες 12)

Να απαντήσετε στην ερώτηση. Η σωστή απάντηση βαθμολογείται με **δώδεκα (12)** μονάδες.

1. α) Να συμπληρώσετε τον πιο κάτω πίνακα που αναφέρετε σε κάποια πειράματα της φωτοσύνθεσης. (μον. 4)

	Παράγοντας της φωτοσύνθεσης που μεταβάλαμε (αλλάξαμε)	Ανίχνευση αμύλου (ναι ή όχι)	Συμπέρασμα
	.....νερό.....	...ναι.....	.....Το νερό είναι απαραίτητο για να γίνει η φωτοσύνθεση
		... όχι	
 Στον ήλιο	.....φως.....	.....	.....το φως είναι απαραίτητο για να γίνει η φωτοσύνθεση
 Στο σκοτάδι		.....

β) Να γράψετε δυο (2) επιχειρήματα που να εξηγούν γιατί η φωτοσύνθεση είναι σημαντική για όλους τους οργανισμούς του πλανήτη μας. (μον.1)

..... Τα φυτά με την φωτοσύνθεση παράγουν οξυγόνο που είναι απαραίτητο σε όλους τους ζωντανούς οργανισμούς για τη λειτουργία της αναπνοής

..... Μας δίνουν άμυλο που είναι τροφή για τους οργανισμούς και περιέχει ενέργεια.....

γ) Να εξηγήσετε γιατί ο άνθρωπος δεν μπορεί να εκμεταλλευτεί την ηλιακή ενέργεια απευθείας, για να φτιάξει την τροφή του, ενώ τα φυτά μπορούν. (μον.1)

..... Γιατί η χλωροφύλλη που είναι η ουσία που δεσμεύει ηλιακή ενέργεια βρίσκεται μόνο στα φυτά

δ) Ποια είναι η πρωταρχική πηγή ενέργειας σε ένα τροφικό πλέγμα; (μον.0,5)

..... Ο ήλιος.....

ε) Το διπλανό σχήμα παρουσιάζει ένα ποντίκι μαζί με ένα φυτό κλεισμένα σε γυάλινο, διαφανές δοχείο.

Να απαντήσετε στις ερωτήσεις που ακολουθούν. (μον. 2,5)



I. Τι αέριο προσφέρει το φυτό στο ποντίκι;

..... Οξυγόνο.....

II. Με ποια λειτουργία το φυτό προσφέρει το πιο πάνω αέριο στο ποντίκι;

..... Φωτοσύνθεση.....

III. Τι αέριο προσφέρει το ποντίκι στο φυτό;

..... Διοξείδιο του άνθρακα.....

IV. Με ποια λειτουργία το ποντίκι προσφέρει το πιο πάνω αέριο στο φυτό;

..... Αναπνοή.....

V. Γιατί το δοχείο πρέπει να είναι διαφανές;

... Για να μπαίνει το φως ώστε να γίνεται η λειτουργία της φωτοσύνθεσης

στ) Να τοποθετήσετε στην κατάλληλη στήλη τους οργανισμούς που ακολουθούν.
(μον.3)



κοκκινομανίταρο



λαγός



μαργαρίτα



βάτραχος



πεύκο



άνθρωπος

Αυτότροφοι	Ετερότροφοι
Μαργαρίτα	Κοκκινομανίταρο
Πεύκο	Λαγός
	Βάτραχος
	Άνθρωπος

Οι διδάσκοντες

Η Διευθύντρια

Κύπρος Πολυδώρου

Μαρία-Μαγδαληνή Ανθούση

Ελένη Παπαστεφάνου

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΪΟΥ-ΙΟΥΝΙΟΥ 2019

ΕΠΩΝΥΜΟ :			ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ
ΟΝΟΜΑ :			Βαθμός από σαράντα
ΤΜΗΜΑ :	ΑΡΙΘΜΟΣ :		αριθμητικά: _____/40
			ολογράφως: _____ τεσσαρακοστά
			Βαθμός από είκοσι
ΜΑΘΗΜΑ :	ΒΙΟΛΟΓΙΑ		αριθμητικά: _____/20
ΤΑΞΗ :	Α΄		ολογράφως: _____ εικοστά
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ :	31/05/2019		Υπογραφή Καθηγητή
ΩΡΑ :	07:45 – 09:15		_____

ΟΔΗΓΙΕΣ

- Η διάρκεια της εξέτασης είναι **μία ώρα και 30 λεπτά**.
- Απαγορεύεται η χρήση διορθωτικού υγρού ή ταινίας.
- Να γράφετε μόνο με στυλό (πέννα) χρώματος μπλε και όχι με μολύβι.
- Να απαντήσετε όλα τα θέματα πάνω στο **εξεταστικό δοκίμιο**.

Το εξεταστικό δοκίμιο έχει έκταση **10** σελίδων (συμπεριλαμβανομένης και αυτής της σελίδας) και αποτελείται από **τρία** μέρη, (Α, Β και Γ) στα οποία αντιστοιχούν συνολικά **40** μονάδες.

ΜΕΡΟΣ Α: Αποτελείται από τέσσερις (4) ερωτήσεις.
Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με δυόμιση (2,5) μονάδες.
Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.

Ερώτηση 1

Να απαντήσετε στις πιο κάτω ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής βάζοντας σε κύκλο **μία μόνο** σωστή απάντηση (π.χ. **I**) **(5 x 0.5 = 2.5μ)**

α) Ποια από τις παρακάτω επιλογές, I-V, παρουσιάζει τις **πρώτες ύλες** της φωτοσύνθεσης;

- I. Νερό, Χλωροφύλλη
- II. Ηλιακό φως, Διοξείδιο του άνθρακα
- III.** Νερό, Διοξείδιο του άνθρακα
- IV. Χλωροφύλλη, Ηλιακό φως
- V. Ηλιακό φως, Νερό

β) Ποιο από τα πιο κάτω χρησιμοποιείται για την **απομάκρυνση της χλωροφύλλης**;

- I. Ζεστό νερό
- II.** Ζεστό οινόπνευμα
- III. Κρύο οινόπνευμα
- IV. Κρύο νερό
- V. Διάλυμα ιωδίου

γ) Ποια από τις πιο κάτω ουσίες, χρησιμοποιείται για να **ανιχνεύσουμε άμυλο** σε ένα αποχρωματισμένο φύλλο;

- I. Καυστικό νάτριο
- II. Ζεστό οινόπνευμα
- III. Ασβεστόνερο
- IV.** Διάλυμα ιωδίου
- V. Ζεστό νερό

δ) Σε ποιο από τα πιο κάτω οργανίδια του κυττάρου, γίνεται η λειτουργία της **φωτοσύνθεσης**;

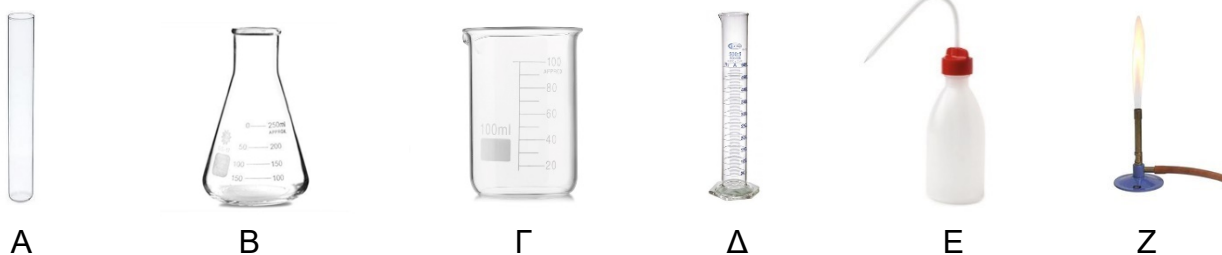
- I. Πυρήνας
- II. Μιτοχόνδριο
- III. Χυμοτόπιο
- IV. Κυτταρικό τοίχωμα
- V.** Χλωροπλάστης

ε) Σε ποιο από τα πιο κάτω κύτταρα, **δεν** γίνεται η λειτουργία της φωτοσύνθεσης;

- I. Κύτταρο φύλλου υδρόβιου φυτού
- II.** Κύτταρο ρίζας γερανιού
- III. Κύτταρο φύλλου γερανιού
- IV. Κύτταρο πράσινου βλαστού
- V. Κύτταρο φύλλου και κύτταρο πράσινου βλαστού γερανιού

Ερώτηση 2

α) Οι πιο κάτω εικόνες (Α-Ζ) παρουσιάζουν κάποια όργανα που χρησιμοποιούμε στο εργαστήριο Βιολογίας. Να συμπληρώσετε στον πίνακα που ακολουθεί το γράμμα που αντιστοιχεί σε κάθε όργανο. **Προσοχή δεν θα χρησιμοποιηθούν όλα τα γράμματα.** (3 x 0.5 = 1.5μ)



Όργανο	Δοκιμαστικός σωλήνας	Υδροβολέας	Ποτήρι ζέσεως
Γράμμα	A	E	Γ

β) Στη διπλανή εικόνα οι αριθμοί 1,2,3,4 αντιπροσωπεύουν αντίστοιχα: (1 x 0.5 = 0.5μ)

Να **κυκλώσετε μόνο μια** από τις πέντε επιλογές (I,II,III,IV,V).

- I. 1: Αντικειμενικός φακός, 2: Προσοφθάλμιος φακός, 3: Οπτική τράπεζα, 4: Μακρομετρικός κοχλίας
- II. 1: Αντικειμενικός φακός, 2: Προσοφθάλμιος φακός, 3: Οπτική τράπεζα, 4: Μικρομετρικός κοχλίας
- III. 1: Προσοφθάλμιος φακός, 2: Αντικειμενικός φακός, 3: Φωτεινή πηγή, 4: Οπτική τράπεζα
- IV.** 1: Προσοφθάλμιος φακός, 2: Αντικειμενικός φακός, 3: Οπτική τράπεζα, 4: Φωτεινή πηγή
- V. 1: Αντικειμενικός φακός, 2: Προσοφθάλμιος φακός, 3: Οπτική τράπεζα, 4: Φωτεινή πηγή

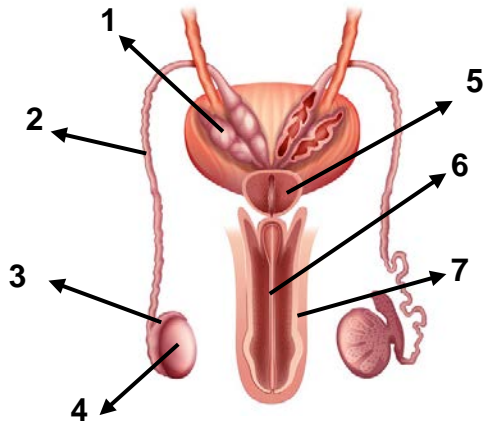


γ) Να συμπληρώσετε την ακόλουθη πρόταση που αφορά τα βήματα της Επιστημονικής Μεθόδου. (1 x 0.5 = 0.5μ)

Κατά την εφαρμογή της Επιστημονικής Μεθόδου, μετά την Υπόθεση ακολουθεί το βήμα που ονομάζεται **πείραμα**

Ερώτηση 3

α) Το πιο κάτω σχήμα απεικονίζει το αντρικό αναπαραγωγικό σύστημα. Να συμπληρώσετε στον πίνακα που ακολουθεί τον αριθμό που αντιστοιχεί στο κάθε όργανο. **(Προσοχή δεν θα χρησιμοποιηθούν όλοι οι αριθμοί).** **(3 x 0.5 = 1.5μ)**



Όργανο	Αριθμός
Όρχις	4
Σπερματικός πόρος	2
Προστάτης αδένας	5

β) Να συμπληρώσετε δίπλα από κάθε πρόταση την κατάλληλη λέξη. **(2 x 0.5 = 1μ)**

- Η πάθηση κατά την οποία στο όσχεο δεν υπάρχουν και οι δύο (2) όρχις ονομάζεται **κρυφορχία**
- Το όργανο που είναι υπεύθυνο για να διοχετεύει τα ούρα και το σπέρμα έξω από το σώμα του άντρα ονομάζεται **ουρήθρα**

Ερώτηση 4

Σε μια τρεμιθιά ζουν πολλές κάμπιες, αράχνες και διάφορα έντομα όπως ακρίδες. Καθημερινά τα κλαδιά της τρεμιθιάς γεμίζουν από πολλά πουλιά όπως φυτοφάγες φάσσες αλλά και σκαλιφούρτες που τρέφονται με έντομα. Κάποιες φορές, την τρεμιθιά επισκέπτεται και μία αλεπού αναζητώντας και αυτή τροφή. Η αλεπού τρέφεται με πουλιά αλλά όταν δυσκολεύεται να βρει ζωική τροφή τρέφεται με τους καρπούς της τρεμιθιάς.

α) Αφού διαβάσετε προσεκτικά το πιο πάνω κείμενο, να φτιάξετε μια **τροφική αλυσίδα** που να περιλαμβάνει **τέσσερις (4) οργανισμούς**. **(1 x 1 = 1μ)**

τρεμιθιά → ακρίδα → σκαλιφούρτα → αλεπού

β) Με βάση την τροφική αλυσίδα που φτιάξατε πιο πάνω, να **ονομάσετε**: **(3 x 0.5 = 1.5μ)**

- I. Τον παραγωγό: **τρεμιθιά**
- II. Το θήραμα της σκαλιφούρτας: **ακρίδα**
- III. Τον θηρευτή της σκαλιφούρτας: **αλεπού**

ΜΕΡΟΣ Β: Αποτελείται από τρεις (3) ερωτήσεις.
Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με έξι (6) μονάδες.
Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.

Ερώτηση 5

α) Στον πιο κάτω πίνακα παρουσιάζονται τέσσερις (4) ζωντανοί οργανισμοί. Να γράψετε κάτω από κάθε οργανισμό το **βασίλειο** στο οποίο αυτός ανήκει. (4 X 0.5μ = 2μ)

Ζωντανός οργανισμός				
	Πλατάνι	Μανιτάρια	Βακτήρια Σταφυλόκοκκου	Άλογο
Βασίλειο	Φυτά	Μύκητες	Μονήρη	Ζώα

β) Σας δίνονται οι ακόλουθοι οργανισμοί: **Σχινιά, Αμοιβάδα, Τίγρης, Σαλμονέλλα**. Να γράψετε σε ποιο οργανισμό αντιστοιχεί η κάθε πληροφορία. (4 X 0.5μ = 2μ)

- I. πολυκύτταρος, ευκαρυωτικός, χωρίς κυτταρικό τοίχωμα, ετερότροφος: **τίγρης**
- II. μονοκύτταρος, ευκαρυωτικός: **αμοιβάδα**
- III. πολυκύτταρος, ευκαρυωτικός, με κυτταρικό τοίχωμα, αυτότροφος: **σχινιά**
- IV. μονοκύτταρος, προκαρυωτικός: **σαλμονέλλα**

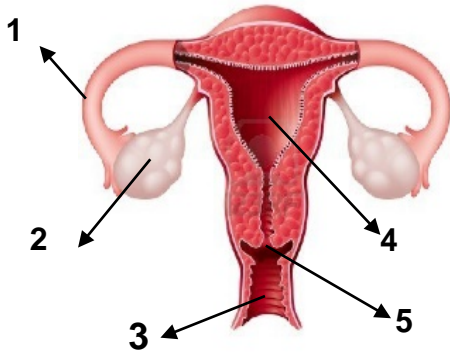
γ) Η Μαρία, μαθήτρια της Α΄ Γυμνασίου, υποστηρίζει ότι το **δελφίνι** επειδή ζει στο νερό ανήκει στην ομοταξία των **ψαριών**. Η Ελένη, συμμαθήτρια της Μαρίας, διαφωνεί μαζί της και υποστηρίζει ότι το δελφίνι ανήκει στην ομοταξία των **θηλαστικών**.

- I. Ποια από τις δύο μαθήτριες κατάταξε το **δελφίνι** στη σωστή ομοταξία; (1 x 0.5 = 0.5μ)
Η Ελένη
- II. Να δικαιολογήσετε την πιο πάνω επιλογή σας, δίνοντας **δύο (2) άλλα χαρακτηριστικά** που να αποδεικνύουν ότι το δελφίνι ανήκει στη συγκεκριμένη ομοταξία. (2 X 0.5μ = 1μ)
Χαρακτηριστικό 1: **γεννάει ζωντανά μικρά**
Χαρακτηριστικό 2: **αναπνέει με πνεύμονες**

δ) Το επιστημονικό όνομα του κοινού δελφινιού που ζει στη Μεσόγειο θάλασσα είναι **Delphinus delphis**. Σε ποιο **γένος** ανήκει το κοινό δελφίνι **Delphinus delphis**; (1 x 0.5 = 0.5μ)
Delphinus

Ερώτηση 6

α) Με βάση το πιο κάτω σχήμα, να συμπληρώσετε στον ακόλουθο πίνακα τους **αριθμούς** των δύο (2) οργάνων του αναπαραγωγικού συστήματος της γυναίκας και μία (1) **βασική λειτουργία** για το κάθε όργανο. (4 X 0.5μ = 2μ)



Αριθμός οργάνου	Μία (1) βασική λειτουργία
2	απελευθερώνουν ένα ωάριο περίπου μια φορά των μήνα
4	εκεί βυθίζεται και αναπτύσσεται το έμβryo
3	εκεί εισέρχεται το πέος κατά τη σεξουαλική επαφή
1	εκεί γίνεται η γονιμοποίηση του ωαρίου από το σπερματοζώαριο

β) Να συγκρίνετε το ωάριο και το σπερματοζώαριο ως προς τον **τρόπο κίνησής** τους και τον **χρόνο ζωής** τους συμπληρώνοντας κατάλληλα τον πιο κάτω πίνακα. (4 X 0.5μ = 2μ)

	Ωάριο	Σπερματοζώαριο
Τρόπος κίνησης	παθητικά	ενεργητικά
Χρόνος ζωής	24 ώρες	72 ώρες

γ) Ο καταμήνιος κύκλος της Ευτυχίας διαρκεί 24 ημέρες. Η Ευτυχία είχε **έμμηνη ρύση** (πρώτη μέρα του κύκλου της) στις **7 Μαΐου**.

I. Ποια ημερομηνία αναμένεται να γίνει η ωορρηξία της Ευτυχίας; (1 x 0.5 = 0.5μ)

16 Μαΐου

II. Ποια ημερομηνία είναι η τελευταία μέρα του καταμήνιου κύκλου της Ευτυχίας; (1 x 0.5 = 0.5μ)

30 Μαΐου

III. Εάν η Ευτυχία έχει σεξουαλική επαφή χωρίς προφυλάξεις στις 14 Μαΐου υπάρχει πιθανότητα να μείνει έγκυος; Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας.

(2 X 0.5μ = 1μ)

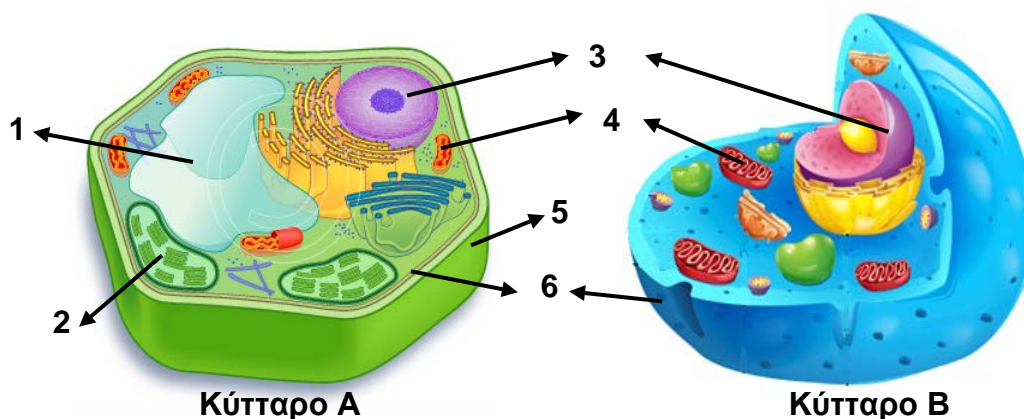
Ναι υπάρχει πιθανότητα να μείνει έγκυος γιατί η 14 Μαΐου είναι μέσα στις ημέρες της κρίσιμης περιόδου (κρίσιμη περίοδος από 13-18 Μαΐου)

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	

Ερώτηση 7

Τα πιο κάτω σχήματα απεικονίζουν δύο (2) κύτταρα (Κύτταρο Α, Κύτταρο Β). Οι αριθμοί 1-6 δείχνουν τα μέρη των κυττάρων.



α) Ποιο από τα δύο (2) κύτταρα θα μπορούσε να είναι κύτταρο σκύλου; **B** (1 x 0.5 = 0.5μ)

β) Στον πίνακα που ακολουθεί να συμπληρώσετε τη λειτουργία των μερών 1,4 και 6. (3 x 0.5 = 1.5μ)





Μέρη κυττάρου	Λειτουργία
1	αποθήκη νερού και άλλων ουσιών
4	από το οργανίδιο αυτό απελευθερώνεται ενέργεια
6	ελέγχει ποιες ουσίες μπαίνουν ή βγαίνουν από το κύτταρο

γ) Να τοποθετήσετε τους πιο κάτω όρους με την κατάλληλη σειρά, ώστε να φτάσετε από τον πιο απλό στον πιο πολύπλοκο. (1 x 1 = 1μ)

Καρδιά, Κυκλοφορικό σύστημα, Μυϊκό κύτταρο, Μυϊκός ιστός, Σκύλος

Μυϊκό κύτταρο → Μυϊκός ιστός → Καρδιά → Κυκλοφορικό σύστημα → Σκύλος

δ) Να συμπληρώσετε τον πιο κάτω πίνακα, γράφοντας κάτω από την εικόνα του κάθε οργάνου, το όνομά του και το οργανικό σύστημα στο οποίο ανήκει. (6 x 0.5 = 3μ)

				
Όνομα οργάνου	πνεύμονες	νεφροί	οστό	στομάχι
Οργανικό σύστημα	αναπνευστικό	ουροποιητικό	ερειστικό	Πεπτικό

ΜΕΡΟΣ Γ: Αποτελείται από ένα (1) ερώτημα των δώδεκα (12) μονάδων.

Ερώτηση 8

α) Στον πιο κάτω πίνακα, κάτω από κάθε πείραμα, να συμπληρώσετε τον παράγοντα ή την πρώτη ύλη της φωτοσύνθεσης που έχει μεταβληθεί. (3 x 0.5 = 1.5μ)

ΠΕΙΡΑΜΑ 1	ΠΕΙΡΑΜΑ 2	ΠΕΙΡΑΜΑ 3
 Λευκό τμήμα (χωρίς χλωροφύλλη) Πράσινο τμήμα (με χλωροφύλλη)	 ...από φυτό απότιστο  ...από φυτό ποτισμένο	 ...από φυτό στο φως  ...από φυτό στο σκοτάδι
χλωροφύλλη	νερό	ηλιακό φως

β) I. Να αναφέρετε δύο (2) ανθρώπινες δραστηριότητες που συμβάλλουν στην αύξηση του φαινομένου του θερμοκηπίου. (2 x 0.5 = 1μ)

1. **πυρκαγιές**
2. **καυσάερια αυτοκινήτων και εργοστασίων**

II. Ποιο αέριο παράγεται από τις πιο πάνω ανθρώπινες δραστηριότητες και είναι υπεύθυνο για την αύξηση του φαινομένου του θερμοκηπίου; **διοξείδιο του άνθρακα** (1 x 0.5 = 0.5μ)

γ) Να μελετήσετε προσεκτικά το πιο κάτω σχήμα και να απαντήσετε στις ερωτήσεις που ακολουθούν.



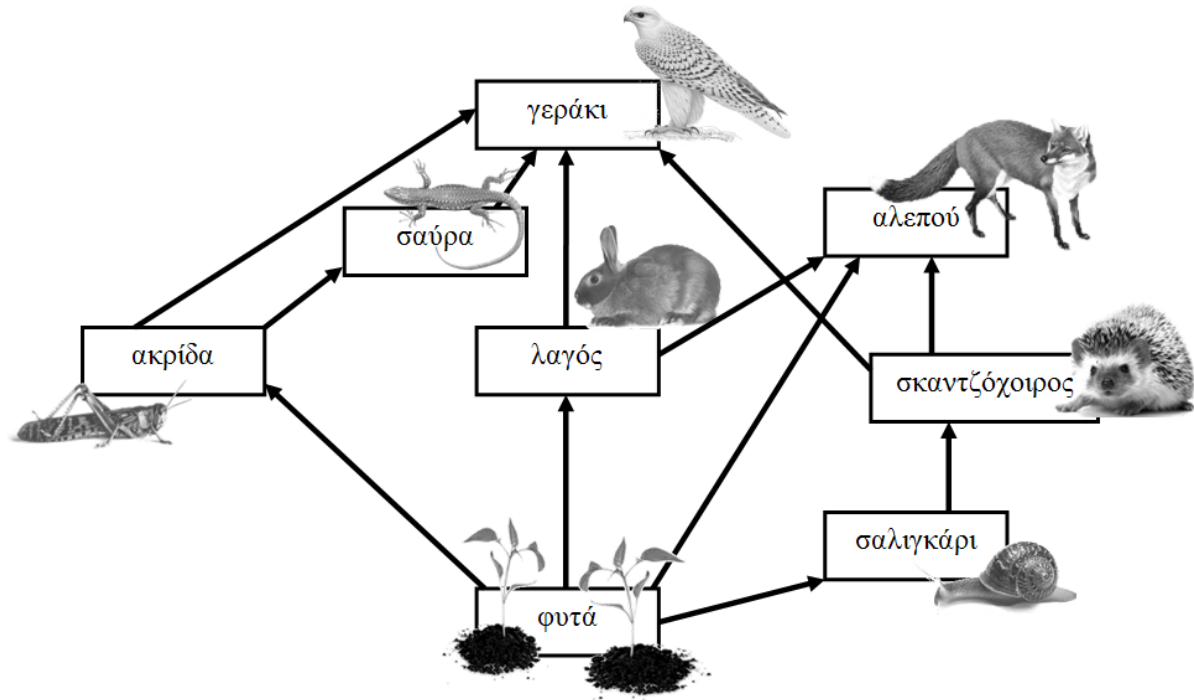
- I. Να ονομάσετε το **διάλυμα Χ** που θα χρησιμοποιήσετε, εάν θέλετε να ελέξετε κατά πόσο το διοξείδιο του άνθρακα είναι απαραίτητο για να γίνει φωτοσύνθεση. (1 x 0.5 = 0.5μ)
καυστικό νάτριο
- II. Ποια η **χρησιμότητα** του διαλύματος Χ; (1 x 0.5 = 0.5μ)
δεσμεύει το διοξείδιο του άνθρακα
- III. Ποιο **αέριο** και ποια **θρεπτική ουσία** παράγονται κατά τη λειτουργία της φωτοσύνθεσης; (2 x 0.5 = 1μ)
αέριο: οξυγόνο **θρεπτική ουσία: γλυκόζη - άμυλο**

δ) Σε ένα οικοσύστημα υπάρχουν βιοτικοί και αβιοτικοί παράγοντες. Να **διαχωρίσετε** τους ακόλουθους παράγοντες σε **βιοτικούς και αβιοτικούς παράγοντες** συμπληρώνοντας τον πιο κάτω πίνακα. (8 x 0.25 = 2μ)

νερό, μικρόβια, θερμοκρασία, ζώα, φυτά, έδαφος, μύκητες, αέρας

Βιοτικοί παράγοντες	Αβιοτικοί παράγοντες
μικρόβια ζώα φυτά μύκητες	νερό θερμοκρασία έδαφος αέρας

ε) Να μελετήσετε το πιο κάτω τροφικό πλέγμα και να απαντήσετε τις ερωτήσεις που ακολουθούν.



- I. Από το πιο πάνω τροφικό πλέγμα να γράψετε: (5 x 0.5 = 2.5μ)
- Έναν αυτότροφο οργανισμό: **φυτά**
 - Έναν φυτοφάγο οργανισμό: **ακρίδα, λαγός, σαλιγκάρι**
 - Έναν σαρκοφάγο οργανισμό: **σαύρα, σκαντζόχοιρος, γεράκι**
 - Έναν παμφάγο οργανισμό: **αλεπού**
 - Έναν κορυφαίο θηρευτή: **γεράκι, αλεπού**
- II. Να αναφέρετε τέσσερις (4) οργανισμούς που ανταγωνίζονται για τα φυτά. (1 x 1 = 1μ)
ακρίδα, λαγός, αλεπού, σαλιγκάρι
- III. Ποια είναι η πρωταρχική πηγή ενέργειας για όλους τους οργανισμούς του τροφικού πλέγματος; **ήλιος** (1 x 0.5 = 0.5μ)
- IV. Ποια είναι η άμεση πηγή ενέργειας της σαύρας; **ακρίδα** (1 x 0.5 = 0.5μ)
- V. Τι δείχνουν τα βέλη στο πιο πάνω τροφικό πλέγμα; **την κατεύθυνση της ενέργειας** (1 x 0.5 = 0.5μ)

Η Διευθύντρια

Αθηνά Κλεάνθους

ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΜΑΚΕΔΟΝΙΤΙΣΣΑΣ
ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ 2018 - 2019

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ
ΜΑΪΟΥ- ΙΟΥΝΙΟΥ 2019

ΒΑΘ.: / 40

ΟΛΟΓΡ.:

ΥΠΟΓΡ.:

ΤΑΞΗ: Α΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 03/06/2019
ΜΑΘΗΜΑ: ΦΥΣΙΚΑ (ΒΙΟΛΟΓΙΑ)	ΧΡΟΝΟΣ: 1. 30΄ (90΄ λεπτά)
ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ:	ΤΜΗΜΑ: ΑΡ.:

ΠΡΟΣΟΧΗ

Να προσέξετε την εμφάνιση του γραπτού σας και να γράψετε με μελάνι μπλε.

Απαγορεύεται η χρήση διορθωτικού υλικού.

Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από έντεκα **(11)** σελίδες.

ΚΑΘΕ ΕΠΙΤΥΧΙΑ !

ΜΕΡΟΣ Α΄: Αποτελείται από τέσσερις (4) ερωτήσεις.

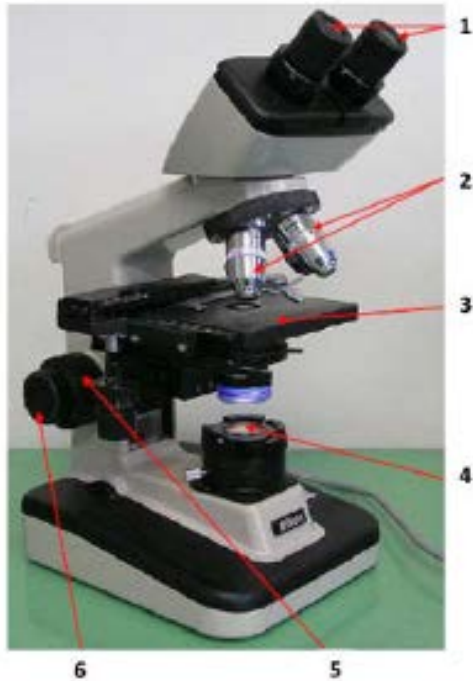
Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με δυόμισι (2.5) μονάδες.

Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.

Ερώτηση 1

Η πιο κάτω εικόνα, σας παρουσιάζει τα μέρη ενός φωτονικού μικροσκοπίου.

Με τον αριθμό 6 έχουμε τον μικρομετρικό κοχλία. Να ονομάσετε τα μέρη που αντιστοιχούν στους αριθμούς 1-5. **(2.5μ)**



1 προσοφθάλμιοι φακοί

2 αντικειμενικοί φακοί

3 οπτική τράπεζα

4 φωτεινή πηγή

5 μακρομετρικός κοχλίας

Ερώτηση 2

A) Να κατατάξετε τα πιο κάτω φυσικά σώματα σε **έμβια, άβια και νεκρά**.

(2μ)

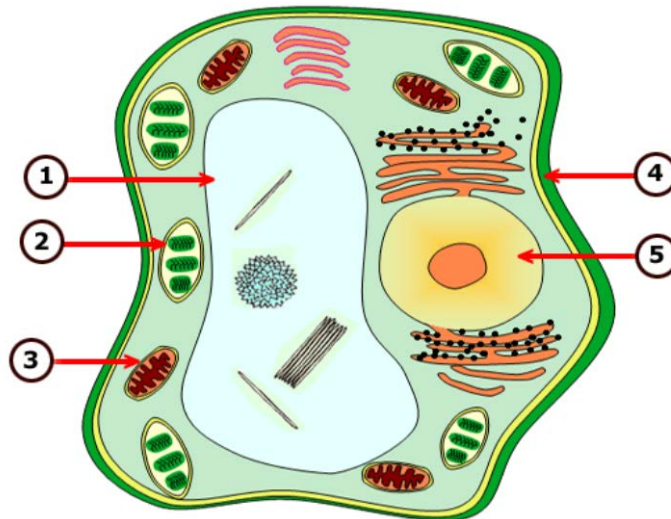
- Ξύλινη πόρτα:.....**Νεκρά**
- Δάσος με καστανιές :.....**Έμβια**.....
- Ο πληθυσμός των αρκούδων στη Βόρεια Ελλάδα:.....**Έμβια**.....
- Ατσάλινη κασαρόλα:.....**Άβιο**.....

B) Να γράψετε το χαρακτηριστικό που έχουν οι ζωντανοί οργανισμοί και με το οποίο διαιωνίζεται το είδος. **(0.5μ)**

-**Αναπαραγωγή**.....

Ερώτηση 3

Σας δίνεται το πιο κάτω φυτικό κύτταρο.



A) Ποια από τα οργανίδια που αντιστοιχούν στους αριθμούς (1 – 5) υπάρχουν **μόνο στα φυτικά κύτταρα**;

.....1,2 και 4(0.5μ)

B) Να εξηγήσετε, γιατί τα ζωικά και τα φυτικά κύτταρα ονομάζονται και ευκαρυωτικά ; (0.5μ)

.....Γιατί διαθέτουν καλά οργανωμένο πυρήνα.....

Γ) Να ονομάσετε τις δομές των κυττάρων που αφορούν τις πιο κάτω προτάσεις : (1.5μ)

- Ελέγχει την είσοδο και έξοδο ουσιών στο κύτταρο:.....**κυτταρική μεμβράνη**.....
- Σε αυτό το οργανίδιο, γίνεται καύση της γλυκόζης και παράγεται ενέργεια:.....**μιτοχόνδριο**....
- Σε αυτό το οργανίδιο, γίνεται η φωτοσύνθεση:.....**χλωροπλάστης**

Ερώτηση 4

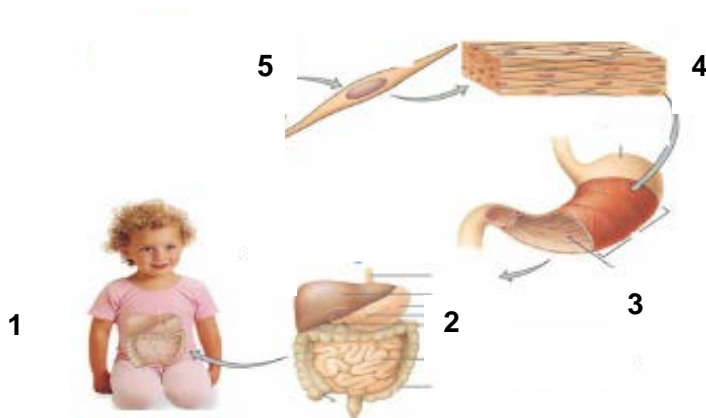
Να συμπληρώσετε τα κενά στις πιο κάτω προτάσεις, με τις κατάλληλες λέξεις: (2.5μ)

- Το πρώτο βήμα της επιστημονικής μεθόδου είναι **η παρατήρηση**...,ενώ το τελευταίο είναι η διατύπωση του...**συμπεράσματος**
- Το έδαφος, η βροχόπτωση και η θερμοκρασία μιας περιοχής ονομάζονται**αβιοτικοί**..... παράγοντες.
- Οι οργανισμοί που φτιάχνουν μόνοι τους την τροφή τους ονομάζονται **.αυτότροφοι**. ή παραγωγοί.
- Τα ζώα που καταναλώνουν άλλους οργανισμούς λέγονται καταναλωτές ή **...ετερότροφοι...** οργανισμοί.

ΜΕΡΟΣ Β΄: Αποτελείται από τρεις (3) ερωτήσεις.
Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με έξι (6) μονάδες.
Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.

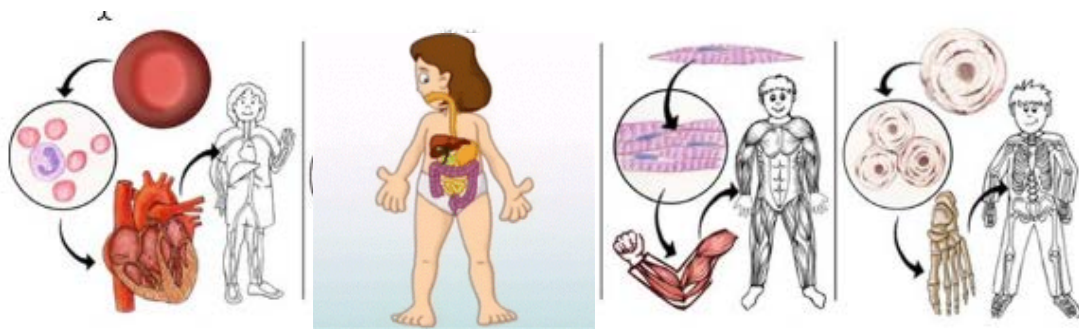
Ερώτηση 5

A) Στην πιο κάτω εικόνα, φαίνεται η οργάνωση του ανθρώπινου οργανισμού. Να καταγράψετε τους όρους με την κατάλληλη σειρά, ξεκινώντας από την πιο πολύπλοκη έννοια έως την πιο απλή. **(2μ)**



1 οργανισμός 2.οργανικό σύστημα 3.όργανο 4.ιστός 5 κύτταρο

B) Να ονομάσετε τα οργανικά συστήματα του ανθρώπου που αντιστοιχούν σε κάθε εικόνα. **(2μ)**



1.κυκλοφορικό 2.ΠΕΠΤΙΚΟ 3.μυϊκό 4.ερειστικό

Γ) Να σημειώσετε μια λειτουργία για το κάθε όργανο που ακολουθεί: **(2μ)**

Καρδιά: Αντλία που στέλνει το αίμα σε όλο το σώμα

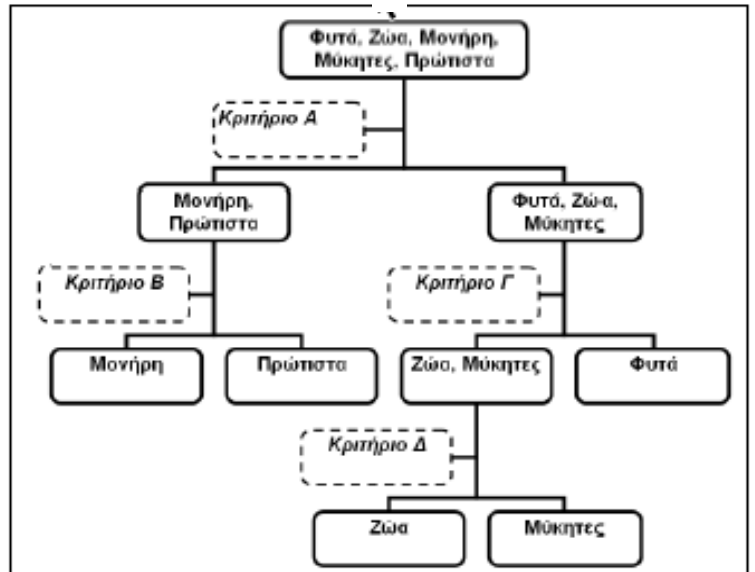
Πνεύμονες: Βοηθούν στην πρόσληψη οξυγόνου και την αποβολή δ. του άνθρακα με την αναπνοή

Στομάχι: Προσωρινή αποθήκευση της τροφής

Νεφροί: Παραγωγή των ούρων

Ερώτηση 6

A) Η διπλανή εικόνα είναι ένα σχεδιάγραμμα που παρουσιάζει την ταξινόμηση των Ζωντανών Οργανισμών στα πέντε (5) Βασίλεια. Ποια κριτήρια χρησιμοποιήθηκαν; (2μ)



Κριτήριο Α: Από πόσα κύτταρα αποτελείται το σώμα τους μονοκύτταροι ή πολυκύτταροι.

Κριτήριο Β: Εάν έχουν ή όχι πυρήνα

Κριτήριο Γ: Εάν ο οργανισμός έχει κυτταρικό τοίχωμα ή όχι

Κριτήριο Δ: Εάν βρίσκουν έτοιμη την τροφή τους ή την φτιάχνουν μόνο τους

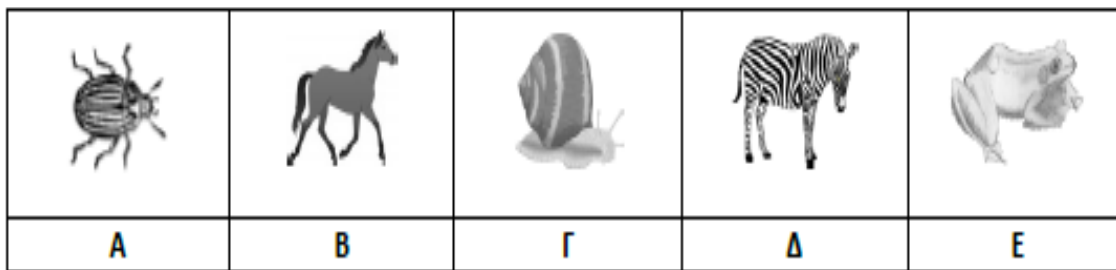
B) Ο πιο κάτω πίνακας παρουσιάζει πληροφορίες για τέσσερις (4) ζωικούς οργανισμούς. Αφού μελετήσετε προσεκτικά τα χαρακτηριστικά που σας δίνονται, να ονομάσετε την ομάδα σπονδυλωτών στην οποία ανήκει ο κάθε οργανισμός. (2μ)

Ζώο	Αριθμός Ποδιών	Τρίχωμα	Φτερά	Φολίδες
A	2	+	-	-
B	2	-	+	-
Γ	4	-	-	+
Δ	4	+	-	-

Σημ. Το + σημαίνει ότι υπάρχει το χαρακτηριστικό και το - ότι δεν υπάρχει.

Ζώο Α: θηλαστικά **Ζώο Β:** πτηνά **Ζώο Γ:** ερπετά **Ζώο Δ:** θηλαστικά

Γ) Η βιολόγος κα Νατάσα έδωσε στον Στέλιο και τη Νίκη τους πιο κάτω οργανισμούς.



- Όταν η κα Νατάσα ζήτησε από τον Στέλιο και τη Νίκη να ομαδοποιήσουν τους οργανισμούς A-E, οι δύο μαθητές απάντησαν διαφορετικά:

Ο Στέλιος δημιούργησε τις πιο κάτω ομάδες:

Ομάδα 1: A και Δ

Ομάδα 2: B, Γ και E

Η Νίκη δημιούργησε τις πιο κάτω ομάδες:

Ομάδα 1: B, Δ και E

Ομάδα 2: A και Γ

- Ποιο χαρακτηριστικό χρησιμοποίησε ο Στέλιος, για να δημιουργήσει τις ομάδες του; **(0.5μ)**

.....με γραμμώσεις και χωρίς γραμμώσεις

Ποιο χαρακτηριστικό χρησιμοποίησε η Νίκη, για να δημιουργήσει τις ομάδες της; **(0.5μ)**

.....εαν έχουν σπονδυλική στήλη ή όχι.....

- Ποιος από τους δύο μαθητές χρησιμοποίησε την ίδια μέθοδο που χρησιμοποιούν οι επιστήμονες, για να δημιουργήσει τις ομάδες του **και γιατί;** **(1μ)**

.....Η Νίκη αφού χρησιμοποίησε κριτήρια ταξινόμησης

Ερώτηση 7

A) Στην πιο κάτω εικόνα φαίνονται το αρσενικό και το θηλυκό αναπαραγωγικό κύτταρο του ανθρώπου.

Να ονομάσετε τα δυο κύτταρα και να σημειώσετε δύο διαφορές που υπάρχουν μεταξύ τους. **(2μ)**



Κύτταρο A:.....ωάριο

Κύτταρο B:..σπερματοζώαριο

Διαφορά 1: Το ωάριο είναι μεγαλύτερο από το σπερματοζωάριο.....

Διαφορά 2: Το ωάριο έχει σφαιρικό σχήμα ενώ το σπερματοζωάριο υδροδυναμικό

B) Να γράψετε τα ονόματα των οργάνων του αναπαραγωγικού συστήματος, που αφορούν τις πιο κάτω προτάσεις . **(2μ)**

- Εκεί τα σπερματοζωάρια συναντούν το ωάριο και το γονιμοποιούν**ωαγωγός**
- Εκεί φυλάσσονται τα ωάρια, όπου με τη δράση ορμονών τα απελευθερώνουν εναλλάξ, μια φορά το μήνα**ωοθήκες**
- Διοχετεύει το σπέρμα στον κόλπο της γυναίκας κατά τη σεξουαλική επαφή:.....**πέος**
- Η θέση του εξασφαλίζει στους όρχεις χαμηλότερη θερμοκρασία από αυτή του σώματος**όσχεο**...

Γ) Η Μαρία είναι 29 χρονών και έχει σταθερό καταμήνιο κύκλο 28 ημερών. Την 5η Μαΐου τελείωσε η περίοδός της (έμμηνη ρύση), η οποία διήρκεσε 5 ημέρες. Να απαντήσετε τα ακόλουθα ερωτήματα **αιτιολογώντας** την κάθε απάντησή σας, γράφοντας και τους **υπολογισμούς** που θα κάνετε. **(2μ)**

Ποια ήταν η ημερομηνία έναρξης της εμμήνου ρύσεως ;: Αφού στις 5 Μαΐου τελείωσε η περίοδος της διάρκειας 5 ημερών τότε αφαιρώ 5 μέρες και η έναρξη ήταν την 1 Μαΐου

Ποια θα είναι η ημερομηνία ωορρηξίας;: Αφού έχει κύκλο 28 ημερών αφαιρώ από το τέλος 14 μέρες και βρίσκω την μέρα ωορρηξίας δηλ. στις 14 Μαΐου

Ποιο θα είναι το χρονικό διάστημα της κρίσιμης περιόδου:.....

Εφόσον τα σπερματοζωάρια ζουν 3 μέρες στο γεννητικό σύστημα τις γυναίκας και το ωάριο περίπου 2 μέρες από την ωορρηξία τότε από την 11 Μαΐου μέχρι και την 16 Μαΐου θα είναι η κρίσιμη περίοδος της

Ποια θα είναι η ημερομηνία, όπου θα έχουμε το τέλος του καταμήνιου κύκλου:.....

Αφού είναι κύκλος 28 ημερών και είχε ως έναρξη την 1 Μαΐου τότε στις 28 Μαΐου θα έχουμε το τέλος του κύκλου.....

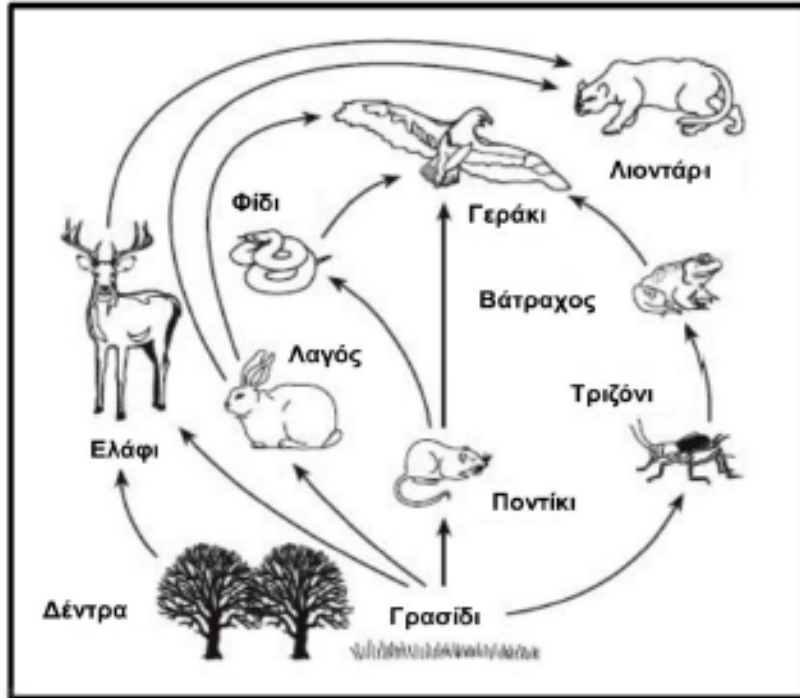
.....

ΜΕΡΟΣ Γ΄: Αποτελείται από μία (1) ερώτηση των 12 μονάδων.

Ερώτηση 8

A) Αφού μελετήσετε προσεκτικά το πιο κάτω τροφικό πλέγμα, να απαντήσετε στα ερωτήματα που ακολουθούν.

(6μ)

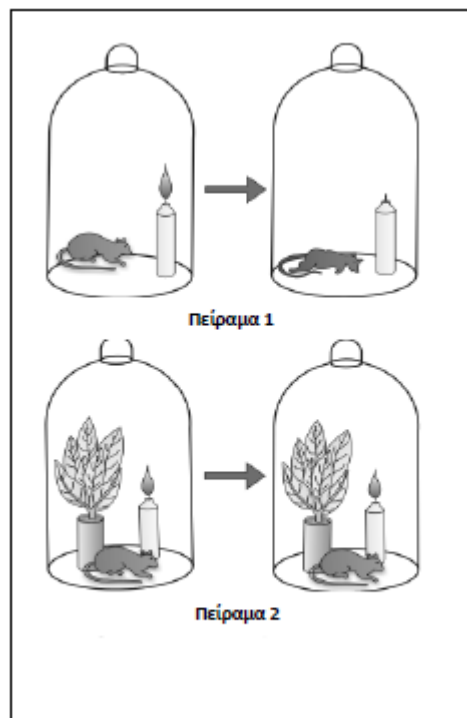


- Να σημειώσετε τον αριθμό των κορυφαίων θηρευτών:.....2.....
- Να σημειώσετε τον αριθμό των καταναλωτών:.....8.....
- Να σημειώσετε τον αριθμό των φυτοφάγων οργανισμών:.....4.....
- Να σημειώσετε τον αριθμό των σαρκοφάγων οργανισμών:.....4.....
- Να ονομάσετε τους παραγωγούς :.....δέντρα και γρασίδι.....
- Να ονομάσετε τον οργανισμό που έχει τις περισσότερες πηγές τροφής:.....γεράκι.....
- Αν στο πιο πάνω τροφικό πλέγμα εισάγουμε ένα εντομοφάγο πουλί, οι **δύο** οργανισμοί που θα επηρεαστούν αρνητικά θα είναι μόνο:τριζόνι και βάτραχος.....
- Για ποιον οργανισμό το γεράκι και το φίδι ανταγωνίζονται μεταξύ τους;
.....το ποντίκι.....
- Σε τι διαφέρει μια τροφική αλυσίδα από ένα τροφικό πλέγμα;
- Εάν εξαφανιστούν τα τριζόνια, τι θα συμβεί στον πληθυσμό των βατράχων; Θα εξαφανιστούν

- Με βάση το τροφικό πλέγμα που σας έχει δοθεί, ποια τροφική αλυσίδα είναι ορθή;
 - A. Βάτραχος → Γεράκι → Λιοντάρι
 - B. Γρασίδι ← Ποντίκι ← Φίδι ← Γεράκι
 - C. Γρασίδι → Ποντίκι → Φίδι → Γεράκι
 - D. Γεράκι → Φίδι → Ποντίκι → Γρασίδι
 - E. Βάτραχος ← Γεράκι ← Λιοντάρι
- Αν στο τροφικό πλέγμα εφαρμόζεται συστηματικά βόσκηση από πρόβατα, τότε ο μοναδικός οργανισμός που θα επηρεαστεί θετικά θα είναι:.....το λιοντάρι.....

B) Να απαντήσετε στα ερωτήματα που ακολουθούν και αφορούν πειράματα που πραγματοποιήθηκαν κατά τη μελέτη της φωτοσύνθεσης.

α)



- Γιατί το ποντίκι πεθαίνει και το κερί σβήνει στο πείραμα 1; **(0.5μ)**
 Το ποντίκι παθαίνει και το κερί σβήνει γιατί εξαντλήθηκε το οξυγόνο

- Γιατί το ποντίκι δεν πέθανε και το κερί δεν έσβησε στο πείραμα 2; **(0.5μ)**
 Επειδή το φυτό τροφοδοτεί το ποντίκι και το κερί με οξυγόνο μέσα από τη διαδικασία της φωτοσύνθεσης

- Πού βρίσκει το αέριο που χρειάζεται για τη φωτοσύνθεση το φυτό ; **(0.5μ)**

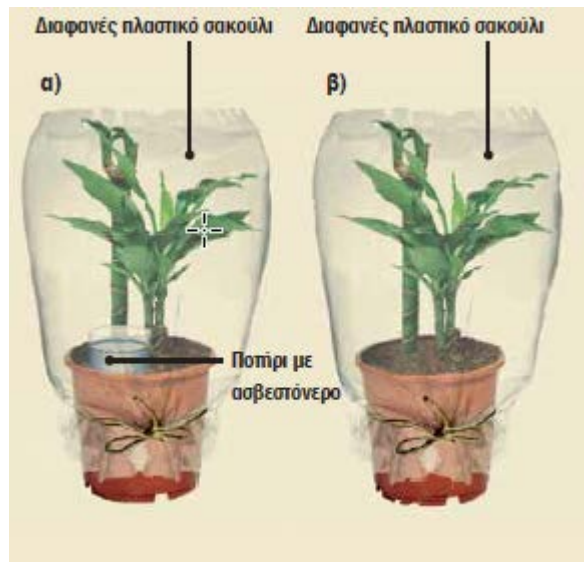
Βρίσκει το δ.του άνθρακα που χρειάζεται από την εκπνοή του ποντικού

.....

- Πώς ονομάζεται το αέριο που χρησιμοποιεί το φυτό κατά τη διαδικασία της φωτοσύνθεσης; **(0.5μ)**

Διοξείδιο του άνθρακα

β)



Η Άννα και η Ελπίδα έκαναν το πιο πάνω πείραμα.

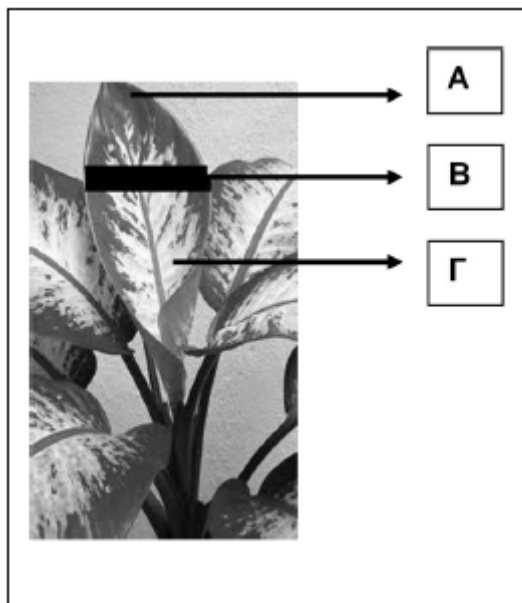
- Τι ήθελαν να αποδείξουν με αυτό το πείραμα; **(0.5μ)**

Ότι το διοξείδιο του άνθρακα είναι απαραίτητος παράγοντας για τη φωτοσύνθεση

- Ποια ιδιότητα του ασβεστόνερου αξιοποιήθηκε στο συγκεκριμένο πείραμα; **(0.5μ)**

Η ιδιότητα του να απορροφά διοξείδιο του άνθρακα

γ)



Η κα Ελένη έχει καλύψει με μαύρη ταινία μια περιοχή ενός φύλλου από ένα φυτό με δίχρωμα φύλλα, καλά ποτισμένο και εκτεθειμένο στο φως, όπως φαίνεται στην πιο πάνω εικόνα. Σε 48 ώρες έκοψε το φύλλο από το φυτό και το αποχρωμάτισε, με σκοπό να ανιχνεύσει την ουσία άμυλο.

Να εξηγήσετε τι θα συμβεί στις τρεις περιοχές που επέλεξε και να αιτιολογήσετε την απάντησή σας. **(3μ)**

- Περιοχή **A**:..... Το φύλλο μαύρισε
Αιτιολόγηση: Έχει όλες τις απαραίτητες συνθήκες ώστε να φωτοσυνθέσει και να σχηματίσει άμυλο
- Περιοχή **B**:..... Το φύλλο έμεινε κιτρινοκαφέ.....
Αιτιολόγηση:... Δεν σχηματίζει άμυλο αφού ήταν στο σκοτάδι
- Περιοχή **Γ**:..... Το φύλλο έμεινε κιτρινοκαφέ...../
Αιτιολόγηση:..... Δεν σχηματίζει άμυλο αφού δεν έχει χλωροφύλλη

Οι διδάσκοντες

Ανδρέου Μαρία

Χατζηρούσος Μάριος

Ο Διευθυντής

.....

Χρίστος Ζαντήρας

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΪΟΥ-ΙΟΥΝΙΟΥ 2019

ΜΑΘΗΜΑ: **ΒΙΟΛΟΓΙΑ**

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: **31 /5/2019**

ΤΑΞΗ: **Α΄**

ΧΡΟΝΟΣ: **1.5 ώρα (90 λεπτά)**

ΒΑΘΜΟΣ :

Αριθμητικά /40

Ολογράφως:

Υπ. Καθηγητή/ τριας :.....

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ: **ΤΜΗΜΑ:** **Αρ.**

ΠΡΟΣΟΧΗ

Να προσέξετε την εμφάνιση του γραπτού σας και να γράψετε με μελάνι μπλε ή μαύρο.

Απαγορεύεται η χρήση διορθωτικού (Tipp-Ex)

Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από εννέα (9) σελίδες.

ΟΔΗΓΟΣ ΔΙΟΡΘΩΣΗΣ

ΜΕΡΟΣ Α: Αποτελείται από τέσσερις (4) ερωτήσεις.

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με δυόμιση (2.5) μονάδες.

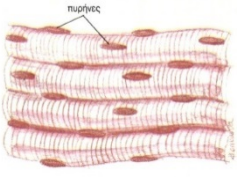

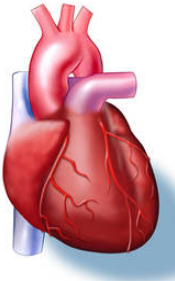


Να απαντήσετε σε ΟΛΕΣ τις ερωτήσεις.

Ερώτηση 1

A) Να επιλέξετε από τους πιο κάτω όρους που σας δίνονται με κεφαλαία γράμματα εκείνο που αντιστοιχεί στην κάθε μία από τις εικόνες του πίνακα.

Να γράψετε τον σωστό όρο κάτω από κάθε εικόνα.

ΚΥΤΤΑΡΟ – ΙΣΤΟΣ -- ΟΡΓΑΝΟ – ΟΡΓΑΝΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ -- ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ

				
ΙΣΤΟΣ	ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ	ΟΡΓΑΝΟ	ΚΥΤΤΑΡΟ	ΟΡΓΑΝΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

(5X0.25μ =1.25μ) μ:

B) Να αντιστοιχίσετε στον πιο κάτω πίνακα τον κάθε όρο (1-5) με τον αντίστοιχο ορισμό (Α-Δ) που αφορά την οργάνωση των ζωντανών οργανισμών.

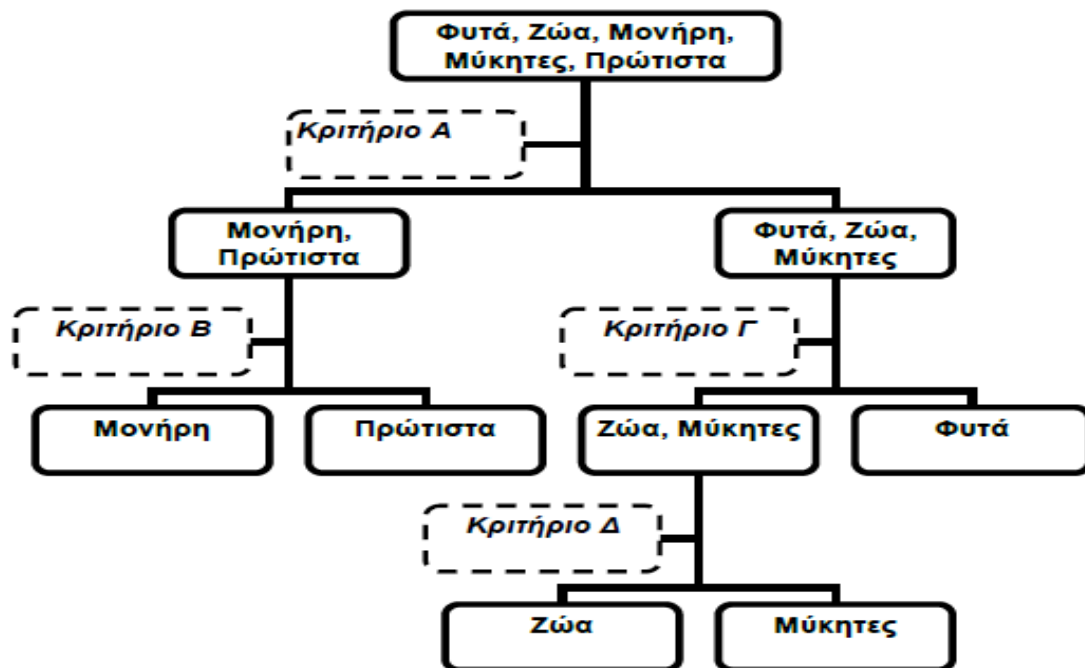
ΟΡΟΣ	ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΗΣΗ	ΟΡΙΣΜΟΣ
1.Κύτταρο	1. → ——— B	Α. Σύνολο οργάνων που συνεργάζονται για να κάνουν μια ευρύτερη λειτουργία ενός οργανισμού.
2.Όργανο	2. → ——— E	Β. Η δομική και λειτουργική μονάδα της ζωής.
3.Οργανισμός	3. → ——— Δ	Γ. Ομάδα μορφολογικά ομοίων κυττάρων με εξειδίκευση για την ίδια λειτουργία.
4.Οργανικό σύστημα	4. → ——— A	Δ. Το σύνολο των οργανικών συστημάτων που περιβάλλεται από το δέρμα.
5.Ιστός	5. → ——— Γ	Ε. Αποτελείται από διαφορετικούς ιστούς και κάνει επιμέρους λειτουργίες σε έναν οργανισμό.

(5X0.25μ =1.25μ) μ:

Ερώτηση 2

A) Να μελετήσετε το πιο κάτω διάγραμμα που αναφέρεται στα κριτήρια (Α-Δ) με τη βοήθεια των οποίων οι οργανισμοί διακρίνονται σε 5 Βασίλεια.

Να γράψετε στον πιο κάτω πίνακα το κριτήριο (Α-Δ) που αντιστοιχεί στα συγκεκριμένα χαρακτηριστικά.



Χαρακτηριστικά Οργανισμών	Κριτήριο
Παράγουν την τροφή τους ή την προσλαμβάνουν από το περιβάλλον.	Γ
Από τον αριθμό των κυττάρων που αποτελείται το σώμα τους.	A
Τα κύτταρά τους αν έχουν πυρήνα ή όχι.	B
Τα κύτταρά τους αν έχουν κυτταρικό τοίχωμα ή όχι.	Δ

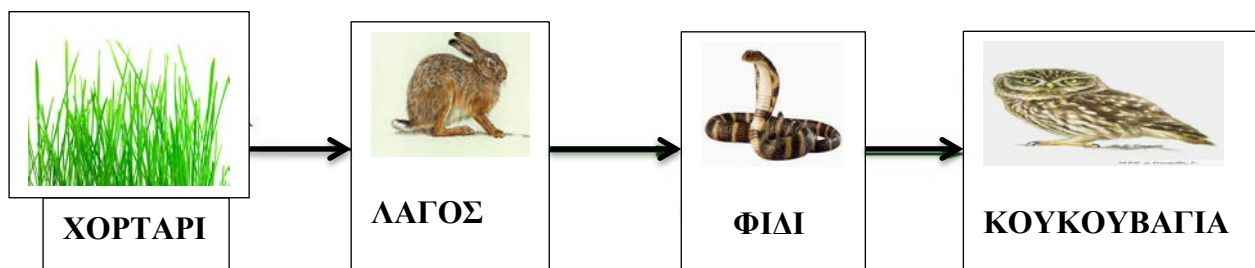
B) Να συμπληρώσετε στον πιο κάτω πίνακα την ομοταξία και τα όργανα αναπνοής των πιο κάτω οργανισμών. (6X0.25μ =1.5μ) μ:

ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ	ΦΙΔΙ	ΤΣΙΠΟΥΡΑ	ΑΕΤΟΣ	ΒΑΤΡΑΧΟΣ
ΟΜΟΤΑΞΙΑ	1.ΕΡΠΕΤΑ	2.ΨΑΡΙΑ	3.ΠΤΗΝΑ	4.ΑΜΦΙΒΙΑ
ΑΝΑΠΝΟΗ	5.ΠΝΕΥΜΟΝΕΣ	6.ΒΡΑΓΧΙΑ	ΠΝΕΥΜΟΝΕΣ	ΑΡΧΙΚΑ ΜΕ ΒΡΑΓΧΙΑ ΚΑΙ ΜΕΤΑ ΜΕ ΠΝΕΥΜΟΝΕΣ

Ερώτηση 3

A) Να μελετήσετε την πιο κάτω τροφική αλυσίδα και να απαντήσετε στα ερωτήματα που ακολουθούν.

(6X0.25μ =1.5μ) μ:



α) Να ονομάσετε έναν αυτότροφο και έναν ετερότροφο οργανισμό από την τροφική αλυσίδα.

Αυτότροφος **ΧΟΡΤΑΡΙ**

Ετερότροφος **ΛΑΓΟΣ, ΦΙΔΙ, ΚΟΥΚΟΥΒΑΓΙΑ**

β) Να γράψετε τι συμβολίζουν τα βέλη στην τροφική αλυσίδα.

ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΤΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

γ) Ποια είναι η πρωταρχική πηγή ενέργειας στην τροφική αλυσίδα;

ΗΛΙΟΣ

δ) Από πού εξασφαλίζουν την ενέργειά τους τα φυτά και τα ζώα της αλυσίδας;

ΑΠΟ ΤΗΝ ΤΡΟΦΗ / ΘΡΕΠΤΙΚΕΣ ΟΥΣΙΕΣ

ε) Να αναφέρετε ένα κοινό χαρακτηριστικό που παρουσιάζουν όλες οι τροφικές αλυσίδες. **α. Όλες αρχίζουν με έναν παραγωγό β. Όλες τελειώνουν με κορυφαίο θηρευτή γ. Όλες έχουν θηρευτές και θηράματα. δ. Όλες δείχνουν ποιος τρώει ποιον.**

B) Να γράψετε δύο (2) κοινές λειτουργίες που χαρακτηρίζουν τους πιο πάνω ζωντανούς οργανισμούς της τροφικής αλυσίδας. (2X0.25μ =0.5μ) μ:

ΑΝΑΠΝΟΗ, ΑΠΕΚΡΙΣΗ	ΚΙΝΗΣΗ, ΘΡΕΨΗ,
ΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΗ, ΑΝΑΠΤΥΞΗ	ΕΡΕΘΙΣΤΗΚΟΤΗΤΑ

Γ) Οι οργανισμοί της πιο πάνω τροφικής αλυσίδας ανήκουν σε ένα οικοσύστημα.

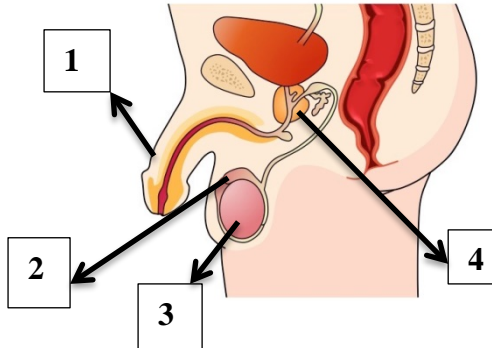
Να εξηγήσετε τι σημαίνει οικοσύστημα.

(2X0.25μ =0.5μ) μ:

...Το σύνολο των οργανισμών (βιοτικοί παράγοντες) που ζουν σε μια περιοχή μαζί με τους μη ζωντανούς παράγοντες (αβιοτικοί) και οι μεταξύ τους αλληλεπιδράσεις.

Ερώτηση 4

Α) Να ονομάσετε τα όργανα (1-4) του αναπαραγωγικού συστήματος του άντρα στο πιο κάτω σχήμα. (4X0.25μ =1μ) μ:



- 1 ΠΕΟΣ
- 2 ΕΠΙΔΥΔΙΜΙΔΑ
- 3 ΟΡΧΙΣ
- 4 ΠΡΟΣΤΑΤΗΣ

Β) Να συμπληρώσετε τους όρους που αντιστοιχούν στις πιο κάτω προτάσεις που σχετίζονται με το αναπαραγωγικό σύστημα του άντρα.

- α) Πάθηση κατά την οποία ο ένας ή και οι δύο όρχεις παραμένουν στην κοιλιακή περιοχή και δεν κατεβαίνουν στο όσχεο **ΚΡΥΨΟΡΧΙΑ**
- β) Το σύνολο των σπερματοζωαρίων μαζί με τα εκκρίματα των αδένων που παράγονται με κάθε εκσπερμάτωση **ΣΠΕΡΜΑ**

(2X0.25μ =0.5μ) μ:

Γ) Να συμπληρώσετε στον πιο κάτω πίνακα δύο (2) διαφορές μεταξύ ωαρίου και σπερματοζωαρίου, που αφορούν το σχήμα και το μέγεθός τους.

ΔΙΑΦΟΡΕΣ	ΩΑΡΙΟ	ΣΠΕΡΜΑΤΟΖΩΑΡΙΟ
Μέγεθος	ΜΕΓΑΛΟ	ΠΟΛΥ ΜΙΚΡΟ
Σχήμα	ΣΦΑΙΡΙΚΟ	ΥΔΡΟΔΥΝΑΜΙΚΟ

(4X0.25μ =1μ) μ:

ΜΕΡΟΣ Β: Αποτελείται από τρεις (3) ερωτήσεις.

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με έξι (6) μονάδες.

Να απαντήσετε σε ΟΛΕΣ τις ερωτήσεις.

Ερώτηση 5

Α) Να χαρακτηρίσετε τις πιο κάτω προτάσεις ως Σωστές (Σ) ή Λανθασμένες (Λ)

Τα φωτονικά μικροσκόπια μεγεθύνουν αντικείμενα μέχρι 500.000 φορές: **ΛΑΘΟΣ**

Με το μικροσκόπιο μπορούμε να δούμε τα κύτταρα των οργανισμών: **ΣΩΣΤΟ**

Τα ηλεκτρονικά μικροσκόπια σάρωσης δίνουν τρισδιάστατες εικόνες: **ΣΩΣΤΟ**

Στο εργαστήριο Βιολογίας χρησιμοποιούμε τα ηλεκτρονικά μικροσκόπια: **ΛΑΘΟΣ**

Το πιο απλό μικροσκόπιο σχεδιάστηκε από τον επιστήμονα Άντονι Λεβενχούκ: **ΣΩΣΤΟ**

(5X0.25μ =1.25μ) μ:

B) 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 και αποφάσισαν να το διερευνήσουν ακολουθώντας τα βήματα της επιστημονικής μεθόδου.

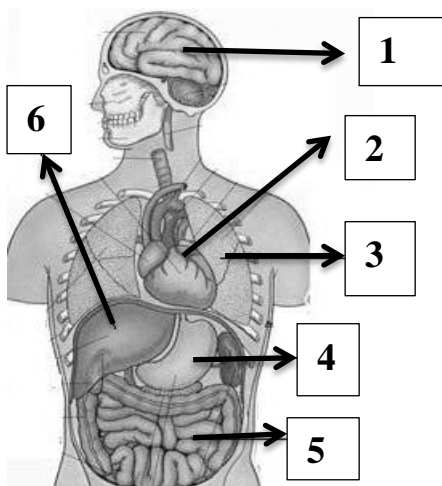
Να αντιστοιχίσετε τις προτάσεις (Α- Ζ) της στήλης Α' με τα βήματα της επιστημονικής μεθόδου της στήλης Β', όπως το παράδειγμα.

(5X0.25μ =1.25μ) μ:

Στήλη Α'	Στήλη Β'
Α. Οι γείτονες αποφάσισαν να πάρουν δείγμα από το νερό για ανάλυση σε κάποιον ειδικό Βιολόγο.	1. Παρατήρηση ----B----
Β. Παρατήρησαν ότι άρχισαν να κιτρινίζουν τα φύλλα των τριανταφυλλιών και να πέφτουν.	2. Ερώτημα Z
Γ. Κάποιοι από τους γείτονες υποστηρίζουν ότι αυτό οφείλεται στο νερό που χρησιμοποιείται για το πότισμα των τριανταφυλλιών.	3. Διατύπωση υπόθεσης Γ
Δ. Από την ανάλυση διαπιστώθηκε ότι το νερό της διάτρησης περιείχε μεγάλη ποσότητα αλάτων που είναι βλαβερά για την ανάπτυξη των τριανταφυλλιών.	4. Έλεγχος υπόθεσης / Πείραμα A
Ε. Άρα το νερό της διάτρησης καταστρέφει τις τριανταφυλλιές.	5. Αποτέλεσμα A
Ζ. Άραγε τα προβλήματα στις τριανταφυλλιές οφείλονται στο νερό της διάτρησης;	6. Συμπέρασμα E

Γ) Να ονομάσετε τα όργανα (1-6) του ανθρώπινου σώματος στο πιο κάτω σχήμα.

(6X0.25μ =1.5μ) μ:



1. **ΕΓΚΕΦΑΛΟΣ**
2. **ΚΑΡΔΙΑ**
3. **ΠΝΕΥΜΟΝΕΣ**
4. **ΣΤΟΜΑΧΙ**
5. **ΛΕΠΤΟ ΕΝΤΕΡΟ**
6. **ΣΥΚΩΤΙ**

Δ) Να γράψετε σε ποιο όργανο γίνονται οι ακόλουθες λειτουργίες:

Απορρόφηση θρεπτικών ουσιών της πέψης της τροφής: **ΛΕΠΤΟ ΕΝΤΕΡΟ**

Προσωρινή αποθήκευση της τροφής και συνέχιση της πέψης: **ΣΤΟΜΑΧΙ**

Απαλλάσσει τον οργανισμό από βλαβερές ουσίες και τις στέλνει στο αίμα: **ΣΥΚΩΤΙ**

Λειτουργεί σαν αντλία, στέλνει σε όλο το σώμα, οξυγονωμένο αίμα: **ΚΑΡΔΙΑ**

(4X0.25μ =1μ) μ:

Ε) Να εξηγήσετε τι ονομάζουμε Πεπτικό σύστημα;

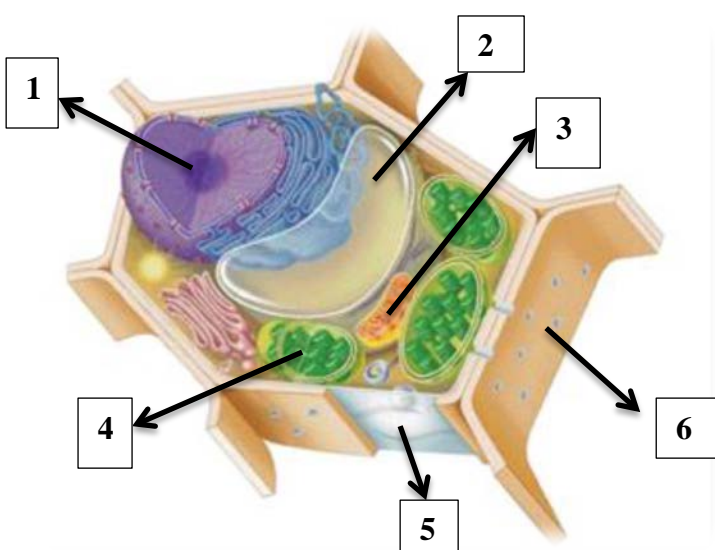
(2X0.5μ =1.μ) μ:

1.Το σύνολο των οργάνων που συνεργάζονται για τη διάσπαση των συστατικών της τροφής και 2.την απορρόφηση των θρεπτικών ουσιών.

Ερώτηση 6

Α) Να ονομάσετε τα μέρη (1-6) του φυτικού κυττάρου στο πιο κάτω σχήμα.

(6X0.25μ =1.5μ) μ:



1.πυρήνας

2.χυμοτόπιο

3.μιτοχόνδριο

4.χλωροπλάστης

5.κυτταρική μεμβράνη

6.κυτταρικό τοίχωμα

Β) Να γράψετε το όνομα του οργανιδίου του κυττάρου που αντιστοιχεί στις πιο κάτω λειτουργίες.

(6X0.5μ =3μ) μ:

α) Αποτελεί αποθήκη νερού και άλλων ουσιών για το φυτικό κύτταρο: **χυμοτόπιο**

β) Ελέγχει ποιες ουσίες μπαίνουν ή βγαίνουν από το κύτταρο: **κυτταρική μεμβράνη**

γ) Απελευθερώνει ενέργεια για τις διάφορες λειτουργίες του κυττάρου: **μιτοχόνδριο**

δ) Ελέγχει όλες τις λειτουργίες του κυττάρου: **πυρήνας**

ε) Δίνει σταθερό και άκαμπτο σχήμα στο φυτικό κύτταρο: **κυτταρικό τοίχωμα**

στ) Οργανίδια του φυτικού κυττάρου στα οποία παράγεται η τροφή: **χλωροπλάστης**

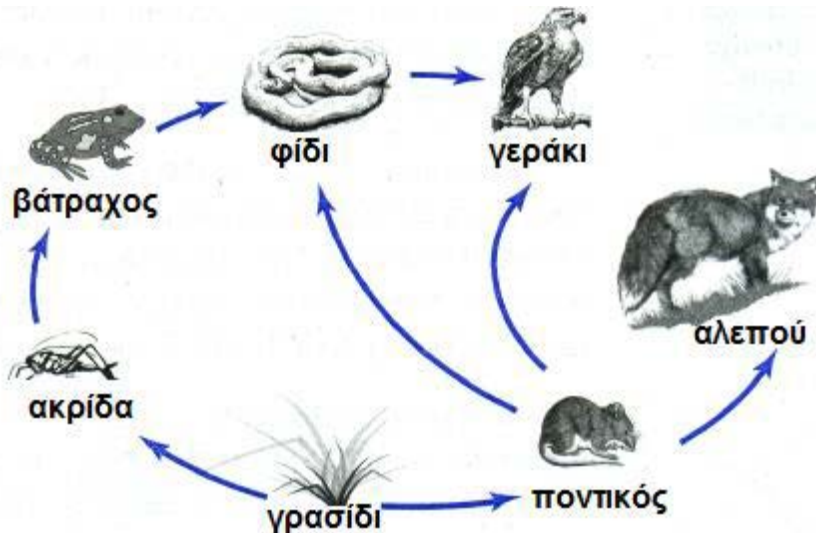
Γ) Να συμπληρώσετε τον πιο κάτω πίνακα βάζοντας ένα + στην κατάλληλη στήλη.

(3X0.5μ =1.5μ) μ:

ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ	ΕΥΚΑΡΥΩΤΙΚΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ	ΠΡΟΚΑΡΥΩΤΙΚΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ
ΜΑΝΙΤΑΡΙ	+	
ΣΑΛΜΟΝΕΛΑ		+
ΑΜΟΙΒΑΔΑ	+	

Ερώτηση 7

Α) Να μελετήσετε το πιο κάτω σχεδιάγραμμα που παρουσιάζει ένα χερσαίο τροφικό πλέγμα.



Β) Να γράψετε μια (1) τροφική αλυσίδα με τέσσερις (4) οργανισμούς από το πιο πάνω τροφικό πλέγμα στην οποία να συμμετέχει ο ποντικός.

(4X0.5μ =2μ) μ:



Γ) Να συμπληρώσετε τον πιο κάτω πίνακα με οργανισμούς από το τροφικό πλέγμα.

(4X0.5μ =2μ) μ:

1. Έναν σαρκοφάγο οργανισμό	<i>ΑΛΕΠΟΥ/ΓΕΡΑΚΙ/ΦΙΔΙ/ΒΑΤΡΑΧΟΣ</i>
2. Έναν κορυφαίο θηρευτή	<i>ΓΕΡΑΚΙ/ΑΛΕΠΟΥ</i>
3. Έναν ανταγωνιστή τροφής του φιδιού	<i>ΓΕΡΑΚΙ/ΑΛΕΠΟΥ</i>
4. Έναν παραγωγό	<i>ΓΡΑΣΙΔΙ</i>

Δ) Να εξηγήσετε πώς θα επηρεαστούν οι οργανισμοί του τροφικού πλέγματος αν το γρασίδι καταστραφεί. Να αιτιολογήσετε με δύο λόγους την απάντησή σας.

(2X1μ =2μ) μ:

Το γρασίδι αποτελεί τους παραγωγούς - αυτότροφους οργανισμούς του τροφικού πλέγματος. Αν καταστραφεί το γρασίδι δεν θα παράγεται άμυλο και οξυγόνο με την Φωτοσύνθεση, άρα οι οργανισμοί θα εξαφανιστούν γιατί:

- *Δεν θα υπάρχει τροφή για τους ετερότροφους οργανισμούς.*
- *Δεν θα υπάρχει οξυγόνο απαραίτητο για την αναπνοή των οργανισμών.*

ΜΕΡΟΣ Γ: Αποτελείται από μία (1) ερώτηση των δώδεκα (12) μονάδων.

Να την απαντήσετε.

Ερώτηση 8

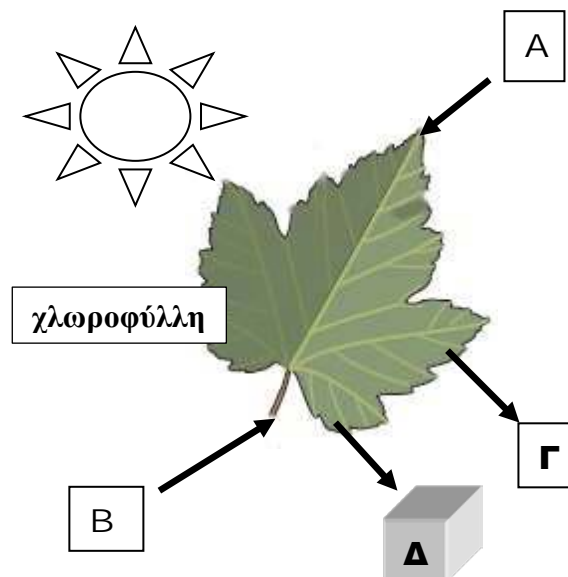
Α) Να συμπληρώσετε τις πιο κάτω προτάσεις με τη βοήθεια του σχήματος της λειτουργίας της φωτοσύνθεσης.

Το αέριο Α που προσλαμβάνεται από την ατμόσφαιρα: **ΔΙΟΞΕΙΔΙΟ ΤΟΥ ΑΝΘΡΑΚΑ**

Την ουσία Β που προσλαμβάνεται από το έδαφος: **ΝΕΡΟ**

Το αέριο Γ που απελευθερώνεται στην ατμόσφαιρα: **ΟΞΥΓΟΝΟ**

Την ουσία Δ που παράγεται: **ΓΛΥΚΟΖΗ**



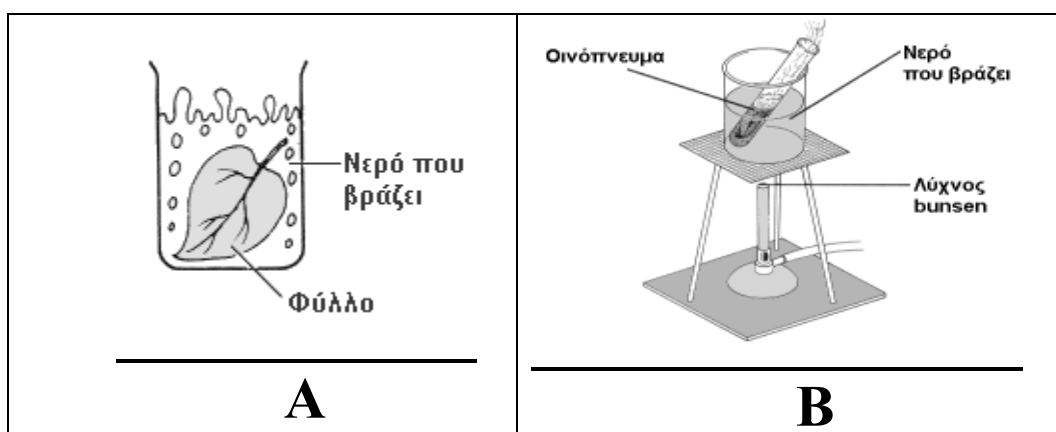
(4X0.5μ = 2μ) μ:

Β) Να συμπληρώσετε τον πιο κάτω πίνακα που αφορά την ανίχνευση της ουσίας Δ που παράγεται κατά τη φωτοσύνθεση.

(3X0.5μ = 1.5μ) μ:

Διάλυμα ανίχνευσης ουσίας Δ	Αρχικό χρώμα διαλύματος	Τελικό χρώμα διαλύματος
ΙΩΔΙΟ	ΚΙΤΡΙΝΟΚΑΦΕ	ΜΑΥΡΟ

Γ) Για να γίνει η ανίχνευση της ουσίας Δ πρέπει να προηγηθεί αποχρωματισμός του φύλλου όπως φαίνεται στις πιο κάτω εικόνες.



Να εξηγήσετε γιατί το φύλλο πρέπει να τοποθετηθεί:

- Σε ζεστό νερό **Για να ανοίξουν οι κυτταρικές μεμβράνες, να βγει η χλωροφύλλη και να μπει το ιώδιο**
- Σε οινόπνευμα **Για να διαλυθεί η χλωροφύλλη**

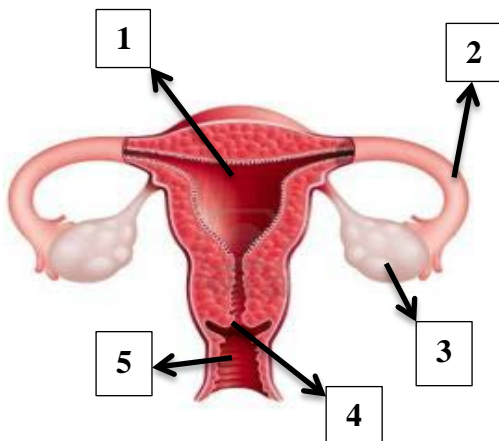
(2X0.5μ = 1.μ) μ:

Δ) Να εξηγήσετε γιατί η λειτουργία της φωτοσύνθεσης συμβάλλει στη μείωση του Φαινομένου του Θερμοκηπίου.

(1X1μ =1μ) μ:

Το διοξείδιο του άνθρακα χρησιμοποιείται σαν πρώτη ύλη για την φωτοσύνθεση. Άρα μειώνεται το στρώμα διοξειδίου του άνθρακα στην ατμόσφαιρα. Εγκλωβίζονται λιγότερες θερμικές ακτίνες του ήλιου στην επιφάνεια της γης. Άρα μειώνεται το φαινόμενο του θερμοκηπίου.

Ε) Να ονομάσετε τα όργανα (1-5) του αναπαραγωγικού συστήματος της γυναίκας στο πιο κάτω σχήμα. (5X0.5μ =2.5μ) μ:



1. ΜΗΤΡΑ
2. ΩΑΓΩΓΟΣ
3. ΩΟΘΗΚΗ
4. ΤΡΑΧΗΛΟΣ
5. ΚΟΛΠΟΣ

ΣΤ) Η Διαμάντω που είναι 25 χρονών έχει σταθερό καταμήνιο κύκλο 30 ημερών. Να υπολογίσετε ποιες μέρες του καταμήνιου κύκλου συμβαίνουν τα πιο κάτω γεγονότα. (2X0.5μ =1.μ) μ:

Μέρα ωορρηξίας

16^η μέρα

Κρίσιμη περίοδος

13^η μέχρι 18^η μέρα

Ζ) Να τοποθετήσετε τις ακόλουθες λειτουργίες με τη σειρά που πραγματοποιούνται. Κύηση – Ωορρηξία – Τοκετός – Γονιμοποίηση (4X0.5μ =2μ) μ:

1. Ωορρηξία

2. Γονιμοποίηση

3. Κύηση

4. Τοκετός

Η) Να συμπληρώσετε τις πιο κάτω προτάσεις.

(2X0.5μ =1.μ) μ:

- Το πρώτο κύτταρο του οργανισμού ονομάζεται **ΖΥΓΩΤΟ**
- Η εγκυμοσύνη ξεκινά όταν η μάζα κυττάρων **εμφυτεύεται στο τοίχωμα της μήτρας**

Οι εισηγήτριες
Αιμιλία Αμιαντίτου
Μαρία Τυγγιρίδου

Η Διευθύντρια
Αφροδίτη Μαληκκίδου



ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΪΟΥ-ΙΟΥΝΙΟΥ 2019

Μάθημα: **Βιολογία**

Τάξη: **Α΄**

Χρόνος: 1 ώρα και 30 λεπτά

Ημερομηνία: **03** Ιουνίου 2019

ΟΔΗΓΙΕΣ:

- Να γράψετε μόνο με μπλε ή μαύρο μελάνι.
- Να γράψετε τις απαντήσεις σας στον αντίστοιχο χώρο απαντήσεων σε κάθε ερώτηση.
- Απαγορεύεται η χρήση διορθωτικού υγρού.
- Το εξεταστικό δοκίμιο της Βιολογίας αποτελείται από **οκτώ (8) σελίδες** και χωρίζεται σε τρία μέρη Α, Β και Γ.
- **Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.**

ΜΕΡΟΣ Α΄: Αποτελείται από τέσσερις (4) ερωτήσεις.

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με **δυόμισι (2,5) μονάδες.**

Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.

Ερώτηση 1

Να αντιστοιχίσετε τα όργανα της **στήλης Α΄** με τις λειτουργίες τους στη **στήλη Β΄**.

(Μον. 5x0,5=2,5)

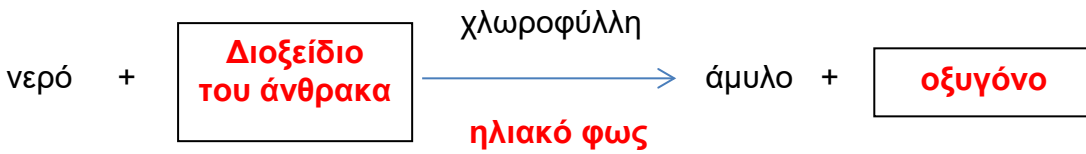
Στήλη Α΄
1. Ωοθήκη
2. Μήτρα
3. Ουρήθρα
4. Όρχις
5. Ωαγωγός

Στήλη Β΄
α. Ανάπτυξη του εμβρύου.
β. Έξοδος του σπέρματος και των ούρων.
γ. Ένωση του σπερματοζωαρίου με το ωάριο.
δ. Παραγωγή σπερματοζωαρίων και εκκριμάτων.
ε. Ωρίμανση ωαρίων και παραγωγή γυναικείων ορμονών.

1-ε, 2-α, 3-β, 4-δ, 5-γ

Ερώτηση 2

α) Να συμπληρώσετε το ακόλουθο σχεδιάγραμμα, ώστε να φαίνονται οι 2 **πρώτες ύλες**, οι 2 **απαραίτητοι παράγοντες** και τα 2 **προϊόντα** της φωτοσύνθεσης. (Μον. 3x0,5=1,5)



β) i. Να ονομάσετε το **οργανίδιο** στο οποίο γίνεται η διαδικασία της φωτοσύνθεσης. (Μον. 0,5)



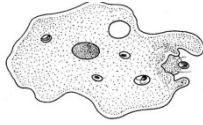


Χλωροπλάστης

ii. Να ονομάσετε τη **χρωστική ουσία** που δίνει το πράσινο χρώμα στα φυτά. (Μον. 0,5)

Χλωροφύλλη

Ερώτηση 3

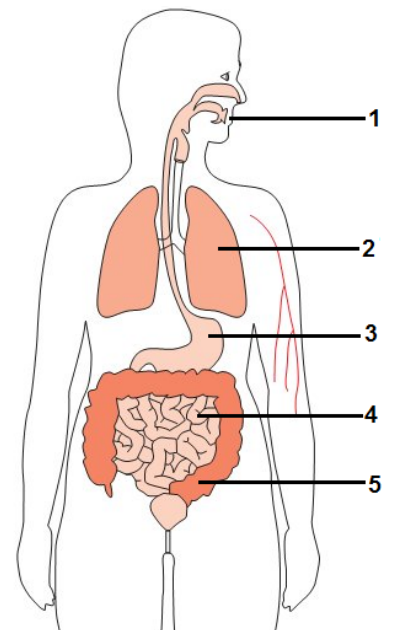
Να ονομάσετε το **βασίλειο** στο οποίο ανήκει ο καθένας από τους πιο κάτω οργανισμούς. (Μον. 5x0,5=2,5)

Οργανισμός					
	Μανιτάρι	Σαλμονέλα	Αμοιβάδα	Πεύκο	Γάτα
Βασίλειο	Μύκητες	Μονήρη	Πρωτόζωα	Φυτά	Ζώα

Ερώτηση 4

Να ονομάσετε τα **όργανα** που αντιπροσωπεύουν οι ενδείξεις 1-5 στο διπλανό σχεδιάγραμμα. Στη συνέχεια, να ονομάσετε το **οργανικό σύστημα** στο οποίο ανήκει το κάθε όργανο, συμπληρώνοντας τον πίνακα που ακολουθεί. (Μον. 10x0,25=2,5)

	Όργανο	Οργανικό σύστημα
1.	Στόμα	Πεπτικό σύστημα
2.	Πνεύμονες	Αναπνευστικό σύστημα
3.	Στομάχι	Πεπτικό σύστημα
4.	Λεπτό έντερο	Πεπτικό σύστημα
5.	Παχύ έντερο	Πεπτικό σύστημα



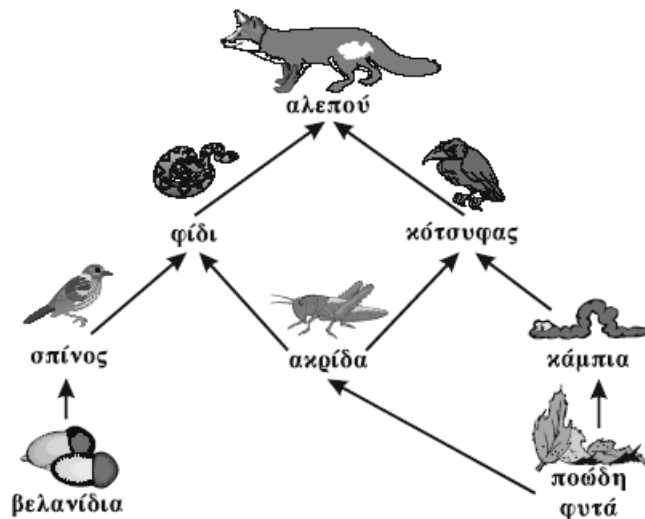
Μέρος Β΄: Αποτελείται από τρεις ερωτήσεις.

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με έξι (6) μονάδες.

Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.

Ερώτηση 5

Να μελετήσετε το παρακάτω τροφικό πλέγμα και να απαντήσετε στα ερωτήματα που ακολουθούν.



α) Να ονομάσετε:

(Μον. 4x0,5=2)

1. Έναν παραγωγό: βελανιδιά ή πούδη φυτά
2. Ένα φυτοφάγο οργανισμό: σπίνος ή ακρίδα ή κάμπια
3. Ένα σαρκοφάγο οργανισμό: φίδι ή κότσυφας
4. Έναν κορυφαίο θηρευτή: αλεπού

β) Να σχεδιάσετε μία τροφική αλυσίδα με **τέσσερις (4) οργανισμούς** στην οποία να συμμετέχει η **κάμπια**.
(Μον. 4x0,5=2)



γ) Να ονομάσετε **2 οργανισμούς** από το πιο πάνω πλέγμα που ανταγωνίζονται για την **ακρίδα**.
(Μον. 2x0,5=1)

Οργανισμός 1: **φίδι**

Οργανισμός 2: **κότσυφας**

δ) Να γράψετε **δύο (2) κοινά χαρακτηριστικά** όλων των τροφικών αλυσίδων. (Μον. 2x0,5=1)

Δύο από τα πιο κάτω:

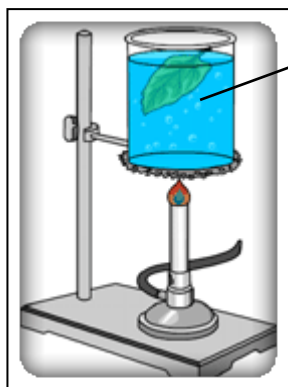
1. Όλες οι αλυσίδες αρχίζουν με παραγωγό (φυτό).
2. Όλες οι αλυσίδες τελειώνουν με κορυφαίο θηρευτή.
3. Όλες οι αλυσίδες έχουν ένα ή περισσότερα ζώα.

Ερώτηση 6

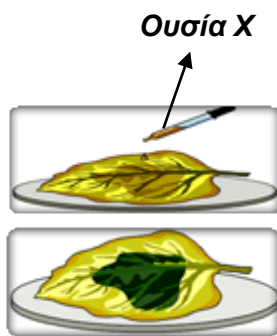
α) Οι μαθητές του Α΄3 έκαναν στο εργαστήριο Βιολογίας διάφορα πειράματα για να διερευνήσουν τη λειτουργία της φωτοσύνθεσης. Για το σκοπό αυτό ακολούθησαν τα 6 βήματα της επιστημονικής μεθόδου. Να συμπληρώσετε στο ακόλουθο σχεδιάγραμμα το **πρώτο** και το **τελευταίο** βήμα της επιστημονικής μεθόδου. (Μον. 2x0,5=1)

1. **Παρατήρηση** → 2. Ερώτημα → 3. Υπόθεση →
4. Πείραμα → 5. Αποτέλεσμα → 6. **Συμπέρασμα**

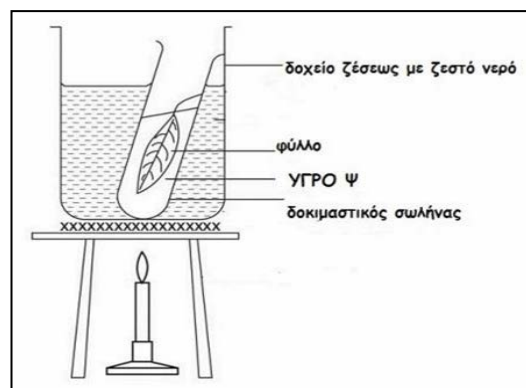
β) Ένα από τα πειράματα που έκαναν τα παιδιά ήταν ο αποχρωματισμός φύλλου από φυτό γερανιού και η ανίχνευση αμύλου. Οι πιο κάτω εικόνες δείχνουν τα στάδια του πειράματος, αλλά είναι ανακατεμένες. Να τις μελετήσετε και να απαντήσετε τα ερωτήματα που ακολουθούν.



Εικόνα Α

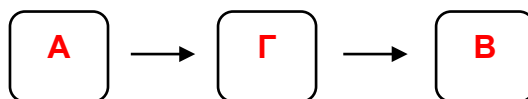


Εικόνα Β



Εικόνα Γ

ι. Να βάλετε στη **σωστή χρονική σειρά** τις πιο πάνω εικόνες, συμπληρώνοντας τα κενά πιο κάτω με τα γράμματα **Α**, **Β** και **Γ**. (Μον. 3x0,5=1,5)



ii. Να ονομάσετε την **ουσία Χ** (εικόνα Β).

(Μον. 0,5)

Ιώδιο

iii. Να ονομάσετε το υγρό Ψ (εικόνα Γ).

(Μον. 0,5)

Οινόπνευμα

iv. Γιατί ρίχνουμε το φύλλο σε νερό που βράζει; (εικόνα Α)

(Μον. 0,5)

Για να μαλακώσει το φύλλο και να σπάσουν οι μεμβράνες των κυττάρων.

γ) Το δεύτερο πείραμα που έκαναν τα παιδιά ήταν το **πείραμα ανίχνευσης του αμύλου** σε διάφορα τρόφιμα. Να συμπληρώσετε τον ακόλουθο πίνακα ώστε να φαίνονται ορθά τα **αποτελέσματα** του πειράματος. (Μον. 8x0,25=2)

Πείραμα: Ανίχνευση αμύλου σε τρόφιμα				
Τρόφιμα	Αλεύρι	Γαλοπούλα	Χαλλούμι	Ρύζι
Χρώμα ιωδίου μετά την επαφή	μαύρο	κιτρινοκαφέ	κιτρινοκαφέ	μαύρο
Άμυλο: <u>Ναι</u> ή <u>όχι</u>	Ναι	Όχι	Όχι	Ναι

Ερώτηση 7

α) Ένας από τους πιο χαρακτηριστικούς οργανισμούς που ζουν στην Κύπρο είναι οι νυχτερίδες. Παρακάτω μπορείτε να διαβάσετε την ταξινόμηση των νυχτερίδων με βάση κάποια κριτήρια. Αφού μελετήσετε το κείμενο που ακολουθεί, να απαντήσετε τα ερωτήματα.

Ταξινόμηση των νυχτερίδων

Κριτήριο 1^ο: οι νυχτερίδες είναι πολυκύτταροι οργανισμοί και τα κύτταρά τους έχουν πυρήνα αλλά δεν έχουν κυτταρικό τοίχωμα.

Κριτήριο 2^ο: οι νυχτερίδες έχουν σπονδυλική στήλη.

Κριτήριο 3^ο: οι νυχτερίδες γεννούν ζωντανά μικρά, τα οποία θηλάζουν στα αρχικά στάδια της ζωής τους.

i) Σε ποιο **βασιλείο** κατατάσσει τις νυχτερίδες το **πρώτο** κριτήριο;

(Μον. 0,5)

Ζώα

ii) Σε ποια **συννομοταξία** κατατάσσει τις νυχτερίδες το **δεύτερο** κριτήριο;

(Μον. 0,5)

Σπονδυλωτά



iii) Σε ποια **ομοταξία** κατατάσσει τις νυχτερίδες το **τρίτο** κριτήριο;

(Μον. 0,5)

Θηλαστικά

iv) Να γράψετε **ένα άλλο χαρακτηριστικό** που πρέπει να έχει ένας οργανισμός έτσι ώστε να ανήκει στην ομοταξία που ανήκουν οι νυχτερίδες.

(Μον. 0,5)

Ένα από τα πιο κάτω:

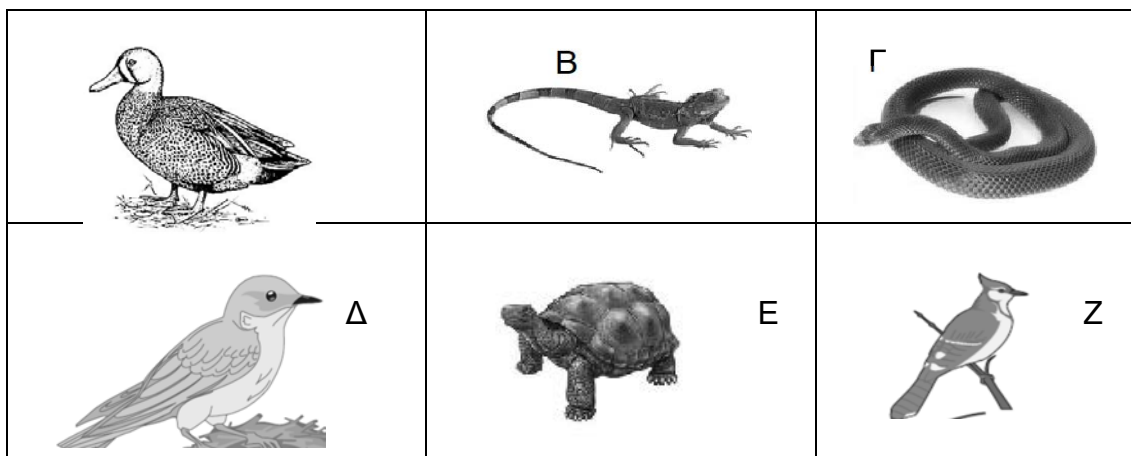
1. Το δέρμα του είναι καλυμμένο με τρίχες.

2. Αναπνέει με πνεύμονες.

3. Ζει στη ξηρά ή στο νερό.

β) i. Οι οργανισμοί **A – Z**, που φαίνονται στην πιο κάτω εικόνα μπορούν να ταξινομηθούν με βάση κάποια κοινά χαρακτηριστικά σε δύο ομάδες (ομοταξίες). Να διαχωρίσετε τους οργανισμούς αυτούς σε **δύο ομάδες**, **γράφοντας τα γράμματα A-Z** στη **δεύτερη στήλη** του ακόλουθου πίνακα. Στη συνέχεια, να γράψετε **το όνομα** της κάθε ομάδας στην **τρίτη στήλη** του πίνακα.

(Μον. 8x0,25=2)



Ομάδα	Οργανισμοί A, B, Γ, Δ, E, Z	Όνομα Ομάδας
1	A, Δ, Z	Πτηνά
2	B, Γ, E	Ερπετά

ii. Στον πιο κάτω πίνακα να καταγράψετε **δύο (2) χαρακτηριστικά** που σας βοήθησαν να ταξινομήσετε τους οργανισμούς στις δύο πιο πάνω ομάδες.

(Μον. 4x0,5=2)

Χαρακτηριστικά	Ομάδα 1	Ομάδα 2
1 ^ο	Δύο από τα πιο κάτω: 1. Το δέρμα τους είναι καλυμμένο με πούπουλα.	Δύο από τα πιο κάτω: 1. Το δέρμα τους είναι ξηρό και καλύπτεται με φολίδες.
2 ^ο	2. Τα περισσότερα έχουν την ικανότητα να πετούν. 3. Αναπνέουν με	2. Αναπνέουν με πνεύμονες.

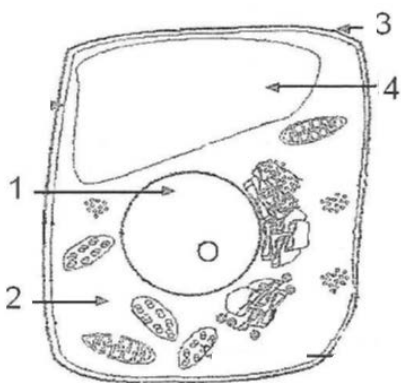
	<p>πνεύμονες.</p> <p>4. Ζουν στη ξηρά.</p> <p>5. Γεννούν αβγά με σκληρό κέλυφος.</p>	<p>3. Ζουν κάποια στη ξηρά και κάποια στο νερό.</p> <p>4. Γεννούν αβγά με σκληρό κέλυφος.</p>
--	---	---

Μέρος Γ': Αποτελείται από μία (1) ερώτηση των 12 μονάδων.

Ερώτηση 8

α) Τα σώματα των φυτών και των ζώων είναι φτιαγμένα από κύτταρα. Τα φυτά αποτελούνται από φυτικά κύτταρα και τα ζώα από ζωικά κύτταρα.

i. Να ονομάσετε **τα οργανίδια ή τις δομές** που αντιπροσωπεύουν οι ενδείξεις 1-4 στο σχεδιάγραμμα που ακολουθεί. (Μον. 4x0,5=2)



- 1. Πυρήνας**
- 2. Κυτταρόπλασμα**
- 3. Κυτταρικό τοίχωμα**
- 4. Χυμοτόπιο**

ii. Να ονομάσετε **τα οργανίδια ή τις δομές** των κυττάρων που επιτελούν τις ακόλουθες λειτουργίες. (Μον. 4x0,5=2)

- 1.** Απελευθερώνει ενέργεια. **Το μιτοχόνδριο**
- 2.** Ελέγχει όλες τις λειτουργίες του κυττάρου. **Ο πυρήνας**
- 3.** Ελέγχει ποιες ουσίες μπαίνουν ή βγαίνουν από το κύτταρο. **Η κυτταρική μεμβράνη**
- 4.** Προστατεύει το φυτικό κύτταρο και του δίνει σταθερό σχήμα. **Το κυτταρικό τοίχωμα**

iii. Να ονομάσετε **δύο (2) οργανίδια/δομές** που διαθέτει το φυτικό κύτταρο και απουσιάζουν από το ζωικό. (Μον. 2x0,5=1)

Δύο από τα πιο κάτω:

- 1. Κυτταρικό τοίχωμα, 2. Χυμοτόπιο, 3. Χλωροπλάστης.**

iv. Να ονομάσετε **δύο (2) οργανίδια/δομές** που διαθέτουν τόσο τα ζωικά, όσο και τα φυτικά κύτταρα. (Μον. 2x0,5=1)

Δύο από τα πιο κάτω:

- 1. Κυτταρική μεμβράνη, 2. Πυρήνας, 3. Κυτταρόπλασμα, 4. Μιτοχόνδριο.**

β) Στο σώμα μας έχουμε περίπου 50-75 τρισεκατομμύρια ευκαρυωτικά κύτταρα. Αυτά κατατάσσονται σε 210 περίπου διαφορετικούς τύπους κυττάρων που ο καθένας έχει διαφορετική δομή και κάνει διαφορετική λειτουργία. Ένας από αυτούς τους τύπους κυττάρων είναι τα σπερματοζωάρια, που αποτελούν τα γεννητικά κύτταρα στον άνδρα.



i. Να γράψετε **δύο (2) χαρακτηριστικά** που βοηθούν το σπερματοζωάριο να κινείται γρήγορα. (Μον. 2x0,5=1)

Το υδροδυναμικό σχήμα της κεφαλής και η ουρά.

ii. Να συμπληρώσετε το πιο κάτω σχεδιάγραμμα ώστε να φαίνεται η πορεία που ακολουθούν τα σπερματοζωάρια από τον τόπο παραγωγής τους μέχρι την έξοδό τους από το σώμα του άνδρα. (Μον. 4x0,5=2)



γ) Στον οργανισμό μας, κύτταρα που έχουν όμοια μορφή και λειτουργία συνδέονται και αποτελούν έναν ιστό. Οι ιστοί συνεργάζονται και δημιουργούν τα όργανα.

i. Να γράψετε την **κύρια λειτουργία** των ακόλουθων δύο (2) οργάνων του ανθρώπινου οργανισμού. (Μον. 2x0,5=1)

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.**

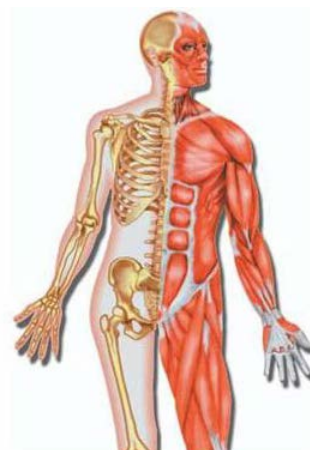
Καρδιά: **Λειτουργεί ως αντλία. Δέχεται το αίμα από όλα τα όργανα του σώματος. Αφού το στείλει στους πνεύμονες, για να εμπλουτιστεί με οξυγόνο, στη συνέχεια το στέλνει σε όλα τα όργανα του σώματος.**

ii. Στην παρακάτω εικόνα φαίνονται δύο (2) οργανικά συστήματα του ανθρώπινου οργανισμού.

1. Να ονομάσετε τα **δύο (2) οργανικά συστήματα**. (Μον. 2x0,5=1)

Οργανικό σύστημα 1: **Ερειστικό σύστημα**

Οργανικό σύστημα 2: **Μυϊκό σύστημα**



2. Ποια **σχέση** συνδέει τα δύο οργανικά συστήματα;

(Μον. 2x0,5=1)

Το ερειστικό στηρίζει το μυϊκό σύστημα και τα δύο μαζί συνεργάζονται για να πραγματοποιούνται κινήσεις στο σώμα μας.

Ο Διευθυντής

Γεώργιος Στρατούρας

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΪΟΥ - ΙΟΥΝΙΟΥ 2019

ΜΑΘΗΜΑ: **ΒΙΟΛΟΓΙΑ**

ΒΑΘΜΟΣ:

ΤΑΞΗ: Α΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

Αριθμητικώς: /40

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 31.05.2019

Ολογράφως:

ΧΡΟΝΟΣ: 1 ώρα και 30 λεπτά (90 λεπτά)

ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΚΑΘΗΓΗΤΗ/ΤΡΙΑΣ:

ΛΥΣΕΙΣ

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ: ΤΜΗΜΑ: ΑΡΙΘΜΟΣ:

ΟΔΗΓΙΕΣ :

- Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από **οκτώ (8)** σελίδες.
- Να απαντηθούν όλα τα ερωτήματα του εξεταστικού δοκιμίου.
- Το εξεταστικό δοκίμιο βαθμολογείται με **40** μονάδες.
- Δεν επιτρέπεται η χρήση διορθωτικού υγρού ή διορθωτικής ταινίας.
- Να γράφετε με μπλε μελάνι.

Κ Α Λ Η Ε Π Ι Τ Υ Χ Ι Α

ΜΕΡΟΣ Α (μονάδες 10): Αποτελείται από τέσσερις (4) ερωτήσεις.
Κάθε ερώτηση βαθμολογείται με **δυόμιση (2.5) μονάδες**.
Να απαντήσετε σε ΟΛΕΣ τις ερωτήσεις.

Ερώτηση 1

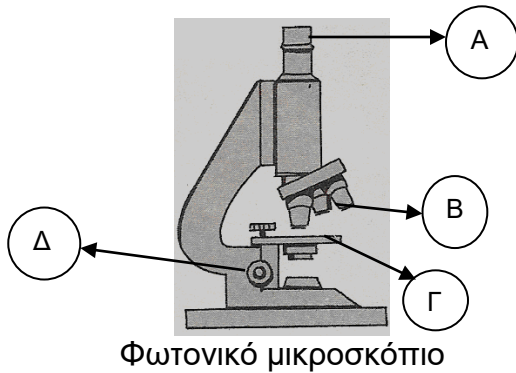
Να συμπληρώσετε τα κενά στον πιο κάτω πίνακα.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΟΡΓΑΝΙΣΜΩΝ	ΟΡΓΑΝΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	ΟΡΓΑΝΟ
Διατροφή	Πεπτικό σύστημα	Οποιοδήποτε από: στόμα, φάρυγγας, οισοφάγος, στομάχι λεπτό έντερο, παχύ έντερο, πρωκτός, συκώτι, πάγκρεας
Αναπαραγωγή	Αναπαραγωγικό σύστημα γυναίκας	Ωοθήκες
Κίνηση	Μυϊκό ή κινητικό σύστημα	Μύες
Αναπνοή	Αναπνευστικό σύστημα	Πνεύμονες

(5Χ0.5μ=2.5μ) μ:

Ερώτηση 2

α) Να ονομάσετε τα μέρη του φωτονικού μικροσκοπίου με τα γράμματα Α-Δ που φαίνονται στην πιο κάτω εικόνα.



- A. **προσοφθάλμιος φακός**
- B. **αντικειμενικοί φακοί**
- Γ. **οπτική τράπεζα**
- Δ. **μακρομετρικός κοχλίας**

($4 \times 0.5 \mu = 2 \mu$) μ :

β) Να υπολογίσετε πόσες φορές πιο μεγάλα από το πραγματικό τους μέγεθος βλέπουμε τα αντικείμενα, αν χρησιμοποιήσουμε φακούς με μεγεθυντική ικανότητα 10X και 20X.

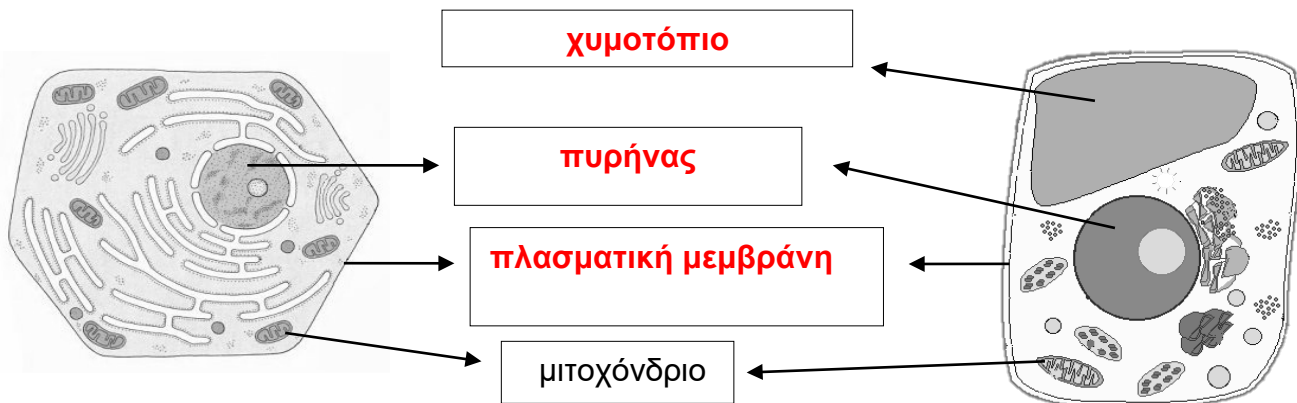
Υπολογισμός: $10 \times 20 = 200$

Αποτέλεσμα: **200 φορές**

($2 \times 0.25 \mu = 0.5 \mu$) μ :

Ερώτηση 3

α) Να ονομάσετε τα οργάνδια/δομές που δείχνουν τα βέλη στο πιο κάτω σχήμα των κυττάρων.



($3 \times 0.5 \mu = 1,5 \mu$) μ :

β) Ποιος είναι ο ρόλος των μιτοχονδρίων του πιο πάνω σχήματος; **Είναι η απελευθέρωση ενέργειας από την καύση των θρεπτικών ουσιών με το οξυγόνο.**

($1 \times 1 \mu = 1 \mu$) μ :

Ερώτηση 4

Να συμπληρώσετε τα κενά ώστε να καταγράφονται στη σωστή σειρά τα βήματα της Επιστημονικής Μεθόδου.

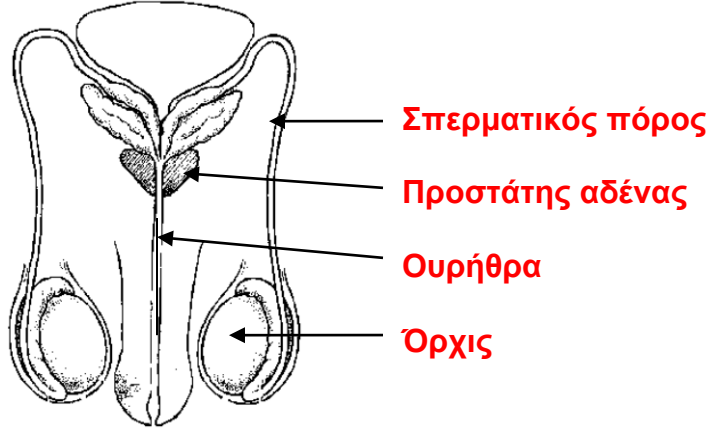
Παρατήρηση → **ερώτημα** → **υπόθεση** → **πείραμα** → **αποτελέσματα** → **συμπέρασμα**

($5 \times 0.5 \mu = 2.5 \mu$) μ :

ΜΕΡΟΣ Β (μονάδες 18): Αποτελείται από τρεις (3) ερωτήσεις.
Κάθε ερώτηση βαθμολογείται με έξι (6) μονάδες.

Ερώτηση 5

α) Να ονομάσετε τα όργανα του αναπαραγωγικού συστήματος του άντρα, όπως φαίνονται στο πιο κάτω σχήμα.



(4X0.5μ=2μ) μ:

β) Να αντιστοιχίσετε τα στοιχεία της στήλης Α με τα στοιχεία της στήλης Β, γράφοντας στο κενό διάστημα (.....) της στήλης Β τον αντίστοιχο αριθμό.

ΣΤΗΛΗ Α

1. Ωορρηξία
2. Γονιμοποίηση
3. Μήτρα
4. Όρχις
5. Σπερματοδόχες κύστεις

ΣΤΗΛΗ Β

- A. Παραγωγή σπερματοζωαρίων **4**
- B. Απελευθέρωση ωαρίου από την ωοθήκη **1**
- Γ. Ανάπτυξη του εμβρύου **3**
- Δ. Παραγωγή εκκριμάτων **5**
- Ε. Ένωση σπερματοζωαρίου και ωαρίου **2**

(5X0.5μ=2.5μ) μ:

γ) Να κυκλώσετε τις **κοινές αλλαγές**, που συμβαίνουν κατά την εφηβεία στο σώμα των κοριτσιών και των αγοριών.

- Α. Το σώμα αρχίζει να έχει πιο έντονη μυρωδιά.
- Β. Η φωνή γίνεται πιο χοντρή και βραχνή.
- Γ. Εμφανίζονται τρίχες κάτω από τις μασχάλες.
- Δ. Εμφανίζονται τρίχες στα γεννητικά όργανα.
- Ε. Αρχίζει να αναπτύσσεται το στήθος.

(3X0.5μ=1.5μ) μ:

Ερώτηση 6

α) Να συμπληρώσετε τις ακόλουθες προτάσεις:

- Ο ιστός είναι ένα σύνολο από πολλά όμοια **κύτταρα** τα οποία είναι εξειδικευμένα να κάνουν την ίδια **λειτουργία**.
- Ο **οργανισμός** αποτελείται από οργανικά συστήματα, που συνεργάζονται μεταξύ τους και περιβάλλεται από δέρμα.
- Ένα **όργανο** αποτελείται από διαφορετικούς ιστούς και κάνει μια επιμέρους λειτουργία σε ένα πολυκύτταρο οργανισμό.

(4Χ0.75μ=3μ) μ:

β) Να εξηγήσετε πώς σχετίζονται μεταξύ τους τα όργανα ενός οργανικού συστήματος.

Τα όργανα συνεργάζονται και εξαρτώνται το ένα από το άλλο για να μπορέσει να γίνει η λειτουργία του συστήματος.

(2Χ0.5μ=1μ) μ:

γ) Να αντιστοιχίσετε τα στοιχεία της στήλης Α με τα στοιχεία της στήλης Β, γράφοντας στο κενό διάστημα (.....) της στήλης Β τον αντίστοιχο αριθμό.

ΣΤΗΛΗ Α

1. Καρδιά
2. Αιμοφόρο αγγείο
3. Συκώτι
4. Νεφρός

ΣΤΗΛΗ Β

- A) Όργανο που παράγει τη χολή **3**
- B) Όργανο που παράγει τα ούρα **4**
- Γ) Όργανο μέσα στο οποίο κυκλοφορεί το αίμα, μεταφέροντας ουσίες **2**
- Δ) Όργανο που αντλεί το αίμα **1**

(4Χ0.5μ=2μ) μ:

Ερώτηση 7

α) Να συμπληρώσετε τον πιο κάτω πίνακα, γράφοντας κάτω από τον κάθε οργανισμό το βασίλειο στο οποίο ανήκει.

ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ	Μανιτάρι	Αγρινό	Ελιά
ΒΑΣΙΛΕΙΟ	Μύκητες	Ζώα	Φυτά

(3Χ0.5μ=1.5μ) μ:

β) Να συμπληρώσετε τα βασίλεια στις ακόλουθες προτάσεις.

- Οι μονοκύτταροι οργανισμοί χωρίς πυρήνα ανήκουν στο βασίλειο **Μονήρη**.
- Οι πολυκύτταροι οργανισμοί που έχουν κύτταρα χωρίς κυτταρικό τοίχωμα ανήκουν στο βασίλειο **Ζώα**
- Οι μονοκύτταροι οργανισμοί με πυρήνα ανήκουν στο βασίλειο **Πρώτιστα**.

(3Χ0.5μ=1.5μ) μ:

γ) Να αντιστοιχίσετε τα στοιχεία της στήλης Α με τα στοιχεία της στήλης Β, γράφοντας στο κενό διάστημα (.....) της στήλης Β τον αντίστοιχο αριθμό.

ΣΤΗΛΗ Α

1. Πτηνά

2. Ερπετά

3. Θηλαστικά

4. Αμφίβια

ΣΤΗΛΗ Β

Α. Γεννούν αυγά στην ξηρά. Αναπνέουν με πνεύμονες.

Το δέρμα τους είναι ξηρό και καλύπτεται με φολίδες. **2**

Β. Γεννούν “ζωντανά” μικρά, τα οποία θηλάζουν στα αρχικά στάδια της ζωής τους. Αναπνέουν με πνεύμονες. Το δέρμα τους καλύπτεται κατά κανόνα με τρίχες. **3**

Γ. Γεννούν αυγά με σκληρό κέλυφος στην ξηρά. Αναπνέουν με πνεύμονες. Τα περισσότερα πετούν και το δέρμα τους καλύπτεται με φτερά. **1**

Δ. Γεννούν αυγά στο νερό. Γεννιούνται και μεγαλώνουν αρχικά στο νερό αναπνέοντας με βράγχια. Στη συνέχεια μεταμορφώνονται και αναπνέουν με πνεύμονες. Έχουν δέρμα λείο και πάντοτε υγρό. **4**

(4X0.5μ=2μ) μ:

δ) Σας δίνονται οι ακόλουθες πληροφορίες:

Ο οργανισμός Χ γεννά αυγά, αναπνέει με βράγχια και το δέρμα του καλύπτεται με λέπια.

Να γράψετε την ομοταξία στην οποία ανήκει. **Ψάρια**

(1X1μ=1μ) μ:

ΜΕΡΟΣ Γ (μονάδες 12): Αποτελείται από μία ερώτηση των 12 μονάδων.

Ερώτηση 8

α) Να απαντήσετε στα ακόλουθα θέματα που αφορούν στη φωτοσύνθεση.

i. Να συμπληρώσετε τις λέξεις που λείπουν στις παρακάτω προτάσεις:

Κατά τη φωτοσύνθεση, τα φυτά με τη βοήθεια της **χλωροφύλλης** δεσμεύουν ηλιακό φως

και χρησιμοποιώντας ως πρώτες ύλες το **νερό** και

το διοξείδιο του άνθρακα από την ατμόσφαιρα, παράγουν **γλυκόζη ή άμυλο** και

οξυγόνο.

(4X0.5μ=2μ) μ:



ii. Να γράψετε έναν (1) λόγο, για τον οποίο η φωτοσύνθεση είναι πολύ σημαντική για όλους τους οργανισμούς που ζουν στον πλανήτη Γη.

Επειδή παράγεται οξυγόνο, το οποίο είναι απαραίτητο για την αναπνοή / Επειδή παράγεται γλυκόζη-άμυλο, η οποία είναι η βάση της διατροφής σχεδόν όλων των ζωντανών οργανισμών μέσω της τροφικής αλυσίδας.

(1X1μ=1μ) μ:

- iii. Κάποιοι μαθητές της Α΄ τάξης έκαναν το εξής πείραμα: Πήραν δύο όμοια φυτά με πράσινα φύλλα, τα οποία τοποθέτησαν για τουλάχιστον 24 ώρες στο ηλιακό φως. Το ένα φυτό ήταν ποτισμένο, ενώ το άλλο φυτό είχε παραμείνει για μεγάλο διάστημα απότιστο. Στη συνέχεια έκοψαν ένα φύλλο από το ποτισμένο φυτό και ένα φύλλο από το απότιστο φυτό και τα αποχρωμάτισαν. Ακολούθως έριξαν και στα δύο φύλλα μερικές σταγόνες διαλύματος ιωδίου.

Να συμπληρώσετε στον ακόλουθο πίνακα τα αποτελέσματα που είδαν, τα συμπεράσματα στα οποία οδηγήθηκαν και την αιτιολόγησή σας.

Αποχρωματισμένο φύλλο	Αποτέλεσμα ως προς το χρώμα του διαλύματος ιωδίου	Συμπέρασμα ως προς την παραγωγή αμύλου και αιτιολόγηση
από φυτό ποτισμένο 	Το διάλυμα ιωδίου έγινε μαύρο-μπλε ή θετικό	Στο ποτισμένο φυτό ανιχνεύεται άμυλο, διότι υπάρχουν όλα τα απαραίτητα για τη φωτοσύνθεση.
από φυτό απότιστο 	Το διάλυμα ιωδίου έμεινε κιτρινοκαφέ ή αρνητικό	Στο απότιστο φυτό δεν ανιχνεύεται άμυλο, διότι απουσιάζει το νερό, το οποίο είναι απαραίτητη πρώτη ύλη για την παραγωγή γλυκόζης / φωτοσύνθεση.

(6X0.5 μ=3 μ) μ:

- iv. Να κατατάξετε τους ακόλουθους ζωντανούς οργανισμούς σε αυτότροφους και ετερότροφους.

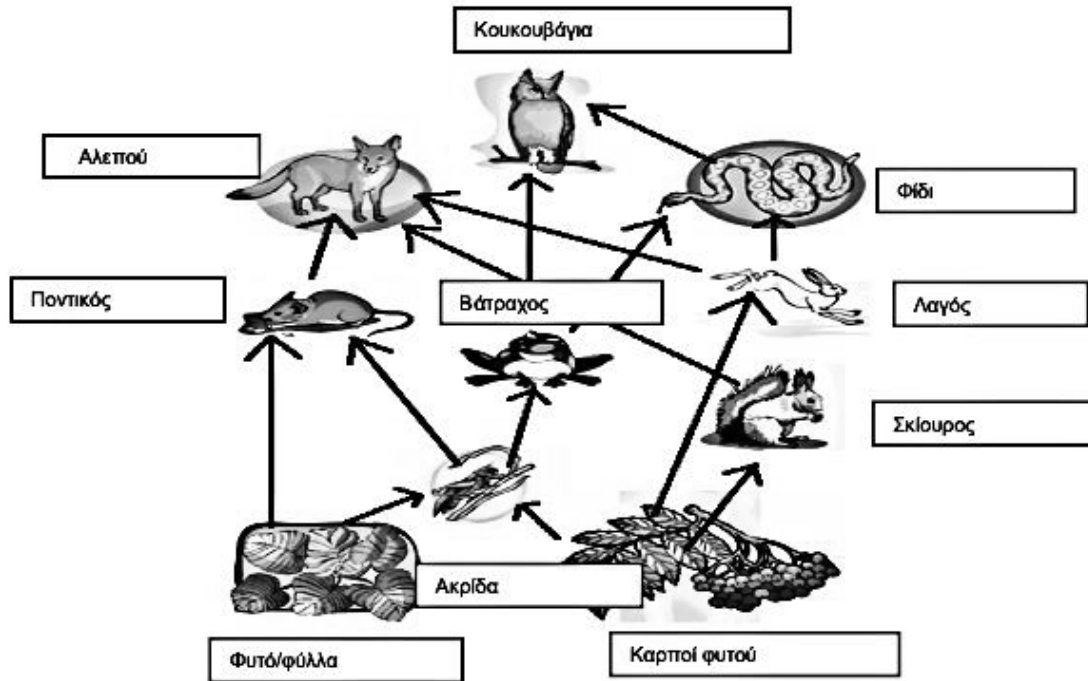
Άνθρωπος, Κοκκινομανίταρο, Λατζιά, Σκύλος

Αυτότροφοι: **Λατζιά**

Ετερότροφοι: **Άνθρωπος, Κοκκινομανίταρο, Σκύλος**

(4X0.25μ=1μ) μ:

β) Σας δίνεται το ακόλουθο τροφικό πλέγμα. Αφού το μελετήσετε, να απαντήσετε στις ερωτήσεις που ακολουθούν.



i. Να ονομάσετε:

Έναν παραγωγό οργανισμό.

Φυτά

Έναν φυτοφάγο οργανισμό

Ακρίδα, λαγός, σκίουρος

Έναν σαρκοφάγο οργανισμό

Αλεπού, βάτραχος, φίδι, κουκουβάγια

Έναν κορυφαίο θηρευτή

Αλεπού, κουκουβάγια

(4X0.25μ=1μ) μ:

ii. Με βάση το πιο πάνω τροφικό πλέγμα, να γράψετε μια τροφική αλυσίδα που να περιλαμβάνει την κουκουβάγια και να ονομάσετε έναν θηρευτή και το θήραμά του.

Φυτά → λαγός → φίδι → κουκουβάγια

Φυτά → ακρίδα → βάτραχος → κουκουβάγια

Φυτά → ακρίδα → βάτραχος → φίδι → κουκουβάγια

(2X0.5μ=1μ) μ:

Θηρευτής: π.χ. **φίδι** Θήραμα: π.χ. **λαγός**

(2X0.5μ=1μ) μ:

iii. δύο (2) οργανισμούς που ανταγωνίζονται μεταξύ τους για τον λαγό.

Οργανισμός 1	Οργανισμός 2
αλεπού	φίδι

(2X0.5μ=1μ) μ:

iv. Να αναφέρετε ένα (1) κοινό χαρακτηριστικό όλων των τροφικών αλυσίδων.

π.χ. Αρχίζουν όλες με παραγωγό οργανισμό / Τελειώνουν όλες με ένα κορυφαίο θηρευτή

(1X1μ=1μ) μ:

Οι εισηγήτριες
Κωνσταντία Ευθυμίου
Γιολάντα Γεωργίου

Ο Διευθυντής

Αντρέας Ματσάγκος

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΙΟΥ 2019		ΒΑΘ.: ...../40...../ 20
		ΟΛΟΓΡ.:
		ΥΠΟΓΡ.:
ΤΑΞΗ: Α΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ		ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ:27-05-2019
ΜΑΘΗΜΑ: <u>ΒΙΟΛΟΓΙΑ</u>		ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΧΡΟΝΟΣ: 1 ΩΡΑ και 30 ΛΕΠΤΑ (90΄ λεπτά)
ΟΔΗΓΟΣ ΔΙΟΡΘΩΣΗΣ		ΤΜΗΜΑ: ΑΡ.:

ΠΡΟΣΟΧΗ

Να προσέξετε την εμφάνιση του γραπτού σας.

Να γράψετε **με μελάνι μπλε**.

Απαγορεύεται η χρήση διορθωτικού υγρού ή ταινίας (Tipp-Ex).

Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από **11 σελίδες**.

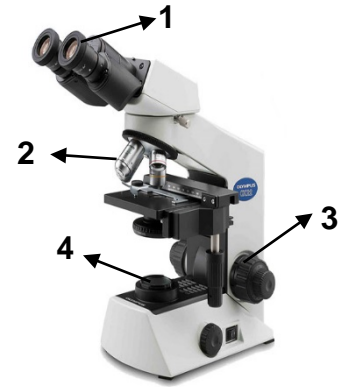
ΜΕΡΟΣ Α: Αποτελείται από τέσσερις (4) ερωτήσεις.
Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με δυόμιση (2,5) μονάδες.
Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.

Ερώτηση 1

Να απαντήσετε στις πιο κάτω ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής βάζοντας σε κύκλο μία μόνο σωστή απάντηση (π.χ. i) (5 x 0.5 = 2.5 μ):...

α) Στην διπλανή εικόνα οι αριθμοί 1,2,3,4 αντιπροσωπεύουν αντίστοιχα:

- i. 1: Προσοφθάλμιος φακός, 2: Αντικειμενικός φακός, 3: Μικρομετρικός κοχλίας, 4: Φωτεινή πηγή
- ii.** 1: Προσοφθάλμιος φακός, 2: Αντικειμενικός φακός, 3: Μακρομετρικός κοχλίας, 4: Φωτεινή πηγή
- iii. 1: Αντικειμενικός φακός, 2: Προσοφθάλμιος φακός, 3: Μακρομετρικός κοχλίας, 4: Φωτεινή πηγή
- iv. 1: Αντικειμενικός φακός, 2: Προσοφθάλμιος φακός, 3: Μικρομετρικός κοχλίας, 4: Φωτεινή πηγή
- v. 1: Προσοφθάλμιος φακός, 2: Αντικειμενικός φακός, 3: Μικρομετρικός κοχλίας, 4: Οπτική τράπεζα



β) Κατά την επιστημονική μέθοδο, το αμέσως επόμενο στάδιο-βήμα μετά το πείραμα είναι:

- i. Συμπέρασμα
- ii. Υπόθεση
- iii.** Αποτέλεσμα
- iv. Ερώτημα
- v. Παρατήρηση

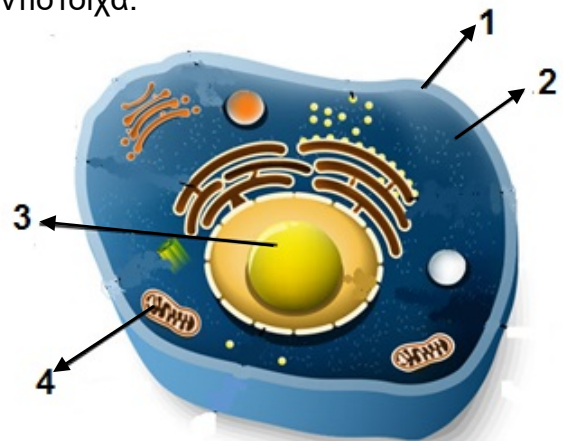
γ) Το **κυτταρίσι** της διπλανής εικόνας θεωρείται:

- i. Αυτότροφος και άβιος οργανισμός
- ii. Ετερότροφος και άβιος οργανισμός
- iii.** Αυτότροφος και έμβιος οργανισμός
- iv. Ετερότροφος και έμβιος οργανισμός
- v. Νεκρός οργανισμός



δ) Στο διπλανό σχήμα οι αριθμοί 1 μέχρι 4 δείχνουν κάποια οργανίδια/μέρη του κυττάρου. Με βάση το σχήμα τα **οργανίδια/μέρη 1 μέχρι 4 είναι** αντίστοιχα:

- i. 1: Κυτταρική μεμβράνη, 2: Κυτταρόπλασμα, 3: Χυμοτόπιο, 4: Χλωροπλάστης
- ii. 1: Κυτταρικό τοίχωμα, 2: Κυτταρόπλασμα, 3: Πυρήνας, 4: Μιτοχόνδριο
- iii.** 1: Κυτταρική μεμβράνη, 2: Κυτταρόπλασμα, 3: Πυρήνας, 4: Μιτοχόνδριο
- iv. 1: Κυτταρικό τοίχωμα, 2: Κυτταρόπλασμα, 3: Πυρήνας, 4: Χλωροπλάστης
- v. 1: Κυτταρική μεμβράνη, 2: Κυτταρόπλασμα, 3: Χυμοτόπιο, 4: Μιτοχόνδριο



ε) Ποια λειτουργία δεν χαρακτηρίζει όλα τα έμβια σώματα;

- i. Αναπνοή
- ii.** Φωτοσύνθεση
- iii. Αναπαραγωγή
- iv. Απέκκριση
- v. Ανάπτυξη

Ερώτηση 2

α) Στον πιο κάτω πίνακα παρουσιάζονται τέσσερις (4) ζωντανοί οργανισμοί. Να γράψετε κάτω από κάθε οργανισμό το **βασιλείο** στο οποίο ανήκει. **(4X 0.5μ = 2μ) μ:...**

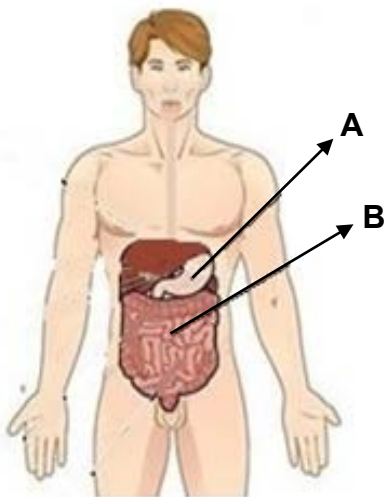
Ζωντανός οργανισμός				
	Σκύλος	Σαλμονέλα(βακτήριο)	Μαργαρίτα	Μανιτάρια
Βασιλείο	Ζώα	Μονήρη	Φυτά	Μύκητες

β) Με βάση τα κριτήρια ταξινόμησης των οργανισμών σε βασιλεία, να γράψετε **ένα κοινό χαρακτηριστικό που έχουν ο σκύλος με την μαργαρίτα**. **(1X 0.5μ = 0.5μ) μ:...**
είναι και οι δύο πολυκύτταροι, έχουν και οι δύο κύτταρα με πυρήνα

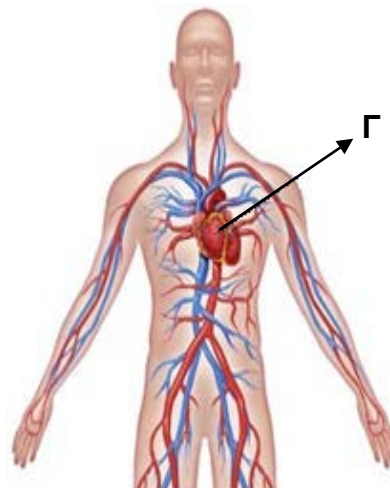
Ερώτηση 3

Αφού μελετήσετε προσεκτικά τις πιο κάτω εικόνες να απαντήσετε στα ερωτήματα που ακολουθούν.

α)Κάτω από κάθε εικόνα, να ονομάσετε το οργανικό σύστημα που αυτή δείχνει. **(2 X 0.5μ = 1 μ) μ:...**



πεπτικό σύστημα



κυκλοφορικό σύστημα

β) Ποιο από τα πιο κάτω όργανα δεν ανήκει σε κανένα από τα πιο πάνω οργανικά συστήματα; Να κυκλώσετε την σωστή απάντηση. (1 X 0.5μ = 0.5μ) μ:...

Πνεύμονες

Αιμοφόρα αγγεία

Συκώτι

Στομάχι

Καρδιά

γ) Να ονομάσετε τα όργανα με τις ενδείξεις A και B. (2 X 0.25μ = 0.5μ) μ:...

A: **στομάχι**

B: **λεπτό έντερο**

δ) Να γράψετε τη λειτουργία του οργάνου με την ένδειξη Γ. (1 X 0.5μ = 0.5 μ) μ:...

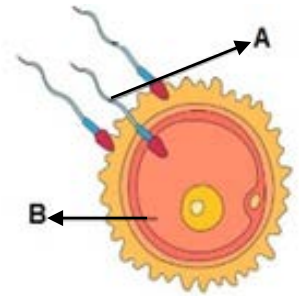
στέλνει αίμα πλούσιο σε οξυγόνο σε όλα τα μέρη του σώματος

Ερώτηση 4

Τα σχήματα A και B αντιπροσωπεύουν τα ανθρώπινα γεννητικά κύτταρα.

α) i. Να συμπληρώσετε στον πιο κάτω πίνακα, για κάθε κύτταρο, το **όνομα του κυττάρου** και το **όργανο** στο οποίο αυτό παράγεται.

(4 X 0.25μ = 1 μ) μ:...



	Κύτταρο A	Κύτταρο B
Όνομα κυττάρου	σπερματοζωάριο	ωάριο
Όργανο παραγωγής	όρχεις	ωοθήκη

ii. Πως ονομάζεται η ένωση του κυττάρου A με το κύτταρο B; (1 X 0.25μ = 0.25 μ) μ:...

γονιμοποίηση

iii. Σε ποιο μέρος του γεννητικού συστήματος της γυναίκας γίνεται η ένωση του κυττάρου A με το κύτταρο B; **ωαγωγός (σάλπιγγα)** (1 X 0.25μ = 0.25 μ) μ:...

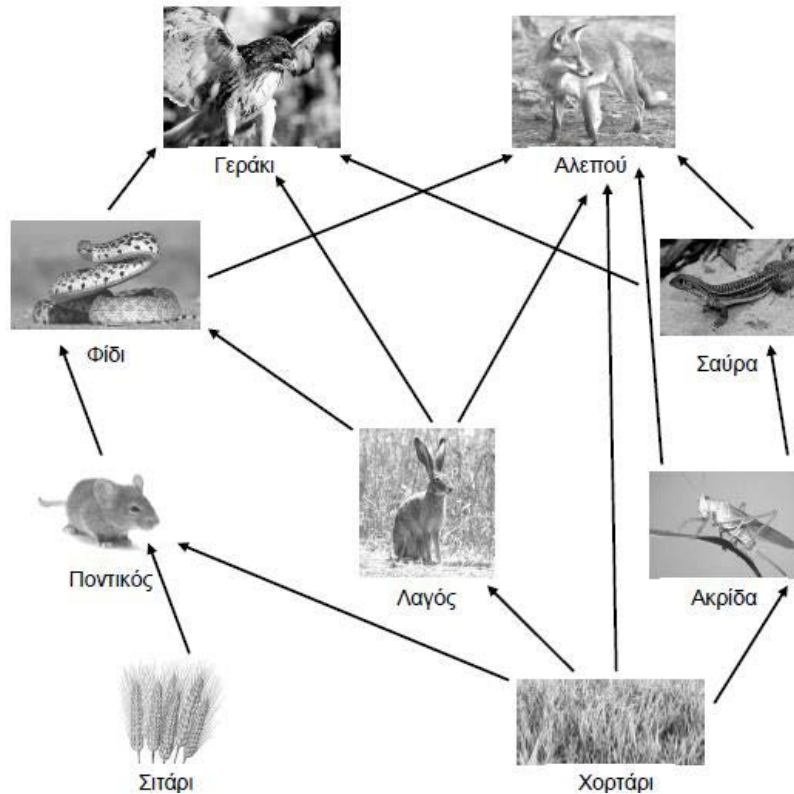
β) Να συγκρίνετε το κύτταρο A και το κύτταρο B ως προς τον τρόπο κίνησής τους, συμπληρώνοντας κατάλληλα τον πιο κάτω πίνακα. (2 X 0.5μ = 1 μ) μ:...

	ΚΥΤΤΑΡΟ A	ΚΥΤΤΑΡΟ B
Τρόπος κίνησης	Ενεργητικά/ Κινείται γρήγορα	Παθητικά / κινείται αργά

ΜΕΡΟΣ Β: Αποτελείται από τρεις (3) ερωτήσεις.
Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με έξι (6) μονάδες.
Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.

Ερώτηση 5

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



α) Να γράψετε:

(4 X 0.5μ = 2 μ) μ:...

(α)	Έναν σαρκοφάγο οργανισμό	γεράκι, φίδι, σαύρα
(β)	Έναν παραγωγό	σιτάρι, χορτάρι
(γ)	Έναν κορυφαίο θηρευτή	γεράκι, αλεπού
(δ)	Έναν ετερότροφο οργανισμό	ποντικός, λαγός, ακρίδα, φίδι, σαύρα, γεράκι, αλεπού

β) Με βάση το πιο πάνω τροφικό πλέγμα, να σχεδιάσετε (να γράψετε) μία τροφική αλυσίδα που να περιλαμβάνει **τέσσερις (4) οργανισμούς**.

(1 X 1 μ = 1 μ) μ:...

σιτάρι → ποντικός → φίδι → γεράκι
 σιτάρι → ποντικός → φίδι → αλεπού
 χορτάρι → λαγός → φίδι → αλεπού
 χορτάρι → ακρίδα → σαύρα → αλεπού
 χορτάρι → ποντικός → φίδι → γεράκι
 χορτάρι → ποντικός → φίδι → αλεπού

γ) Τι συμβολίζουν τα βέλη σε μια τροφική αλυσίδα;
που μεταφέρεται η ενέργεια

(1 X 0.5μ = 0.5 μ) μ:...

δ) Να συμπληρώσετε την ακόλουθη πρόταση. (2 X 0.5μ = 1 μ) μ:...

Η ακρίδα κατατάσσεται στην συνομοταξία των **ασπόνδυλων** και η σαύρα κατατάσσεται στην συνομοταξία των **σπονδυλωτών**.

ε) Στον πιο κάτω πίνακα να συμπληρώσετε την πηγή ενέργειας για το **γεράκι** και το **σιτάρι**. (2 X 0.5μ = 1 μ) μ:...

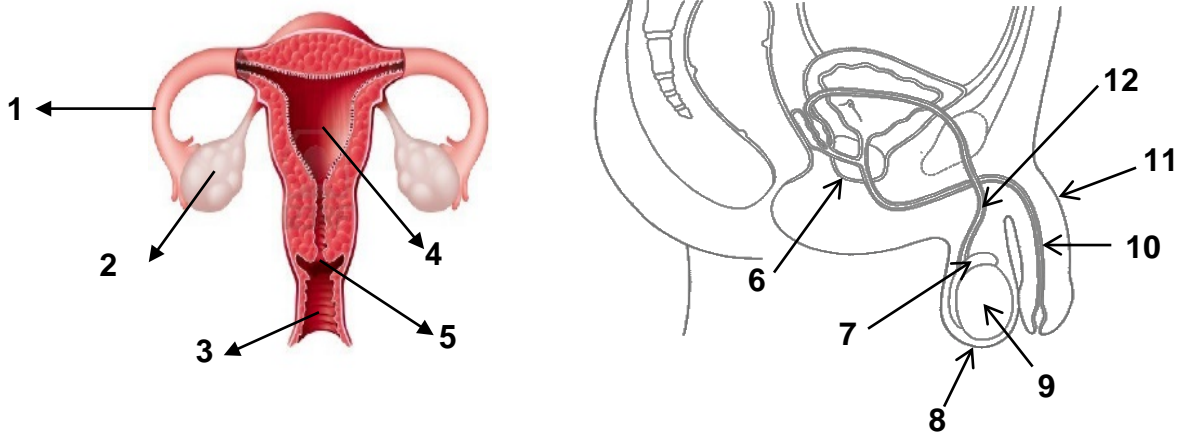
Οργανισμός	Γεράκι	Σιτάρι
Πηγή ενέργειας	φίδι, λαγός, σαύρα	ήλιος

στ) Να επιλέξετε ποια από τις ακόλουθες δηλώσεις που αναφέρονται στο **φίδι** είναι **ορθή**. (1 X 0.5μ = 0.5 μ) μ:...

- i. πολυκύτταρος οργανισμός, ευκαρυωτικός, αυτότροφος, με κυτταρικό τοίχωμα
- ii.** πολυκύτταρος οργανισμός, ευκαρυωτικός, ετερότροφος, χωρίς κυτταρικό τοίχωμα
- iii. πολυκύτταρος οργανισμός, προκαρυωτικός, ετερότροφος, χωρίς κυτταρικό τοίχωμα
- iv. πολυκύτταρος οργανισμός, ευκαρυωτικός, ετερότροφος, με κυτταρικό τοίχωμα

Ερώτηση 6

Τα πιο κάτω σχήματα απεικονίζουν το **γυναικείο** και το **αντρικό αναπαραγωγικό σύστημα**. Αφού τα μελετήσετε προσεκτικά, να απαντήσετε στα ερωτήματα που ακολουθούν.



α) i. Να συμπληρώσετε στον πίνακα που ακολουθεί τον αριθμό που αντιστοιχεί στο κάθε όργανο. (Προσοχή δεν θα χρησιμοποιηθούν όλοι οι αριθμοί!!!). (8 X 0.25μ = 2 μ) μ:...

Όνομα οργάνου	Αριθμός	Όνομα οργάνου	Αριθμός
Ουρήθρα	10	Μήτρα	4
Όσχεο	8	Τράχηλος	5
Πέος	11	Ωοθήκη	2
Προστάτης αδένας	6	Όρχις	9

ii. Να ονομάσετε **δύο (2)** όργανα του αναπαραγωγικού συστήματος του άντρα στα οποία παράγονται εκκρίματα. (2 X 0.5μ = 1 μ) μ:...

όρχις, επιδιδυμίδα, προστάτης αδένας, σπερματοδόχος κύστη

iii. Να αναφέρετε **δύο (2)** λειτουργίες του οργάνου με **αριθμό 3** όπως φαίνεται στο **γυναικείο αναπαραγωγικό σύστημα**. (2 X 0.5μ = 1 μ) μ:...

έξοδος εμβρύου, έξοδος αίματος κατά την έμμηνη ρύση, εκεί εισχωρεί το πέος και τοποθετεί τα σπερματοζωάρια

β) Ο καταμήνιος κύκλος της Ισμήνης διαρκεί 28 ημέρες. Η Ισμήνη είχε **έμμηνη ρύση** (πρώτη μέρα του κύκλου της) στις **3 Απριλίου**. Να γράψετε **ποιες μέρες του καταμήνιου κύκλου (ημερομηνίες) μπορεί η Ισμήνη, εάν έχει σεξουαλική επαφή, να μείνει έγκυος**.

(1 X 1μ = 1 μ) μ:...

13-18 Απριλίου

γ) Να συμπληρώσετε τις πιο κάτω προτάσεις.

(2 X 0.5μ = 1μ) μ:...

- Η **πάθηση** κατά την οποία οι όρχεις «κρύβονται» στην κοιλιακή χώρα ενός αγοριού ονομάζεται **κρυφορχία**
- Η **απελευθέρωση** του ωαρίου από την ωοθήκη ονομάζεται **ωοθυλακιορρηξία**

ΑΠΡΙΛΙΟΣ						
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						

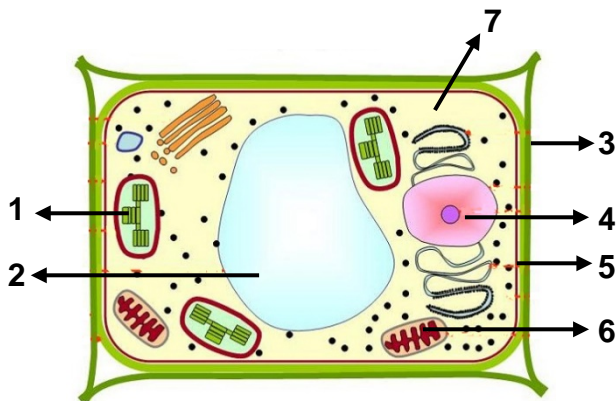
ΜΑΙΟΣ						
ΔΕΥ	ΤΡΙ	ΤΕΤ	ΠΕΜ	ΠΑΡ	ΣΑΒ	ΚΥΡ
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

Ερώτηση 7

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

α) i. Να ονομάσετε τα **οργανίδια/μέρη** του κυττάρου που δείχνουν οι **αριθμοί 1 μέχρι 4**.

(4 X 0.5μ = 2μ) μ:...



- 1: **χλωροπλάστης**
- 2: **χυμοτόπιο**
- 3: **κυτταρικό τοίχωμα**
- 4: **πυρήνας**

ii. Ποιο οργανίδιο/μέρος του κυττάρου είναι υπεύθυνο για τις πιο κάτω λειτουργίες;

(2 X 0.5μ = 1 μ) μ:...

- Παραγωγή ενέργειας **μιτοχόνδριο**
- Ελέγχει ποιες ουσίες εισέρχονται και ποιες εξέρχονται από το κύτταρο **κυτταρική μεμβράνη**

iii. Στη διπλανή εικόνα φαίνεται κάποιο από τα επίπεδα οργάνωσης σε ένα οργανισμό. Ποιο **επίπεδο οργάνωσης** απεικονίζεται; (1 X 0.5μ = 0.5 μ) μ:...

ιστός



β)Μια ομάδα επιστημόνων μελετούσε όλους τους ζωντανούς οργανισμούς που υπάρχουν σε μια λίμνη. Ανάμεσα στους οργανισμούς που συνάντησαν ήταν ένα είδος **χελώνας** που συνηθίζει να ζει στις λίμνες και η οποία τρέφεται με ένα συγκεκριμένο **υδρόβιο φυτό** που έχει χαρακτηριστικά μικράφύλλα. Εντύπωση όμως τους προκάλεσε **ένα ζώο(οργανισμός Χ)** το οποίο δεν είχαν δει ποτέ ξανά. Το ζώο αυτό (οργανισμός Χ) φαίνεται να ζει μόνιμα στο νερό, να έχει ένα λείο δέρμα και να γεννά μικράζωντανά.

i.Να γράψετε **δύο (2) οργανίδια** του κυττάρου που **δεν** θα συναντήσουμε στα κύτταρα του οργανισμού Χ, αλλά υπάρχουν στα κύτταρα του υδρόβιου φυτού; **(2 X 0.5μ =1 μ) μ:...**

1.χλωροπλάστης

2.χυμοτόπιο

ii.Με βάση τις πληροφορίες που σας δίνονται στο πιο πάνω κείμενο να γράψετε την **ομοταξία** στην οποία ανήκει ο **Οργανισμός Χ**.**(1 X 0.5μ =0.5 μ) μ:...**

θηλαστικά

iii. Να γράψετε **δύο (2) χαρακτηριστικά** της ομοταξίας στην οποία ανήκει η χελώνα.

(2 X 0.5μ =1 μ)μ:...

Χαρακτηριστικό 1: **αναπνέει με πνεύμονες**

Χαρακτηριστικό 2: **γεννά αυγά**

ΜΕΡΟΣ Γ:Αποτελείται από ένα (1) ερώτημα των δώδεκα (12) μονάδων.

Ερώτηση 8

α)Η εικόνα 1 δείχνει μέρος της πειραματικής διαδικασίας του αποχρωματισμού του φύλλου.
(5 X 0.5μ =2.5 μ) μ:...

i.Να ονομάσετε το υγρό Χ που υπάρχει στον δοκιμαστικό σωλήνα**οινόπνευμα**

ii.Ποιος είναι ο ρόλος του υγρού Χ κατά τη διαδικασία του αποχρωματισμού;

διώχνει τη χλωροφύλλη

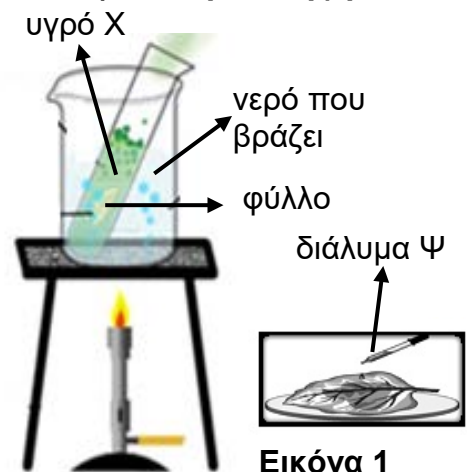
iii.Να ονομάσετε το διάλυμα Ψ που στάζουμε επάνω στο φύλλο. **ιώδιο**

iv.Ποιος ο ρόλος του διαλύματος Ψ;

ανιχνεύει το άμυλο

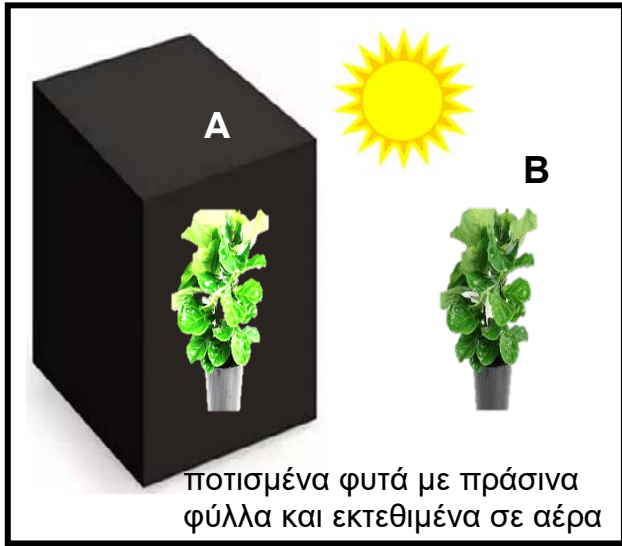
v. Ποιος είναι ο ρόλος του ζεστού νερού;

σπάει την κυτταρική μεμβράνη ώστε να μπορεί να φύγει η χλωροφύλλη

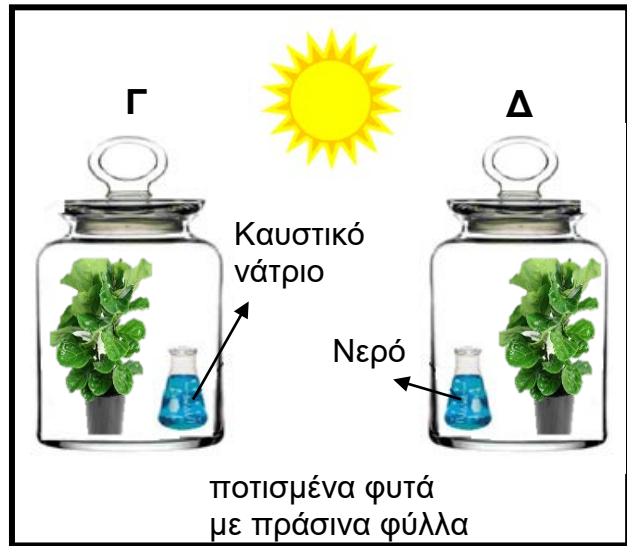


β) Στο εργαστήριο βιολογίας οι μαθητές της Α' τάξης Γυμνασίου έκαναν **τέσσερα(4) πειράματα** που αφορούν την διαδικασία της **φωτοσύνθεσης**. Τα πειράματα απεικονίζονται στις πιο κάτω εικόνες. Αφού μελετήσετε προσεκτικά τις εικόνες να απαντήσετε στις ερωτήσεις που ακολουθούν.

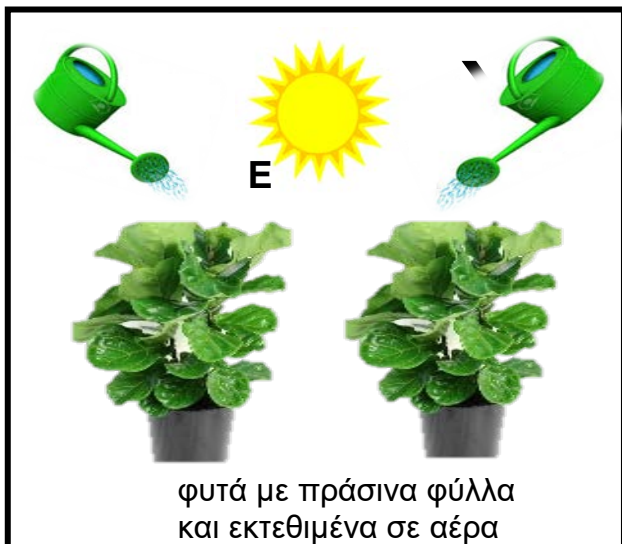
ΠΕΙΡΑΜΑ 1



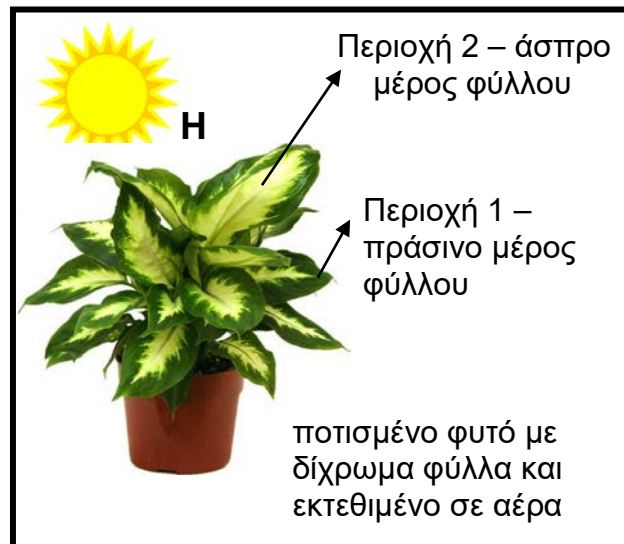
ΠΕΙΡΑΜΑ 2



ΠΕΙΡΑΜΑ 3



ΠΕΙΡΑΜΑ 4



ι. Από το **πείραμα 1** οι μαθητές έκοψαν ένα (1) φύλλο από το φυτό A και ένα (1) φύλλο από το φυτό B. Αφού αποχρωμάτισαν τα δύο φύλλα, έριξαν σε κάθε φύλλο πέντε (5) σταγόνες διαλύματος Ψ (απεικονίζεται στην Εικόνα 1). Να συμπληρώσετε τον πιο κάτω πίνακα γράφοντας την **παρατήρηση** και το **συμπέρασμα** που προκύπτει για κάθε ένα από τα φύλλα A και B.
(4 X 0.5μ = 2 μ) μ:...

	Φύλλο A	Φύλλο B
Παρατήρηση	το ιώδιο έμεινε ΚΙΤΡΙΝΟΚΑΦΕ	το ιώδιο έγινε μαύρο
Συμπέρασμα (Έγινε/ Δεν έγινε φωτοσύνθεση)	δεν έγινε φωτοσύνθεση	έγινε φωτοσύνθεση

β) ΠΕΙΡΑΜΑ 2

i. Ποιόν από τους τέσσερις παράγοντες και πρώτες ύλες που είναι απαραίτητοι για τη λειτουργία της φωτοσύνθεσης θέλουν να μελετήσουν οι μαθητές στο πείραμα 2;

το διοξείδιο του άνθρακα

(1 X 0.5μ = 0.5 μ) μ:...

ii. Ποιος είναι ο ρόλος του καυστικού νατρίου; (1 X 0.5μ = 0.5 μ) μ:...

δεσμεύει το διοξείδιο του άνθρακα

iii. Να εξηγήσετε γιατί στο πείραμα 2 χρησιμοποιήθηκαν διαφανή δοχεία.

(1 X 0.5μ = 0.5 μ) μ:...

.για να μπορεί να περνάει το ηλιακό φως

γ) ΠΕΙΡΑΜΑ 3

i. Να γράψετε δύο (2) παράγοντες και πρώτες ύλες που είναι απαραίτητοι για τη λειτουργία της φωτοσύνθεσης και έχουν διατηρηθεί σταθεροί στο πείραμα 3. (2 X 0.5μ = 1 μ) μ:...

1. ηλιακό φως

2. χλωροφύλλη

ii. Οι μαθητές αποφάσισαν να επαναλάβουν το πείραμα 3 χρησιμοποιώντας τις ρίζες από τα φυτά. Να γράψετε κατά πόσο η απόφαση αυτή των μαθητών είναι σωστή ή λάθος και να δικαιολογήσετε την απάντησή σας.

(2 X 0.5μ = 1 μ) μ:...

Σωστή ή Λάθος: λάθος

Δικαιολογία: οι ρίζες δεν έχουν χλωροφύλλη και δεν μπορούν να κάνουν φωτοσύνθεση, άρα δεν θα υπάρχει μόνο ένας παράγοντας διαφορετικός

δ) ΠΕΙΡΑΜΑ 4

i. Στο πράσινο μέρος του φυτού Η (περιοχή 1) υπάρχει χλωροφύλλη, η οποία δίνει το πράσινο χρώμα στα φυτά. Ποιον άλλο ρόλο έχει η χλωροφύλλη όσο αφορά τη διαδικασία της φωτοσύνθεσης;

(1 X 0.5μ = 0.5 μ)

μ:... δεσμεύει το ηλιακό φως

ii. Σε ποιο οργανίδιο του κυττάρου υπάρχει χλωροφύλλη; (1 X 0.5μ = 0.5 μ) μ:...

χλωροπλάστης

iii. Στην πράσινη περιοχή του φυτού Η (περιοχή 1) έγινε φωτοσύνθεση. Ποια είναι τα δύο (2) προϊόντα της φωτοσύνθεσης που παράχθηκαν; (2 X 0.5μ = 1 μ) μ:...

1. οξυγόνο

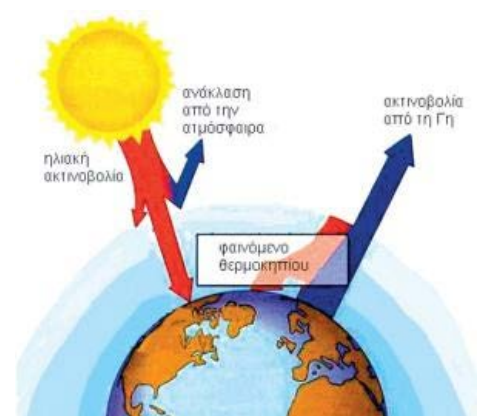
2. άμυλο

ε) Τι τελευταίες δεκαετίες το φαινόμενο του θερμοκηπίου γίνεται όλο και πιο έντονο με αποτέλεσμα να δημιουργούνται πολλά περιβαλλοντικά προβλήματα στον πλανήτη Γη. Οι επιστήμονες υποστηρίζουν ότι το φαινόμενο οφείλεται στην αύξηση της περιεκτικότητας της ατμόσφαιρας σε κάποιο αέριο.

i. Να ονομάσετε το αέριο στο οποίο οφείλεται κυρίως η **αύξηση** του φαινομένου του θερμοκηπίου.

διοξείδιο του άνθρακα

(1 X 0.5μ = 0.5 μ) μ:...



ii. Να εξηγήσετε με ποιο τρόπο τα φυτά συμβάλλουν στη μείωση του φαινομένου του θερμοκηπίου λαμβάνοντας υπόψη το πιο πάνω αέριο. (1 X 0.5μ = 0.5 μ) μ:...

δεσμεύουν το διοξείδιο του άνθρακα

iii. Να γράψετε δύο (2) ανθρώπινες δραστηριότητες που συμβάλλουν στην αύξηση του φαινομένου του θερμοκηπίου. (2 X 0.5μ = 1 μ) μ:..

Ανθρώπινη δραστηριότητα 1: **πυρκαγιές**

Ανθρώπινη δραστηριότητα 2: **αποψίλωση δασών**

Ο Διευθυντής

Ευαγόρας Καραγιώργης

ΒΑΘΜΟΣ

Αριθμητικώς:/40.

Ολογράφως:

Υπογραφή:

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΪΟΥ- ΙΟΥΝΙΟΥ 2019

ΜΑΘΗΜΑ: **ΒΙΟΛΟΓΙΑ**

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: **29/05/2019**

ΤΑΞΗ: **Α΄**

ΔΙΑΡΚΕΙΑ: **1.30΄**

Όνομα μαθητή/τριας:.....Τμήμα:...Αρ.:.....

ΟΔΗΓΙΕΣ

- Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από 8 σελίδες και χωρίζεται σε τρία μέρη Α , Β ,Γ.
- Οι απαντήσεις γράφονται πάνω στο δοκίμιο το οποίο θα επιστραφεί στο τέλος της εξέτασης.
- Απαγορεύεται η χρήση διορθωτικού υγρού.
- Να προσέξετε την εμφάνιση του γραπτού σας και να γράψετε με μελάνι μπλέ ή μαύρο.

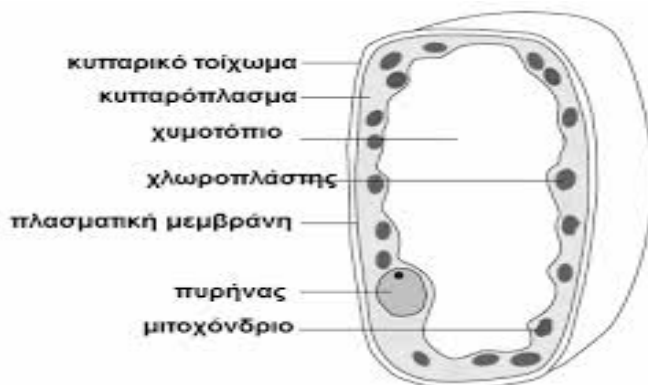
ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ

ΜΕΡΟΣ Α: Αποτελείται από τέσσερις (4) ερωτήσεις.
Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με δυόμιση (2,5) μονάδες.
Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.

Ερώτηση 1

α. Η εικόνα απεικονίζει ένα φυτικό κύτταρο με τα οργανίδιά του. Να γράψετε στον παρακάτω πίνακα τα ονόματα δύο (2) οργανιδίων τα οποία **δεν υπάρχουν** στα ζωικά κύτταρα καθώς και τη λειτουργία τους.

(4 X 0.5 μ = 2μ) μ: ...



Όνομα οργανιδίου	Λειτουργία
ΧΛΩΡΟΠΛΑΣΤΗΣ	ΓΙΝΕΤΑΙ Η ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΗΣ ΦΩΤΟΣΥΝΘΕΣΗΣ
ΧΥΜΟΤΟΠΙΟ	ΑΠΟΘΗΚΗ ΘΡΕΠΤΙΚΩΝ ΟΥΣΙΩΝ

β. Ποια κύτταρα χαρακτηρίζονται ευκαρυωτικά ;

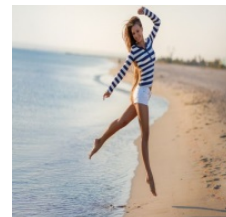
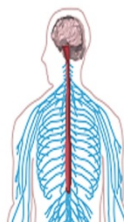
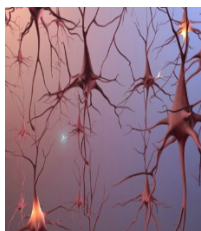
(1 X 0.5 μ = 0.5μ) μ:...

ΕΙΝΑΙ ΤΑ ΚΥΤΤΑΡΑ ΠΟΥ ΕΧΟΥΝ ΠΥΡΗΝΑ

Ερώτηση 2

Οι παρακάτω εικόνες είναι ανακατεμένες. Να τις τοποθετήσετε στην κατάλληλη σειρά, ώστε να φτάσετε από το κύτταρο στον οργανισμό. Για τον σκοπό αυτό να αριθμήσετε τις πιο κάτω εικόνες με την σωστή σειρά από το 1 μέχρι 5.

(5 X 0.5 μ = 2.5μ) μ: ...



2

1

4

3

5

Ερώτηση 3

α. Να συμπληρώσετε στον πιο κάτω πίνακα το όνομα του βασιλείου των ζωντανών οργανισμών που αντιστοιχεί σε κάθε περίπτωση. (3 X 0.5 μ = 1.5 μ) μ:...

			
ΒΑΣΙΛΕΙΟ	ΜΥΚΗΤΕΣ	ΦΥΤΑ	ΜΟΝΗΡΗ

β. Να γράψετε δύο κοινές λειτουργίες που χαρακτηρίζουν τα **έμβια σώματα**. (2 X 0.5 μ = 1μ) μ: ...

ΠΙΘΑΝΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ:

ΑΝΑΠΝΟΗ, ΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΗ, ΑΝΑΠΤΥΞΗ, ΕΡΕΘΙΣΤΗΚΟΤΗΤΑ, ΑΠΕΚΚΡΙΣΗ, ΔΙΑΤΡΟΦΗ

Ερώτηση 4

α. Να συμπληρώσετε στα πιο κάτω κουτιά τους οργανισμούς που σας δίνονται ώστε να δημιουργήσετε μια τροφική αλυσίδα. (4 X 0.5 μ = 2 μ) μ: ...
αλεπού , σκώληκας , κότα , φυτό

ΦΥΤΟ → ΣΚΩΛΗΚΑΣ → ΚΟΤΑ → ΑΛΕΠΟΥ

β. Τι δείχνουν τα βέλη σε μια τροφική αλυσίδα; (1 X 0.5 μ = 0.5 μ) μ: ...

ΤΗ ΡΟΗ ΤΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΑΠΟ ΤΟΝ ΕΝΑ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟ ΣΤΟΝ ΑΛΛΟ.

ΜΕΡΟΣ Β: Αποτελείται από τρεις (3) ερωτήσεις. Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με έξι (6) μονάδες. Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.

Ερώτηση 5

α. Να γράψετε δίπλα στις πιο κάτω προτάσεις **Σωστό** ή **Λάθος**. (4 X 0.5 μ = 2 μ) μ: ...

i) Οι αυτότροφοι οργανισμοί λέγονται και καταναλωτές **Λ**

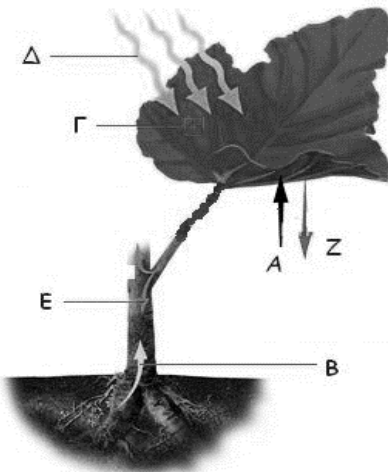
ii) Οι αυτότροφοι οργανισμοί τρέφονται με τμήματα του οργανισμού τους **Λ**

iii) Τα ζώα και οι μύκητες είναι ετερότροφοι οργανισμοί **Σ**

iv) Πρωταρχική πηγή ενέργειας για όλους τους οργανισμούς είναι το νερό **Λ**

β.ι) Τα φυτά για να φωτοσυνθέσουν, δηλαδή να φτιάξουν μόνα τους την τροφή τους, χρειάζονται πρώτες ύλες και κάποιους απαραίτητους παράγοντες από το περιβάλλον. Με βάση την παρακάτω εικόνα να γράψετε τον κατάλληλο όρο που αντιστοιχεί σε κάθε γράμμα (Α, Β, Γ, Δ, Ε, Ζ) τα οποία δείχνουν τι χρειάζεται το φυτό και τι παράγεται κατά τη διαδικασία της φωτοσύνθεσης.

(6 X 0.5 μ = 3 μ) μ: ...

	<p>Απαραίτητοι παράγοντες και πρώτες ύλες:</p> <p>Α ΔΙΟΞΕΙΔΙΟ ΤΟΥ ΑΝΘΡΑΚΑ</p> <p>Β ΝΕΡΟ</p> <p>Γ ΧΛΩΡΟΦΥΛΛΗ</p> <p>Δ ΗΛΙΑΚΟ ΦΩΣ</p> <p>Προϊόντα που παράγονται :</p> <p>Ζ ΟΞΥΓΟΝΟ</p> <p>Ε ΓΛΥΚΟΖΗ (ΑΜΥΛΛΟ)</p>
---	---

ii) Να συμπληρώσετε τις προτάσεις που ακολουθούν.

(2 X 0.5 μ = 1 μ) μ: ...

Ποιόν παράγοντα, απαραίτητο για την λειτουργία της Φωτοσύνθεσης μελετούμε στο πείραμα που χρησιμοποιούμε το δίχρωμο φύλλο του κισσού; **ΧΛΩΡΟΦΥΛΛΗ**

Πως ονομάζεται η διαδικασία που ακολουθούμε για να διώξουμε το πράσινο χρώμα από το φύλλο; **ΑΠΟΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΦΥΛΛΟΥ**



Ερώτηση 6

α.ι) Ποια από τις πιο κάτω ταξινομικές ομάδες είναι η μεγαλύτερη και ποια η μικρότερη ;

Συνομοταξία ,Γένος ,Ομοταξία ,Είδος ,Βασίλειο .

(2 X 0.5 μ = 1 μ) μ: ...

Μεγαλύτερη : **ΒΑΣΙΛΕΙΟ**

Μικρότερη : **ΕΙΔΟΣ**

ii) Το επιστημονικό όνομα του αλόγου είναι *Equus caballus* .

(1 X 0.5 μ = 0.5 μ) μ:...





Πως ονομάζεται το γένος του αλόγου ; **Eguus**

iii) Τι ονομάζουμε είδος ;

(1 μ) μ:...

ΕΙΝΑΙ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΤΩΝ ΟΡΓΑΝΙΣΜΩΝ ΠΟΥ ΜΠΟΡΟΥΝ ΝΑ ΑΝΑΠΑΡΑΧΘΟΥΝ ΜΕΤΑΞΥ ΤΟΥΣ ΚΑΙ ΝΑ ΔΩΣΟΥΝ ΓΟΝΙΜΟΥΣ ΑΠΟΓΟΝΟΥΣ

β. Σε ποια ομοταξία ανήκουν τα ζώα που φαίνονται πιο κάτω;

				
Ομοταξία Σπονδυλωτών	ΕΡΠΕΤΑ	ΨΑΡΙΑ	ΑΜΦΙΒΙΑ	ΠΤΗΝΑ

(4 X 0.5 μ = 2 μ) μ:...

γ.

<p>Το άλογο είναι ψηλό ζώο, γνωστό για την περήφανη όψη του. Γεννάει κάθε φορά συνήθως ένα μωρό, σπανιότερα δύο, και το θηλυκό τα θηλάζει μέχρι την ηλικία των 6-7 μηνών . Ζει πολλά χρόνια και ο μέσος όρος ζωής του φτάνει τα 25 έως 30 χρόνια. Αν και πιστευόταν ότι δεν είναι ιδιαίτερα έξυπνο ζώο έχει αποδειχτεί ότι κατέχει ευφυΐα που έχει να κάνει με την εκμάθηση καθηκόντων, τη μνήμη και τη λύση προβλημάτων.</p>	
---	---

i) Σε ποια συνομοταξία κατατάσσεται; **ΣΠΟΝΔΥΛΩΤΑ**

(1x 0.5 μ = 0.5 μ) μ:..

ii) Σε ποια ομοταξία κατατάσσεται ; **ΘΗΛΑΣΤΙΚΑ**

(1x 0.5 μ = 0.5 μ) μ:..

iii) Να γράψετε ένα άλλο κριτήριο που πρέπει να έχει ένας οργανισμός εκτός από τα κριτήρια που αναφέρονται πιο πάνω έτσι ώστε να ανήκει στην ομοταξία που ανήκει το άλογο.

(1x 0,5 μ = 0,5 μ) μ:..

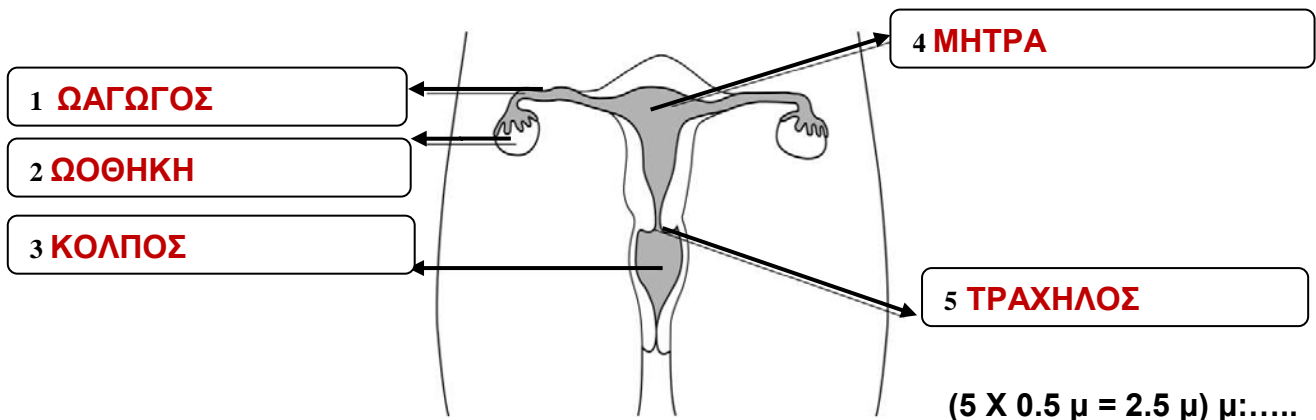
ΣΤΑ ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΑ ΤΟ ΔΕΡΜΑ ΤΟΥΣ ΚΑΛΥΠΤΕΤΑΙ ΜΕ ΤΡΙΧΕΣ Ερώτηση 7

α. Να ονομάσετε το όργανο του αναπαραγωγικού συστήματος του άνδρα δίπλα από την αντίστοιχη λειτουργία που κάνει.

(4 x 0,5 μ = 2 μ) μ:..

Λειτουργία	Όργανο
Διοχέτευση του σπέρματος στο κόλπο της γυναίκα	ΠΕΟΣ
Παραγωγή σπερματοζωαρίων	ΟΡΧΕΙΣ
Δερμάτινος σάκος που προστατεύει τους όρχεις	ΟΣΧΕΟ
Σωλήνας που διοχετεύονται έξω από το σώμα του άνδρα τα ούρα και το σπέρμα.	ΟΥΡΗΘΡΑ

β.ι) Στο πιο κάτω σχήμα φαίνεται το αναπαραγωγικό σύστημα της γυναίκας. Να ονομάσετε τα μέρη που φαίνονται με τους αριθμούς 1-5.



ii) Από το πιο πάνω σχήμα να γράψετε ποια είναι η λειτουργία του οργάνου

με τον αριθμό 1 : **ΓΙΝΕΤΑΙ Η ΓΟΝΙΜΟΠΟΙΗΣΗ**

με τον αριθμό 2 : **ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΩΑΡΙΩΝ ΚΑΙ ΟΡΜΟΝΩΝ**

με τον αριθμό 4 : **ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΟΥ ΕΜΒΡΥΟΥ**

(3 X 0.5 μ = 1.5 μ) μ: ...

ΜΕΡΟΣ Γ΄: Αποτελείται από μία (1) ερώτηση των 12 μονάδων.

Ερώτηση 8

α. Στο μάθημα της Βιολογίας ο καθηγητής ζήτησε από τους μαθητές του, να εφαρμόσουν την επιστημονική μέθοδο για να διερευνήσουν τρόπους με τους οποίους ο άνθρωπος μπορεί με τις δραστηριότητες του να επηρεάσει αρνητικά το περιβάλλον του. Η Σοφία για τον σκοπό αυτό έκανε το πιο κάτω πείραμα.

Πήρε 2 μεγάλα όμοια βάζα , έβαλε σε αυτά ίδια ποσότητα νερού και τοποθέτησε μέσα στο νερό και στα δύο βάζα ίδια υδρόβια φυτά. Στην συνέχεια στο ένα βάζο έβαλε **δύο κουταλιές πετρέλαιο**. Άφησε τα δύο βάζα σε χώρο με φως για δύο εβδομάδες. Να απαντήσετε τα ερωτήματα που ακολουθούν :



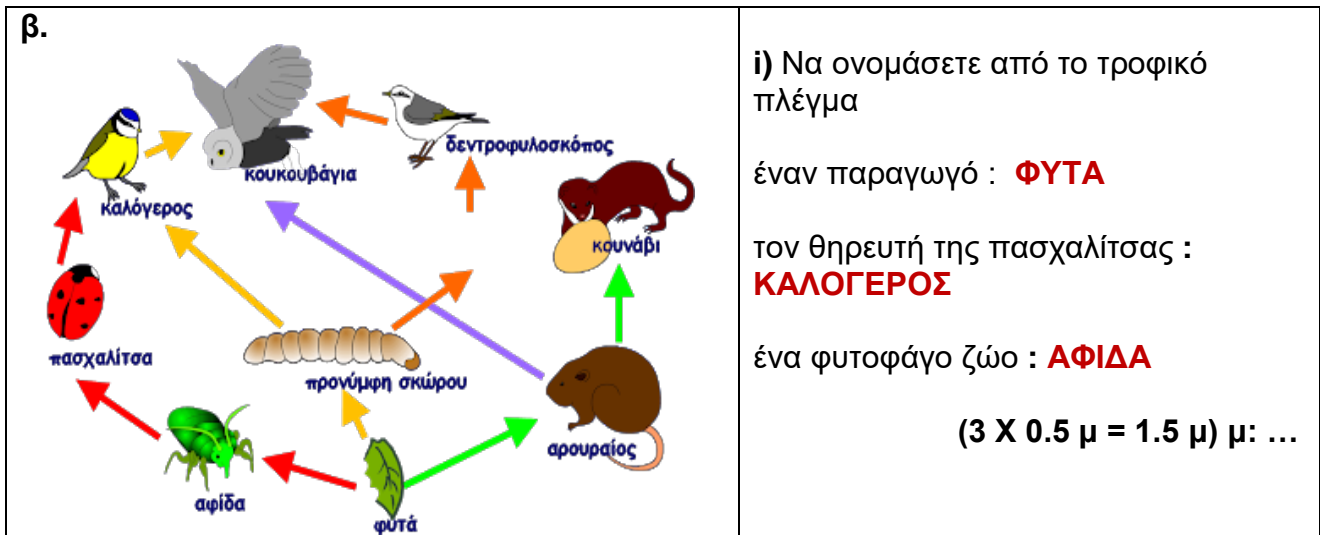
i) Να γράψετε ποια είναι η **αρχική υπόθεση του πειράματος** ;
(δηλαδή ποιος είναι ο προβληματισμός της Σοφίας)

(1 μ) μ:...

ΤΟ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ ΜΕΣΑ ΣΕ ΕΝΑ ΥΔΡΟΒΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΕΠΗΡΕΑΖΕΙ ΑΡΝΗΤΙΚΑ ΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΩΝ ΥΔΡΟΒΙΩΝ ΦΥΤΩΝ

ii) Σε τι χρησιμεύει το βάζο που δεν έχει βάλει μέσα πετρέλαιο ;
ΧΡΗΣΙΜΕΥΕΙ ΩΣ ΜΑΡΤΥΡΑΣ ΓΙΑ ΣΥΓΚΡΙΣΗ

(1 μ) μ:...



ii) Σε αυτό το τροφικό πλέγμα ποιοί είναι οι δύο κορυφαιοί θηρευτές και γιατί ; (1 μ) μ: ...

ΤΟ ΚΟΥΝΝΑΒΙ ΚΑΙ Η ΚΟΥΚΟΥΦΑΓΙΑ ΓΙΑΤΙ ΔΕΝ ΤΟΥΣ ΤΡΩΕΙ ΚΑΝΕΝΑΣ

iii) Να εξετάσετε κατά πόσο θα επηρεαστούν **άμεσα** κάποιοι οργανισμοί και **πώς** , αν για κάποιο λόγο εξαφανιστούν οι προνύμφες του σκώρου σε αυτό το τροφικό πλέγμα. (1.5 μ) μ: ...

ΘΑ ΑΥΞΗΘΟΥΝ ΤΑ ΦΥΤΑ - ΘΑ ΜΕΙΩΘΕΙ Ο ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΤΩΝ ΚΑΛΟΓΕΡΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΚΟΥΝΝΑΒΙΩΝ

γ. Η Ευτυχία που είναι 30 χρονών και έχει κανονικούς καταμήνιους κύκλους 28 ημερών , είναι παντρεμένη με τον Αντώνη , 32 χρονών και αποφάσισαν να κάνουν παιδί.

i) Η Ευτυχία είχε περίοδο (πρώτη μέρα του κύκλου της) στις 20 Μαΐου.

Να αναφέρετε ποιες ημερομηνίες μπορεί να μείνει έγκυος αν έχει σεξουαλική επαφή.

(1.5 μ) μ:...

ΑΠΟ ΤΙΣ 30 ΤΟΥ ΜΑΗ ΜΕΧΡΙ 4 ΙΟΥΝΙΟΥ (ΚΡΙΣΙΜΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ)

ii) Αν η Ευτυχία δεν μείνει έγκυος να υπολογίσετε ποια ημερομηνία θα έχει την επόμενη έμμηνη ρύση (περίοδος). (0.5 μ) μ:...

17 ΙΟΥΝΙΟΥ

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

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

iii) Να συμπληρώσετε τις πιο κάτω προτάσεις:

(3 X 0.5 μ = 1.5 μ) μ: ...

Η απελευθέρωση του ωαρίου από την ωοθήκη ονομάζεται **ΩΟΡΗΞΙΑ**

Η **ΓΟΝΙΜΟΠΟΙΗΣΗ** είναι η διαδικασία κατά την οποία ένα σπερματοζωάριο ενώνεται με ένα ωάριο . Με την ένωση αυτή θα δημιουργηθεί το **ΖΥΓΩΤΟ** που με συνεχείς κυτταρικές διαιρέσεις πολλαπλασιάζεται σε μια μπάλα από κύτταρα ,καταλήγει στην μήτρα όπου εμφυτεύεται στο ενδομήτριο για να ξεκινήσει η εγκυμοσύνη .

δ. Ο παιδίατρος όταν ο Άγγελος ήταν παιδί είχε διαπιστώσει , μετά από ψηλάφηση του ενός όσχεου του ότι ο ένας από τους δύο όρχεις δεν είχε κατεβεί από την περιοχή της κοιλιάς.

Πως ονομάζεται αυτή η παθολογική κατάσταση; **ΚΡΥΨΟΡΧΙΑ**

(0.5 μ) μ:...

ε. Να συγκρίνετε το ωάριο και το σπερματοζωάριο όσο αφορά το μέγεθος και την κίνηση τους.

(4 X 0.5 μ = 2 μ) μ: ...

	Ωάριο	Σπερματοζωάριο
Μέγεθος	ΕΚΑΤΟΝ ΠΕΡΙΠΟΥ ΦΟΡΕΣ ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΟ ΑΠΟ ΤΟ ΣΠΕΡΜΑΤΟΖΩΑΡΙΟ	ΜΙΚΡΟΤΕΡΟ
Κίνηση	ΠΑΘΗΤΙΚΗ	ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΗ ΜΕ ΤΗΝ ΒΟΗΘΕΙΑ ΤΗΣ ΟΥΡΑΣ ΚΑΙ ΤΟΥ ΥΔΡΟΔΥΝΑΜΙΚΟΥ ΣΧΗΜΑΤΟΣ

Διευθυντής

Κωσταντίνου Κώστας

ΟΛΗΓΟΣ ΔΙΟΡΘΩΣΗΣ/ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΛΥΣΕΙΣ

ΒΑΘΜ.:/40

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΪΟΥ - ΙΟΥΝΙΟΥ 2019

ΟΛΟΓΡ.:

ΥΠΟΓΡ.:

ΤΑΞΗ: Α΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 30/05/19

ΜΑΘΗΜΑ: ΦΥΣΙΚΑ (ΒΙΟΛΟΓΙΑ)

ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΧΡΟΝΟΣ:
1 ΩΡΑ ΚΑΙ 30 ΛΕΠΤΑ (90 λεπτά)

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ:

ΤΜΗΜΑ: ΑΡ.:

ΠΡΟΣΟΧΗ

1. Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από 3 μέρη:

Α΄ μέρος = 4 ερωτήματα των 2.5 μονάδων. Να απαντηθούν **όλα**. **4X2.5=10**

Β΄ μέρος = 3 ερωτήματα των 6 μονάδων. Να απαντηθούν **όλα**. **3X6=18**

Γ΄ μέρος = 1 ερώτημα των 12 μονάδων. **1X12=12**

2. Σελίδες εξεταστικού δοκιμίου: Έντεκα (11).

3. Να προσέξετε την εμφάνιση του γραπτού σας και να γράψετε με μελάνι μπλε ή μαύρο.

4. Απαγορεύεται η χρήση διορθωτικού υλικού.

ΚΑΘΕ ΕΠΙΤΥΧΙΑ

ΜΕΡΟΣ Α' : Αποτελείται από τέσσερα (4) ερωτήματα.
Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με δυόμιση (2,5) μονάδες.
Να απαντήσετε σε όλα τα ερωτήματα.

Ερώτημα 1^ο

Να αντιστοιχίσετε τις φράσεις που περιέχονται στη στήλη I του πίνακα με τα χαρακτηριστικά των ζωντανών οργανισμών που αναφέρονται στη στήλη II.

I	II	Αντιστοίχιση
1. Οι κόττες γεννούν αυγά	α. Αναπνοή	1 - γ
2. Ο δύτες με τις φιάλες οξυγόνου έμεινε δέκα λεπτά μέσα στο νερό	β. Απέκκριση	2 - α
3. Τα ψάρια τρομάζουν όταν πετάμε πέτρες στη θάλασσα	γ. Αναπαραγωγή	3 - ε
4. Τα φύλλα των δέντρων ξεραίνονται και πέφτουν στο έδαφος	δ. Ανάπτυξη	4 - β
5. Τα κουτάβια γίνονται σκύλοι όταν μεγαλώσουν	ε. Ερεθιστικότητα	5 - δ

(5 X 0,5μ =2,5 μ) μ:

Ερώτημα 2^ο

Να τοποθετήσετε τους παρακάτω όρους στη σωστή σειρά από τον πιο απλό μέχρι τον πιο σύνθετο, για να δείξετε τον τρόπο οργάνωσης των πολυκύτταρων οργανισμών

(α) οργανισμός – κύτταρο – όργανο – ιστός – σύστημα οργάνων



(β) νευρικός ιστός – εγκέφαλος – σκύλος – νευρικό σύστημα – νευρικό κύτταρο



(10 X 0,25μ =2,5 μ) μ:

Ερώτημα 3^ο

Η **ελιά** θεωρείται ένα παραδοσιακό Ελληνικό δέντρο από το οποίο παράγουμε πολλά προϊόντα όπως το ελαιόλαδο.

(α) Τα κύτταρα της ελιάς είναι **προκαρυωτικά** ή **ευκαρυωτικά**; Να **αιτιολογήσετε** την απάντησή σας.



Είναι ευκαρυωτικά γιατί έχουν καλά σχηματισμένο πυρήνα .

μονάδες σελίδας :

Το 3^ο ερώτημα συνεχίζεται στην επόμενη σελίδα

(β) Σε ποιο βασίλειο ανήκει η ελιά; **Στο Βασίλειο των Φυτών**





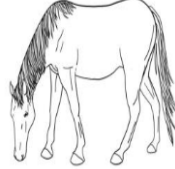

(γ) Να αναφέρετε τρία κυτταρικά οργανίδια ή δομές που βρίσκονται στα κύτταρα των φύλλων της ελιάς και δεν υπάρχουν στα δικά μας ζωικά κύτταρα.

- **Χλωροπλάστες**
- **Χυμοτόπιο**
- **Κυτταρικό τοίχωμα**

(5 X 0,5μ = 2,5 μ) μ:

Ερώτημα 4^ο

Να μελετήσετε τους οργανισμούς που φαίνονται στις εικόνες Α-Ζ και να απαντήσετε στις ερωτήσεις που ακολουθούν:

					
<u>ΕΙΚΟΝΑ Α</u> Αμοιβάδα	<u>ΕΙΚΟΝΑ Β</u> Χορτάρι	<u>ΕΙΚΟΝΑ Γ</u> Φίδι	<u>ΕΙΚΟΝΑ Δ</u> Αράχνη	<u>ΕΙΚΟΝΑ Ε</u> Άλογο	<u>ΕΙΚΟΝΑ Ζ</u> Γύπας

(α) Σε ποιο **Βασίλειο** ανήκει ο οργανισμός της εικόνας Α; **Στα Πρώτιστα**

(β) Σε ποια **Ομοταξία** ανήκει ο οργανισμός της εικόνας Ε; **Στα Θηλαστικά**

(γ) Ποιος/οι από τους πιο πάνω οργανισμούς ανήκουν στα **ασπόνδυλα**; **Η αράχνη**

(δ) Η Αμοιβάδα (Εικ. Α) και το Φίδι (Εικ. Γ) ανήκουν σε διαφορετικά Βασίλεια . Να γράψετε **μια (1)** ομοιότητα και **μια (1)** διαφορά που έχει η Αμοιβάδα με το Φίδι λαμβάνοντας υπόψη **τα κριτήρια ταξινόμησης των οργανισμών σε Βασίλεια.**

Ομοιότητα : **Μία από τις ακόλουθες:**

- **Τόσο το κύτταρο της αμοιβάδας όσο και του φιδιού έχουν πυρήνα.**
- **Και οι δύο οργανισμοί προσλαμβάνουν την τροφή τους από το περιβάλλον**

(είναι ετερότροφοι οργανισμοί)

Διαφορά : **Η αμοιβάδα είναι μονοκύτταρος οργανισμός ενώ το φίδι είναι πολυκύτταρος οργανισμός.**

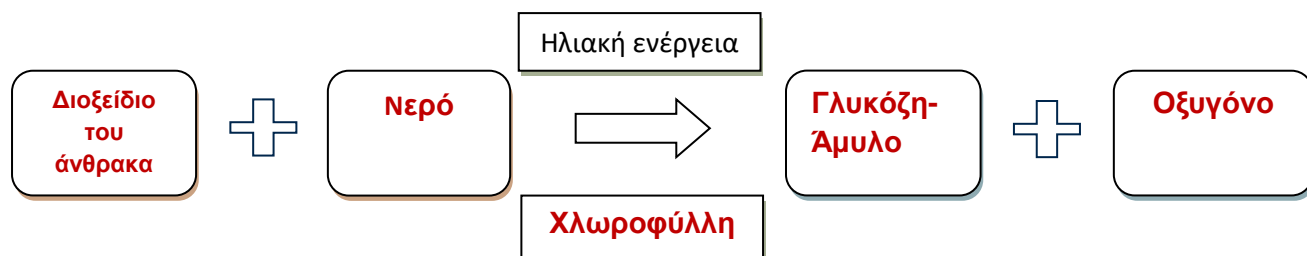
(0,5+0,5+0,5+2 X 0,5 = 2,5 μ) μ:

μονάδες σελίδας :

ΜΕΡΟΣ Β΄ : Αποτελείται από τρία (3) ερωτήματα.
Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με έξι (6) μονάδες.
Να απαντήσετε σε όλα τα ερωτήματα.

Ερώτημα 5^ο

(α) Να συμπληρώσετε κατάλληλα τα κενά στο πιο κάτω σχεδιάγραμμα έτσι ώστε να φαίνεται συνοπτικά η διαδικασία της φωτοσύνθεσης.

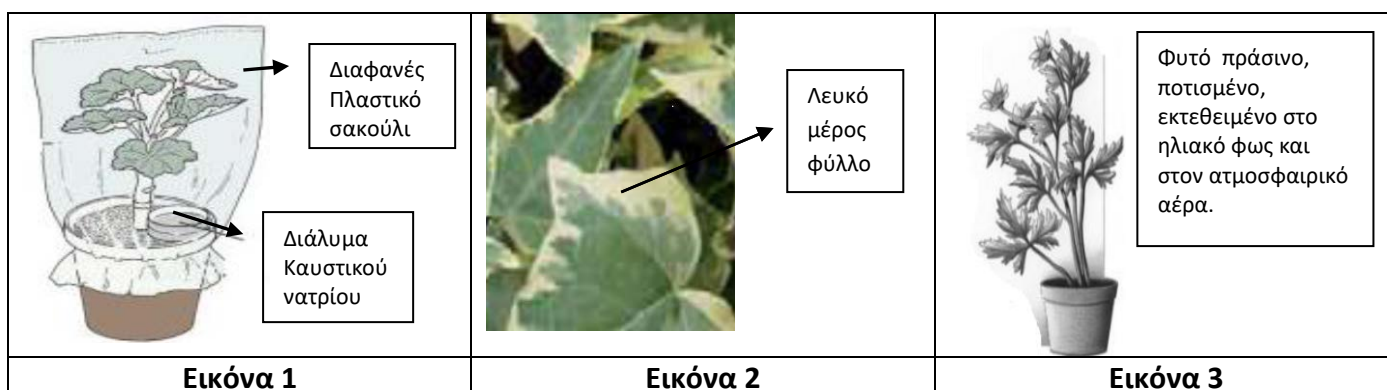


(5 X 0,5μ = 2,5 μ) μ:

(β) Να ονομάσετε το οργανίδιο του φυτικού κυττάρου στο οποίο γίνεται η λειτουργία της φωτοσύνθεσης. **Χλωροπλάστης**

(1X0,5 = 0,5 μ) μ:

(γ) Να μελετήσετε τις πιο κάτω εικόνες που δείχνουν διάφορα φυτά σε διαφορετικές συνθήκες και να απαντήσετε στις ερωτήσεις που ακολουθούν :



Τα φυτά που δείχνουν οι εικόνες 1,2, και 3 μπορούν να **φωτοσυνθέσουν**;

Να αιτιολογήσετε τις απαντήσεις σας

(3 X 0,5μ = 1,5 μ) μ:

Φυτό εικόνας 1: **Δεν μπορεί να φωτοσυνθέσει γιατί το διάλυμα καυστικού νατρίου δεσμεύει το διοξείδιο του άνθρακα που είναι πρώτη ύλη για τη φωτοσύνθεση.**

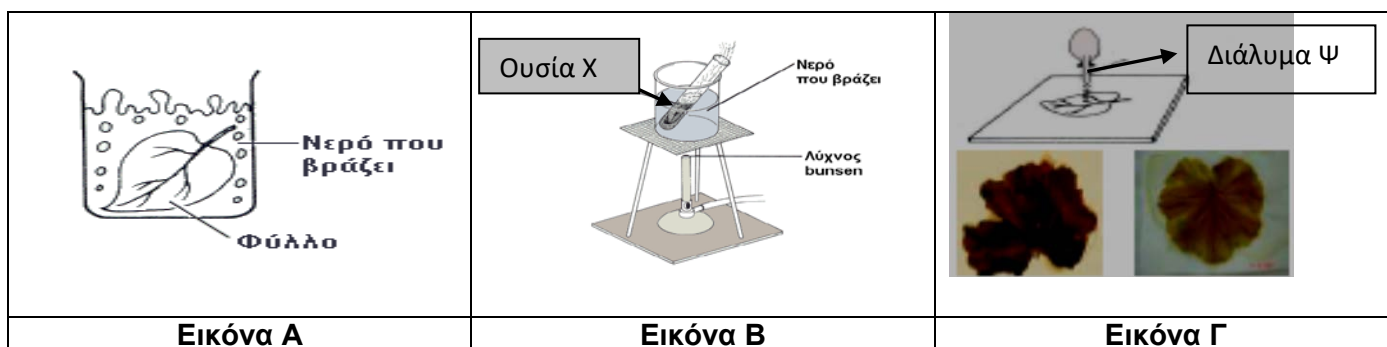
Φυτό εικόνας 2 (λευκό μέρος του φύλλου): **Δεν μπορεί να φωτοσυνθέσει γιατί δεν έχει χλωροφύλλη που είναι απαραίτητος παράγοντας για τη φωτοσύνθεση**

Φυτό εικόνας 3: **Μπορεί να φωτοσυνθέσει γιατί έχει όλες τις πρώτες ύλες και απαραίτητους παράγοντες**

μονάδες σελίδας :

Το 5^ο ερώτημα συνεχίζεται στην επόμενη σελίδα

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

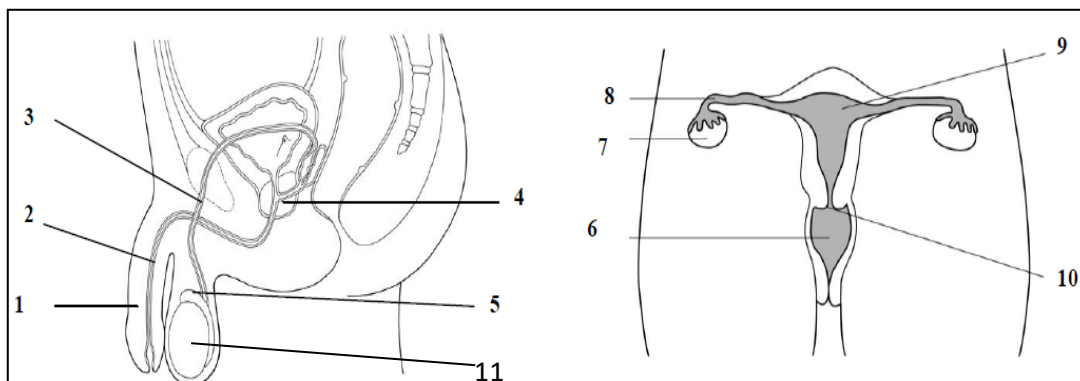


- Γιατί αρχικά ρίχνουμε το φύλλο σε νερό που βράζει (εικόνα Α);
Για να σπάσουν το κυτταρικό τοίχωμα και η κυτταρική μεμβράνη των κυττάρων του φύλλου .
- Να ονομάσετε την ουσία Χ που χρησιμοποιούμε για τον αποχρωματισμό του φύλλου (εικόνα Β).
Η ουσία Χ είναι το οινόπνευμα.
- Να ονομάσετε το διάλυμα Ψ που χρησιμοποιούμε για την ανίχνευση του αμύλου (εικόνα Γ).
Διάλυμα ιωδίου.

(3 X 0,5μ =1,5 μ) μ:

Ερώτημα 6^ο

Στα πιο κάτω σχεδιαγράμματα απεικονίζονται το αναπαραγωγικό σύστημα του άντρα και της γυναίκας. Να τα μελετήσετε και να απαντήσετε στα ερωτήματα που ακολουθούν.



(α) Να σημειώσετε τον αριθμό των σχεδιαγραμμάτων που αντιστοιχεί στα ακόλουθα όργανα:

Όργανο	Αριθμός	Όργανο	Αριθμός
προστάτης	4	ωαγωγός	8
ωοθήκη	7	επιδιδυμίδα	5
πέος	1	κόλπος	6
ουρήθρα	2	μήτρα	9

(8 X 0,25μ =2 μ) μ:
 μονάδες σελίδας :

Το 6^ο ερώτημα συνεχίζεται στην επόμενη σελίδα

(β) Σε ποιο όργανο του αναπαραγωγικού συστήματος αναφέρεται η κάθε πρόταση που ακολουθεί;

- Σε αυτό γίνεται η παραγωγή των σπερματοζωαρίων: **Όρχις**
- Είναι υπεύθυνο για τη διοχέτευση του σπέρματος στον κόλπο της γυναίκας: **Πέος**
- Σε αυτό γίνεται η γονιμοποίηση του ωαρίου: **Ωαγωγός (σάλπιγγα)**
- Σε αυτό βυθίζεται και αναπτύσσεται το έμβρυο: **Μήτρα**

(4 X 0,5μ =2 μ) μ:

(γ) Να απαντήσετε στις πιο κάτω ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής που αφορούν στο αναπαραγωγικό σύστημα του ανθρώπου , βάζοντας σε κύκλο ένα μόνο γράμμα Α, Β, Γ, Δ ,Ε που αντιστοιχεί στην πιο σωστή απάντηση.

▪ Από ποια μέρη του αναπαραγωγικού συστήματος περνούν τα σπερματοζωάρια από τον τόπο παραγωγής τους μέχρι και την έξοδό τους από το σώμα του άνδρα;

- A. Επιδιδυμίδα - σπερματικός πόρος - όρχις - ουρήθρα
- B. Ουρήθρα - επιδιδυμίδα - σπερματικός πόρος - όρχις
- Γ. Όρχις - επιδιδυμίδα - σπερματικός πόρος - ουρήθρα**
- Δ. Όρχις - σπερματικός πόρος - επιδιδυμίδα - ουρήθρα
- E. Επιδιδυμίδα - όρχις - σπερματικός πόρος - ουρήθρα.

▪ Τέσσερα (4) όργανα του αναπαραγωγικού συστήματος του άνδρα που παράγουν εκκρίματα είναι:

- A. Επιδιδυμίδα - όρχις - προστάτης αδένας - σπερματοδόχος κύστη**
- B. Επιδιδυμίδα - όρχις - προστάτης αδένας - πέος
- Γ. Επιδιδυμίδα - όρχις - προστάτης αδένας - σπερματικός πόρος
- Δ. Επιδιδυμίδα - όρχις - όσχεο - σπερματοδόχος κύστη
- E. Επιδιδυμίδα - όρχις - ουρήθρα - πέος.

▪ Ποιο από τα πιο κάτω Α-Ε δεν αποτελεί λειτουργία του γυναικείου αναπαραγωγικού συστήματος;

- A. Η ανάπτυξη του εμβρύου στη μήτρα
- B. Η ελευθέρωση ωαρίου από την ωοθήκη
- Γ. Η αποβολή ούρων από την ουρήθρα**
- Δ. Η ωορρηξία
- E. Η διαστολή του κόλπου κατά τον τοκετό για τη γέννηση του παιδιού.

▪ Η παθολογική κατάσταση κατά την οποία το δέρμα που καλύπτει την κεφαλή του πέους , λόγω μικρού ανοίγματος, δεν μπορεί να μετακινηθεί προς τα πίσω και να αποκαλυφθεί η κεφαλή του, ονομάζεται:

- A. Ωορρηξία
- B. Γονιμοποίηση
- Γ. Φίμωση**
- Δ. Κρυσορχία
- E. Σπέρμα

(4 X 0,5μ =2 μ) μ:

μονάδες σελίδας :

Ερώτημα 7^ο

(α) Η νυχτερίδα ανήκει στα Χειρόπτερα. Για την ταξινόμησή της στην ομάδα αυτή, χρησιμοποιήθηκαν τα πιο κάτω κριτήρια. Αφού τα μελετήσετε να απαντήσετε στις ερωτήσεις που ακολουθούν.

Κριτήριο Α Πολυκύτταρος οργανισμός,
χωρίς κυτταρικό τοίχωμα, που δεν
φωτοσυνθέτει



Κριτήριο Β Ύπαρξη σπονδυλικής στήλης



Κριτήριο Γ Γεννά ζωντανά μικρά



- Σε ποιο Βασίλειο κατατάσσει τη νυχτερίδα το **κριτήριο Α**; **Στα Ζώα**
- Σε ποια Συνομοταξία κατατάσσει τη νυχτερίδα το **κριτήριο Β**; **Σπονδυλωτά**
- Σε ποια Ομοταξία κατατάσσει τη νυχτερίδα το **κριτήριο Γ**; **Θηλαστικά**

(3 X 0,5μ =1,5 μ) μ:

(β) Ο Νικόλας και η Μαρία στο μάθημα της Βιολογίας μελέτησαν τους οργανισμούς που ζουν μέσα και έξω από έναν ποταμό. Είχαν καταγράψει πολλούς οργανισμούς που ανήκουν τόσο στο Βασίλειο των Ζώων όσο και στο Βασίλειο των Φυτών. Εντύπωση 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 με πνεύμονες, γεννά αβγά στο νερό και έχει λείο και υγρό δέρμα.



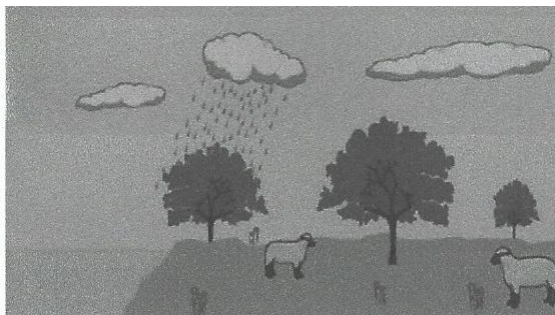
- Σε ποια **Ομοταξία** πρέπει να κατατάξουν τη σαλαμάνδρα με βάση τις πιο πάνω πληροφορίες;
Στα αμφίβια
- Να δώσετε ένα (1) άλλο παράδειγμα οργανισμού που να ανήκει στην Ομοταξία αυτή.
Βάτραχος

(2 X 0,5μ =1 μ) μ:

μονάδες σελίδας :

Το 7^ο ερώτημα συνεχίζεται στην επόμενη σελίδα

(γ) Η πιο κάτω εικόνα παρουσιάζει ένα οικοσύστημα. Από αυτό το οικοσύστημα να ονομάσετε:



1.	Δύο (2) βιοτικούς παράγοντες	δέντρα (φυτά), πρόβατα (ζώα)
2.	Δύο (2) αβιοτικούς παράγοντες	βροχόπτωση, νερό, έδαφος, θερμοκρασία, αέρας, κλπ
3.	Έναν (1) αυτότροφο οργανισμό	τα δέντρα, το χορτάρι
4.	Έναν (1) ετερότροφο οργανισμό	τα πρόβατα

(6 X 0,25μ = 1,5 μ) μ:

(δ) Τι ονομάζουμε οικοσύστημα;

Το σύνολο των βιοτικών και αβιοτικών παραγόντων μιας περιοχής, καθώς και οι μεταξύ τους σχέσεις και αλληλεπιδράσεις.

(1 X 1μ = 1μ) μ:

(ε) Να γράψετε μία διαφορά μεταξύ αυτότροφων και ετερότροφων οργανισμών.

Προτεινόμενες διαφορές:

- Οι αυτότροφοι οργανισμοί φτιάχνουν μόνοι τους την τροφή τους με τη λειτουργία της φωτοσύνθεσης ενώ οι ετερότροφοι δεν παράγουν μόνοι τους την τροφή τους αλλά την παίρνουν έτοιμη από το περιβάλλον τους.
- Οι αυτότροφοι οργανισμοί φωτοσυνθέτουν ενώ οι ετερότροφοι όχι.
- Οι αυτότροφοι οργανισμοί στα κύτταρα τους έχουν χλωροπλάστες ενώ οι ετερότροφοι δεν έχουν.

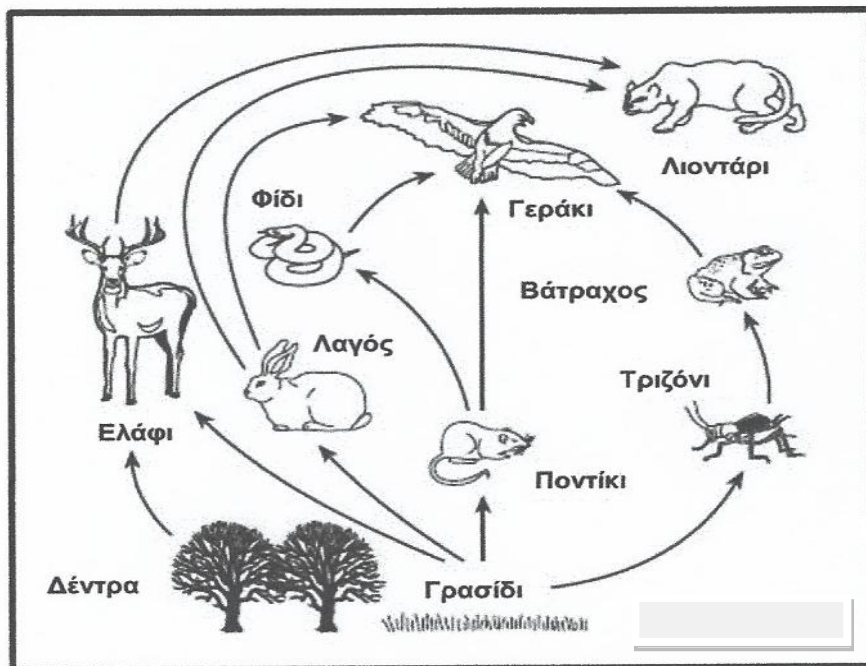
(1 X 1μ = 1μ) μ:

μονάδες σελίδας :

ΜΕΡΟΣ Γ: Αποτελείται από ένα (1) ερώτημα των 12 μονάδων

Ερώτημα 8^ο

(α) Να παρατηρήσετε προσεκτικά το πιο κάτω τροφικό πλέγμα και να απαντήσετε στις ερωτήσεις που ακολουθούν.



(i) Να ονομάσετε με βάση πάντοτε **το πιο πάνω τροφικό πλέγμα** :

1.	Έναν σαρκοφάγο οργανισμό	λιοντάρι, φίδι, γεράκι, βάτραχος
2.	Έναν κορυφαίο θηρευτή	λιοντάρι, γεράκι
3.	Έναν φυτοφάγο οργανισμό	ελάφι, λαγός, ποντίκι, τριζόνι
4.	Έναν παραγωγό	δέντρα, γρασίδι
5.	Ένα ασπόνδυλο	τριζόνι
6.	Ένα ερπετό	φίδι
7.	Ένα αμφίβιο	βάτραχος
8.	Ένα θηλαστικό	ελάφι, λαγός, ποντίκι, λιοντάρι

(8X 0, 5μ= 4μ) μ:

(ii) Να γράψετε **έναν** οργανισμό που θα μειωθεί προσωρινά, αν από το τροφικό πλέγμα που σας δόθηκε απομακρυνθεί **ο λαγός**. Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας.

• Ο οργανισμός **γεράκι ή λιοντάρι** θα μειωθεί διότι: **θα λιγοστέψουν οι τροφικές του πηγές/ ο λαγός αποτελεί τροφή του**

(2X 0, 5μ= 1μ) μ:

Μονάδες σελίδας :

Το 8^ο ερώτημα συνεχίζεται στην επόμενη σελίδα

(iii) Να σχεδιάσετε (να γράψετε) μια τροφική αλυσίδα που να περιλαμβάνει **τέσσερις (4) οργανισμούς** και ένας απ' αυτούς να είναι **το γεράκι**.

γρασίδι → ποντίκι → φίδι → γεράκι

γρασίδι → τριζόνι → βάτραχος → γεράκι

(4X 0,5μ = 2μ) μ:

(iv) Για την πιο πάνω τροφική αλυσίδα που σχηματίσατε να ονομάσετε ένα ζευγάρι θηράματος - θηρευτή.

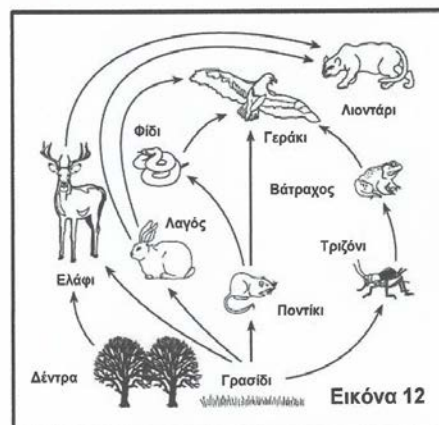
Θήραμα	Θηρευτής
ποντίκι	φίδι
φίδι	γεράκι
τριζόνι	βάτραχος
βάτραχος	γεράκι

(2X 0, 5μ = 1μ) μ:

(v) Να απαντήσετε στις πιο κάτω ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής που αφορούν **στο διπλανό τροφικό πλέγμα**, βάζοντας σε κύκλο **ένα** μόνο γράμμα Α, Β, Γ, Δ ,Ε που αντιστοιχεί στην πιο σωστή απάντηση.

▪ **Αν στο τροφικό πλέγμα εισάγουμε ένα εντομοφάγο πουλί, οι οργανισμοί που θα επηρεαστούν αρνητικά θα είναι μόνο:**

- A. Ο Βάτραχος, το Γεράκι και το Λιοντάρι
- B. Το Λιοντάρι
- Γ. Το Τριζόνι
- Δ. Ο Βάτραχος
- E. Ο Βάτραχος και το Τριζόνι.**



▪ **Οι σαρκοφάγοι οργανισμοί στο τροφικό πλέγμα είναι:**

- A. Ο Βάτραχος, το Γεράκι και το Λιοντάρι
- B. Το Γεράκι και το Λιοντάρι
- Γ. Ο Βάτραχος και το Γεράκι
- Δ. Ο Βάτραχος, το Φίδι, το Γεράκι και το Λιοντάρι**
- E. Το Φίδι, το Γεράκι και το Λιοντάρι.

▪ **Στο τροφικό πλέγμα οι οργανισμοί που ανταγωνίζονται μεταξύ τους για τροφή είναι:**

- A. Το Ελάφι και ο Λαγός μόνο
- B. Το Ποντίκι και το Τριζόνι μόνο
- Γ. Το Ελάφι, ο Λαγός και το Ποντίκι μόνο
- Δ. Ο Λαγός, το Ποντίκι και το Τριζόνι μόνο
- E. Το Ελάφι, ο Λαγός, το Ποντίκι και το Τριζόνι.**

▪ **Ο οργανισμός που έχει τις περισσότερες πηγές τροφής στο τροφικό πλέγμα είναι:**

- A. Το Γεράκι**
- B. Το Λιοντάρι
- Γ. Το Ελάφι
- Δ. Ο Βάτραχος
- E. Ο Λαγός.

(4X 0,5μ = 2μ) μ:

Μονάδες σελίδας :

Το 8^ο ερώτημα συνεχίζεται στην επόμενη σελίδα

(β) Από το τροφικό πλέγμα που σας δόθηκε κάποιοι οργανισμοί εξασφαλίζουν την τροφή τους με τη λειτουργία της Φωτοσύνθεσης. Όμως η λειτουργία αυτή είναι σημαντική για όλους τους οργανισμούς του πλανήτη μας. Να εξηγήσετε γιατί, αναφέροντας **δύο (2)** λόγους.

1) Με τη φωτοσύνθεση παράγεται άμυλο το οποίο είναι η τροφή των φυτών τα οποία με τη σειρά τους αποτελούν τροφή για τους φυτοφάγους οργανισμούς κλπ. Το άμυλο είναι η βάση της διατροφής όλων των οργανισμών που ζουν στον πλανήτη Γη.

2) Απελευθερώνει οξυγόνο που είναι απαραίτητο για την αναπνοή των οργανισμών.

3) Δεσμεύει το διοξείδιο του άνθρακα που είναι επιβλαβές στη υγεία και συντείνει στο φαινόμενο του θερμοκηπίου.

(2X 1μ = 2μ) μ:

Μονάδες σελίδας :

ΤΕΛΟΣ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟΥ ΔΟΚΙΜΙΟΥ

Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ

Δρ Κώστας Κωνσταντίνου

ΜΕΡΟΣ Α: Αποτελείται από τέσσερις (4) ερωτήσεις.

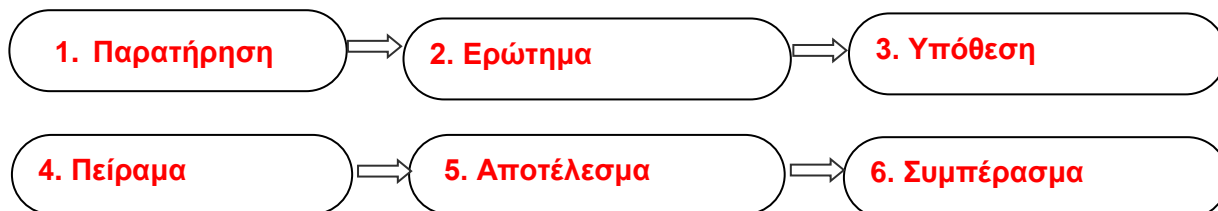
Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με δυόμιση (2.5) μονάδες.

Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.

Ερώτηση 1

(α) Να τοποθετήσετε τις παρακάτω έννοιες που σας δίνονται με αλφαβητική σειρά, στην κατάλληλη σειρά, ώστε να μπορεί να εφαρμοστεί η επιστημονική μέθοδος:

Αποτελέσματα - Ερώτημα - Παρατήρηση - Πείραμα - Συμπεράσματα - Υπόθεση.



(6 x 0.25 μ = 1.5 μ) μ:...

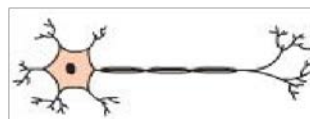
(β) Να παρατηρήσετε τις εικόνες και να συμπληρώσετε τον πίνακα, γράφοντας κάτω από κάθε σώμα που απεικονίζεται αν είναι έμβιο, άβιο ή νεκρό.

			
Γάτα	Ψαλίδι	Δερμάτινη τσάντα	Δέντρο
Έμβιο	Άβιο	Νεκρό	Έμβιο

(4 X 0.25 μ = 1 μ) μ: ...

Ερώτηση 2

(α) Τα πιο κάτω σχήματα παρουσιάζουν ένα ερυθρό αιμοσφαίριο και ένα νευρικό κύτταρο. Να εξηγήσετε γιατί έχουν διαφορετική δομή/σχήμα τα κύτταρα αυτά.



Τα πιο πάνω κύτταρα δεν έχουν την ίδια δομή/σχήμα, διότι κάθε κύτταρο έχει μια συγκεκριμένη/διαφορετική λειτουργία να κάνει ή Μια συγκεκριμένη δομή/σχήμα μπορεί να εξυπηρετεί μια συγκεκριμένη λειτουργία.

(2 X 0.5 μ = 1 μ) μ: ...

(β) Να αντιστοιχίσετε τους όρους της στήλης Α με τις πληροφορίες της στήλης Β.

Στήλη Α	Αντιστοίχιση	Στήλη Β
Α. Κύτταρο	Α. 2	1. Το σύνολο κυττάρων που είναι όμοια μεταξύ τους και κάνουν την ίδια λειτουργία
Β. Όργανο	Β. 3	2. Δομική και λειτουργική μονάδα της ζωής
Γ. Ιστός	Γ. 1	3. Το σύνολο των διαφορετικών ιστών που κάνουν συγκεκριμένη λειτουργία
Δ. Πολυκύτταρος Οργανισμός	Δ. 4	4. Το σύνολο οργανικών συστημάτων που συνεργάζονται και περιβάλλονται από το δέρμα

(4 X 0.25 μ = 1 μ) μ: ...

(γ) Να δώσετε τον ορισμό για την έννοια “οργανικό σύστημα”.

Οργανικό σύστημα είναι: **τα διάφορα όργανα του ανθρώπινου οργανισμού που συνεργάζονται μεταξύ τους για να κάνουν την ίδια λειτουργία**

(1 X 0.5 μ = 0.5 μ) μ: ...

Ερώτηση 3

(α) Στον πιο κάτω πίνακα παρουσιάζονται τέσσερις (4) ζωντανοί οργανισμοί. Να γράψετε το **Βασίλειο** στο οποίο ανήκει ο κάθε οργανισμός.

Ζωντανός οργανισμός	 Σκύλος	 Αμοιβάδα	 Βακτήριο	 Μανιτάρι
Βασίλειο	Ζώα	Πρώτιστα	Μονήρη	Μύκητες

(4 X 0.25 μ = 1 μ) μ: ...

(β) Να κυκλώσετε τη σωστή απάντηση (Α, Β, Γ ή Δ):

Α. μόνο τα φυτά έχουν εξειδικευμένα κύτταρα με πυρήνα.

Β. μόνο τα ζώα έχουν κυτταρικό τοίχωμα στα κύτταρα τους.

Γ. μόνο τα ζώα είναι πολυκύτταροι ζωντανοί οργανισμοί.

Δ. τα ζώα εξασφαλίζουν την τροφή τους από τα σώματα άλλων οργανισμών, ενώ τα φυτά κάνουν φωτοσύνθεση.

(1 X 0.5 μ = 0.5 μ) μ: ...

(γ) Να αντιστοιχίσετε το κάθε Βασίλειο (1 – 4) με ένα από τα γράμματα Α - Δ που αντιπροσωπεύουν τα χαρακτηριστικά των ζωντανών οργανισμών που ανήκουν σε αυτό.

Βασίλειο	Αντιστοίχιση	Χαρακτηριστικά των ζωντανών οργανισμών
1. Ζώα	1. B	A. Οργανισμοί με πολλά κύτταρα, με πυρήνα και κυτταρικό τοίχωμα , που δεν φωτοσυνθέτουν αλλά προσλαμβάνουν την τροφή τους από το περιβάλλον τους.
2. Πρώτιστα	2. Γ	B. Πολυκύτταροι οργανισμοί, κύτταρα με πυρήνα αλλά χωρίς κυτταρικό τοίχωμα . Προσλαμβάνουν την τροφή τους από το περιβάλλον τους.
3. Μονήρη	3. Δ	Γ. Αποτελούνται από ένα κύτταρο, με πυρήνα .
4. Μύκητες	4. A	Δ. Αποτελούνται από ένα κύτταρο, χωρίς πυρήνα .

(4 X 0.25 μ = 1 μ) μ: ...

Ερώτηση 4

(α) Να ταξινομήσετε τα πιο κάτω ζώα Α μέχρι Ζ, σε σπονδυλωτά και ασπόνδυλα.



Σπονδυλωτά: **A, B, E.**

Ασπόνδυλα: **Γ, Δ, Ζ.**

(6 x 0.25 μ = 1.5 μ) μ: ...

(β) Στον παρακάτω πίνακα δίνονται πληροφορίες για τέσσερις οργανισμούς Α-Δ που ανήκουν στα **Σπονδυλωτά ζώα**. Να μελετήσετε τον πίνακα και να απαντήσετε τις ερωτήσεις που ακολουθούν.

Σπονδυλωτά Ζώα	Πληροφορίες
Οργανισμός Α	Ζει κυρίως στη ξηρά. Αναπνέει με πνεύμονες . Γεννά αβγά . Το δέρμα του είναι ξηρό και καλύπτεται από φολίδες .
Οργανισμός Β	Ζει στη ξηρά ή στο νερό. Αναπνέει με πνεύμονες . Γεννά μικρά ζωντανά . Το δέρμα του καλύπτεται με τρίχες .
Οργανισμός Γ	Ζει αρχικά στο νερό και μετά στη ξηρά. Αναπνέει αρχικά με βράγχια και μετά με πνεύμονες . Γεννά αβγά . Το δέρμα του είναι λείο και πάντοτε υγρό .
Οργανισμός Δ	Ζει στο νερό. Αναπνέει με βράγχια . Γεννά αβγά . Το δέρμα του καλύπτεται με λέπια .

Σε ποια **Ομοταξία / Ομάδα Σπονδυλωτών ζώων** ανήκουν οι οργανισμοί Α μέχρι Δ;

Οργανισμός Α: **Ερπετά.**

Οργανισμός Β: **Θηλαστικά.**

Οργανισμός Γ: **Αμφίβια.**

Οργανισμός Δ: **Ψάρια.**

(4 x 0.25 μ = 1 μ) μ: ...

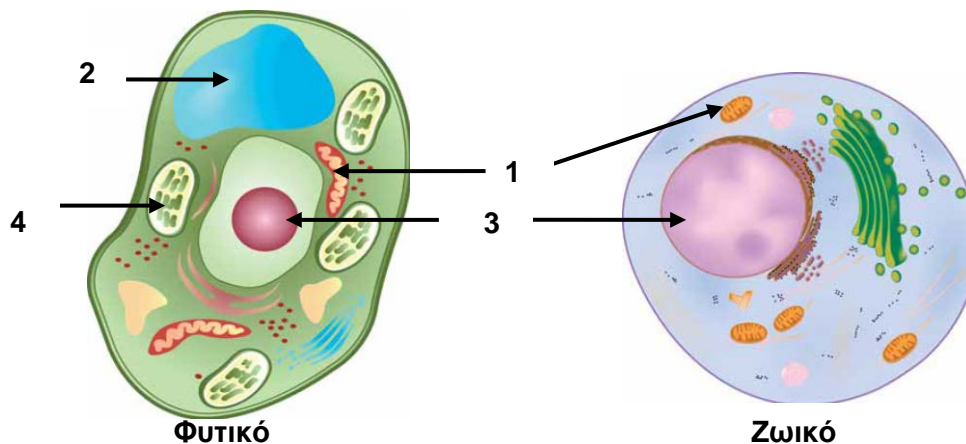
ΜΕΡΟΣ Β: Αποτελείται από τρεις (3) ερωτήσεις.

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με έξι (6) μονάδες.

Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.

Ερώτηση 5

(α) Τα πιο κάτω σχήματα παρουσιάζουν ένα **φυτικό** και ένα **ζωικό** κύτταρο.



i. Να ονομάσετε **τα οργανίδια** των πιο πάνω κυττάρων που υποδεικνύονται με τους αριθμούς 1 μέχρι 4, συμπληρώνοντας τον πιο κάτω πίνακα.

1.	Μιτοχόνδριο
2.	Χυμοτόπιο
3.	Πυρήνας
4.	Χλωροπλάστης

(4 X 0.25 μ = 1 μ) μ: ...

ii. Να ονομάσετε το οργανίδιο του κυττάρου του οποίου η λειτουργία περιγράφεται στον ακόλουθο πίνακα.

Λειτουργία Οργανιδίου	Όνομα Οργανιδίου του κυττάρου
Βρίσκεται μόνο σε φυτικά κύτταρα. Ισχυρό περίβλημα. Δίνει σταθερό και άκαμπτο σχήμα .	Κυτταρικό τοίχωμα
Απελευθερώνεται ενέργεια για τις ανάγκες του κυττάρου	Μιτοχόνδριο
Βρίσκεται μόνο σε φυτικά κύτταρα. Αποτελεί αποθήκη νερού και άλλων ουσιών.	Χυμοτόπιο
Υπάρχει μόνο στα φυτικά κύτταρα, στα πράσινα μέρη των φυτών. Περιέχει τη χλωροφύλλη .	Χλωροπλάστης

(4 X 0.25 μ = 1 μ) μ: ...

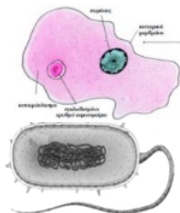
iii. Να γράψετε τη λειτουργία του **πυρήνα**.

Πυρήνας: α. ελέγχει όλες τις λειτουργίες του κυττάρου (0.5μ.) και β. περιέχει το γενετικό υλικό DNA (0.5μ.).

(2 X 0.5 μ = 1 μ) μ: ...

(β) i. Να γράψετε δίπλα από κάθε κύτταρο εάν είναι **προκαρυωτικό** ή **ευκαρυωτικό**.

• Αμοιβάδα **ευκαρυωτικό**



• Βακτήριο **προκαρυωτικό**


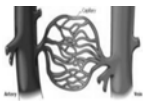
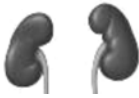

(2 X 0.25 μ = 0.5 μ) μ: ...

ii. Να γράψετε δύο διαφορές μεταξύ ευκαρυωτικού και προκαρυωτικού κυττάρου.

- Διαφορά 1: **Το ευκαρυωτικό κύτταρο έχει πυρήνα ενώ το προκαρυωτικό κύτταρο δεν έχει.**
- Διαφορά 2: **Το ευκαρυωτικό κύτταρο έχει μιτοχόνδρια ενώ το προκαρυωτικό κύτταρο δεν έχει.**
- **Ή Το ευκαρυωτικό κύτταρο έχει το γενετικό υλικό (DNA) στον πυρήνα ενώ το προκαρυωτικό κύτταρο έχει το γενετικό υλικό στο κυτταρόπλασμα.**

(2 X 0.5 μ = 1 μ) μ: ...

(γ) Να αντιστοιχίσετε κάθε όργανο του ανθρώπινου οργανισμού (Α-Δ), που φαίνεται στον παρακάτω πίνακα, με τη λειτουργία που επιτελεί (1- 4).

	Όργανο	Αντιστοίχιση	Λειτουργία Οργάνου
A	 Καρδιά	A – 2	1 Πέψη και απορρόφηση ουσιών της τροφής.
B	 Αιμοφόρα Αγγεία	B – 4	2 Λειτουργεί ως αντλία αίματος.
Γ	 Νεφροί	Γ – 3	3 Όργανα που καθαρίζουν το αίμα από τις βλαβερές ουσίες.
Δ	 Λεπτό έντερο	Δ – 1	4 Σωλήνες μέσα στους οποίους κυκλοφορεί το αίμα.

(4 X 0.25 μ = 1 μ) μ: ...

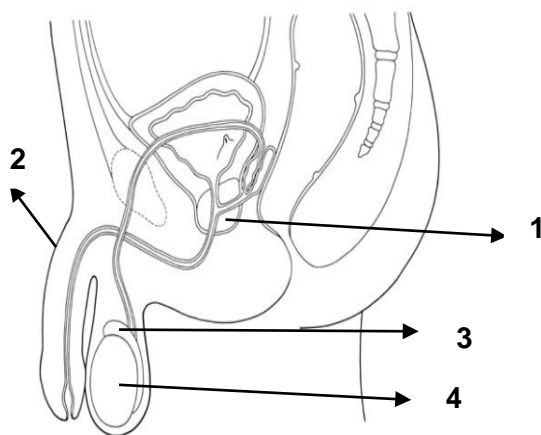
(δ) Να συμπληρώσετε στον πίνακα που ακολουθεί το οργανικό σύστημα στο οποίο ανήκει το κάθε ένα από τα όργανα του ανθρώπινου οργανισμού.

ΟΡΓΑΝΟ	ΟΡΓΑΝΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ
Καρδιά	Κυκλοφορικό σύστημα
Παχύ έντερο	Πεπτικό σύστημα

(2 X 0.25 μ = 0.5 μ) μ: ...

Ερώτηση 6

(α) Σας δίνεται το πιο κάτω σχεδιάγραμμα του ανδρικού αναπαραγωγικού συστήματος. Να ονομάσετε τα όργανα που παρουσιάζουν οι ενδείξεις 1 μέχρι 4, συμπληρώνοντας τον πιο κάτω πίνακα:



	Ονομασία Οργάνου
1.	Προστάτης αδένας
2.	Πέος
3.	Επιδιδυμίδα
4.	Όρχις

(4 X 0.5 μ = 2 μ) μ: ...

(β) Να συμπληρώσετε τα πιο κάτω ερωτήματα που αφορούν στο αναπαραγωγικό σύστημα του άνδρα.

- i. Σε ποιο όργανο **παράγονται** τα σπερματοζωάρια; **Όρχις**
- ii. Ποιο όργανο είναι υπεύθυνο για τη **διοχέτευση του σπέρματος** στον κόλπο της γυναίκας; **Πέος**
- iii. Σε ποιο όργανο γίνεται **προσωρινή αποθήκευση** των σπερματοζωαρίων; **Επιδιδυμίδα**

(3 X 0.5 μ = 1.5 μ) μ: ...

(γ) Να εξηγήσετε τι συμβαίνει στην παθολογική κατάσταση που ονομάζεται **κρυφορχία**.

Οι όρχις κρύβονται μέσα στην κοιλιά του αγοριού (0.5 μ.) και

δεν βρίσκονται στη σωστή θέση δηλ. έξω από το σώμα μέσα στο όσχεο (0.5 μ.).

(2 X 0.5 μ = 1 μ) μ: ...

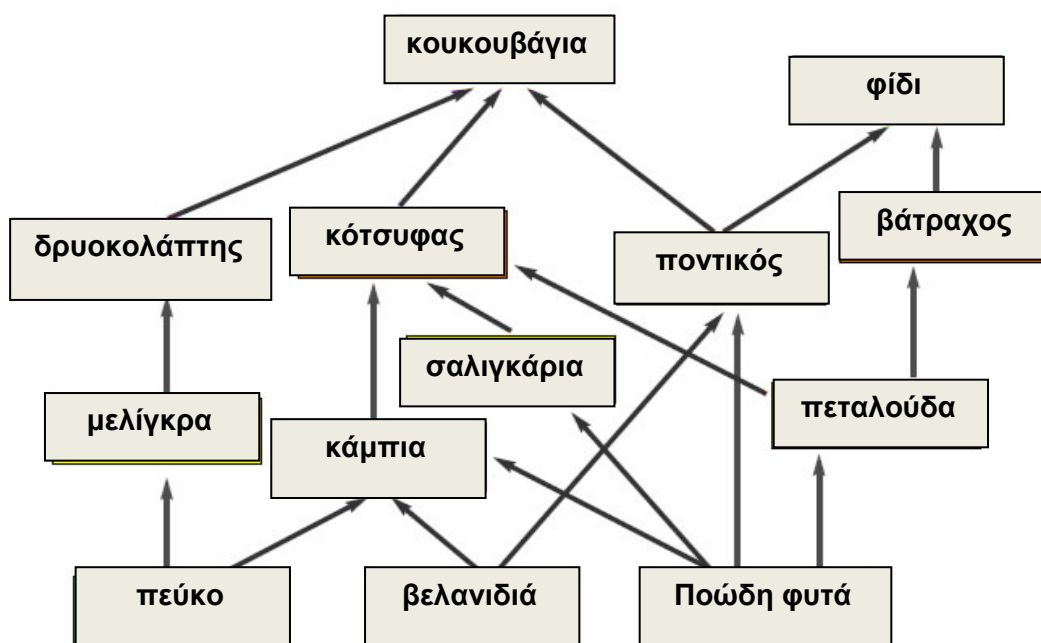
(δ) Να αντιστοιχίσετε κάθε όργανο του γυναικείου αναπαραγωγικού συστήματος (1-3) με τη λειτουργία που επιτελεί (Α-Γ).

Όργανο	Αντιστοίχιση	Λειτουργία
1. Ωοθήκη	1. Γ	Α. Αναπτύσσεται το έμβryo
2. Ωαγωγός	2. Β	Β. Ένα σπερματοζώαριο μπορεί να ενωθεί με ένα ωάριο. Γίνεται γονιμοποίηση.
3. Μήτρα	3. Α	Γ. Περιέχει τα ωάρια. Απελευθερώνει, συνήθως μια φορά τον μήνα, ένα ωάριο.

(3 X 0.5 μ = 1.5 μ) μ: ...

Ερώτηση 7

Να μελετήσετε το πιο κάτω σχεδιάγραμμα το οποίο παρουσιάζει ένα **τροφικό πλέγμα** και να απαντήσετε στις ερωτήσεις που ακολουθούν:

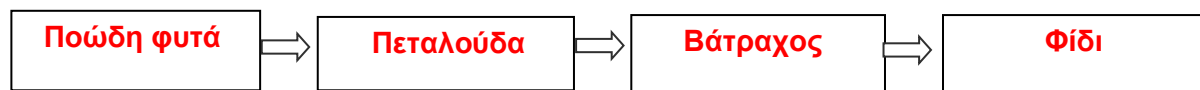


(α) Να ονομάσετε:

1	Δύο Σαρκοφάγους Οργανισμούς	Δρυκολάπτης, Κότσυφας, Βάτραχος, Φίδι, Κουκουβάγια
2	Δύο Κορυφαίους Θηρευτές	Φίδι, Κουκουβάγια
3	Έναν Φυτοφάγο Οργανισμό	Μελίγκρα, Κάμπια, Σαλιγκάρι, Πεταλούδα, Ποντικός
4	Έναν Αυτότροφο Οργανισμό	Πεύκο, Βελανιδιά, Ποώδη φυτά

(6 X 0.25 μ = 1.5 μ) μ: ...

(β) Με βάση το πιο πάνω τροφικό πλέγμα, να γράψετε μια τροφική αλυσίδα που να περιέχει τον **βάτραχο** και να αποτελείται από τέσσερις (4) οργανισμούς.



(4 X 0.25 μ = 1 μ) μ: ...

(γ) Τι δείχνουν τα βέλη σε μια τροφική αλυσίδα;

Τα βέλη σε μια τροφική αλυσίδα, δείχνουν την κατεύθυνση με την οποία μεταφέρεται η ενέργεια.

(1X 0.5 μ = 0.5 μ) μ: ...

(δ) Ποιο είναι πιο χρήσιμο για έναν επιστήμονα που μελετά τις τροφικές σχέσεις μεταξύ των οργανισμών, μια τροφική αλυσίδα ή ένα τροφικό πλέγμα; Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας.

Το τροφικό πλέγμα, διότι μας δείχνει πολλές τροφικές αλυσίδες στο ίδιο οικοσύστημα.

Μπορούμε να καταλάβουμε:

- ποιοι οργανισμοί ανταγωνίζονται μεταξύ τους για την τροφή
- τι θα συμβεί αν εξαφανιστεί ένας οργανισμός.

(2 X 0.5 μ = 1 μ) μ: ...

(ε) Να εξηγήσετε πώς θα επηρεαστούν τα ποώδη φυτά και οι κότσυφες, αν απομακρυνθούν από το δάσος τα **σαλιγκάρια**.

Τα ποώδη φυτά θα **αυξηθούν αφού δεν θα υπάρχουν σαλιγκάρια να τα τρώνε.**

Οι κότσυφες θα **έχουν λιγότερη τροφή άρα θα μειωθούν ή θα φύγουν από αυτό το οικοσύστημα ή θα τρώνε περισσότερες κάμπιες ή πεταλούδες**

(4 X 0.25 μ = 1 μ) μ: ...

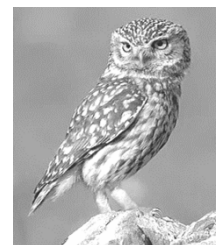
(στ) Η **κουκουβάγια** ταξινομείται μαζί με άλλους ζωντανούς οργανισμούς στα **Πτηνά**. Να γράψετε **δύο** (2) χαρακτηριστικά γνωρίσματα που δικαιολογούν γιατί η κουκουβάγια είναι Πτηνό.

Χαρακτηριστικό 1: **Αναπνέει με πνεύμονες**

Χαρακτηριστικό 2: **Το δέρμα της καλύπτεται με φτερά**

Ή Γεννά αυγά

Ή Έχει την ικανότητα να πετά

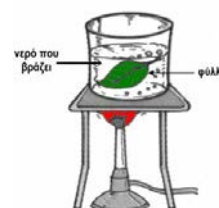


(2 x 0.5 μ = 1 μ) μ: ...

ΜΕΡΟΣ Γ΄: Αποτελείται από μία (1) ερώτηση των 12 μονάδων.

Ερώτηση 8

(α) Εκθέσαμε ένα υγιές φυτό γερανιού στον ήλιο (φως) για τρεις μέρες. Στη συνέχεια κόψαμε ένα φύλλο και το αποχρωμάτισαμε, όπως φαίνεται στην εικόνα.

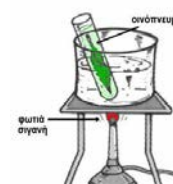


Στάδιο 1

i. Γιατί τοποθετήσαμε αρχικά το φύλλο σε ζεστό νερό; (στάδιο 1)

Για να καταστραφούν οι κυτταρικές μεμβράνες και το κυτταρικό τοίχωμα (έτσι το ιώδιο να μπει στα κύτταρα)

ii. Γιατί χρησιμοποιήσαμε ζεστό οινόπνευμα για τον αποχρωματισμό του φύλλου; (στάδιο 2) **Για να αποχρωματιστεί/ξεβάψει το φύλλο (ή απομακρύνεται έτσι η χλωροφύλλη)**



Στάδιο 2

iii. Ποιο διάλυμα ρίξαμε στο αποχρωματισμένο φύλλο και τι χρώμα πήρε αυτό μετά την επαφή του με το αποχρωματισμένο φύλλο;

Διάλυμα: **Ιωδίου**

Χρώμα διαλύματος μετά την επαφή με το φύλλο: **Μαύρο**

(4 x 0.5 μ = 2 μ) μ: ...

(β) Η Κατερίνα πότισε καλά ένα φυτό με δίχρωμα φύλλα και το τοποθέτησε κοντά σε ανοικτό παράθυρο με αρκετό ηλιακό φως. Κάλυψε την περιοχή Β ενός από τα φύλλα με μαύρη ταινία, όπως φαίνεται στην εικόνα. Μετά από 48 ώρες έκοψε το φύλλο, το αποχρωμάτισε και έλεγξε για άμυλο.



Να αποφασίσετε αν η Κατερίνα θα ανιχνεύσει ή όχι άμυλο στις περιοχές **A**, **B** και **Γ** του αποχρωματισμένου φύλλου. Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας.

• Περιοχή A: **Θα ανιχνεύσει άμυλο**

Αιτιολόγηση: **Υπάρχουν όλοι οι απαραίτητοι παράγοντες για φωτοσύνθεση (άρα το φυτό θα συνθέσει άμυλο)**

• Περιοχή B: **Δεν θα ανιχνεύσει άμυλο**

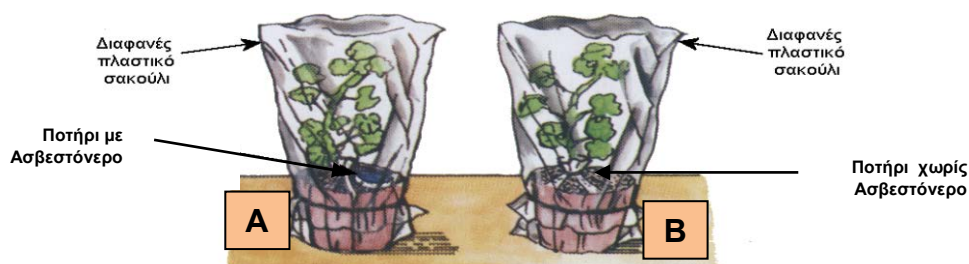
Αιτιολόγηση: **Δεν έχει ηλιακό φως.**

• Περιοχή Γ: **Δεν θα ανιχνεύσει άμυλο**

Αιτιολόγηση: **Δεν έχει χλωροφύλλη**

(6 x 0.25 μ = 1.5 μ) μ: ...

(γ) Ο Πέτρος πήρε δυο πράσινα, ποτισμένα φυτά γερανιού Α και Β. Στο φυτό Α τοποθέτησε ένα ποτήρι ζέσεως με ασβεστόνερο, ενώ στο φυτό Β τοποθέτησε ένα ποτήρι ζέσεως αλλά χωρίς ασβεστόνερο. Στη συνέχεια έκλεισε αεροστεγώς και τα δύο φυτά με διαφανές σακούλι. Τοποθέτησε και τα δύο φυτά στον ήλιο για 3-4 μέρες.



i. Ποια ιδιότητα έχει το ασβεστόνερο;

Να δεσμεύει το διοξείδιο του άνθρακα.

(1 x 0.5 μ = 0.5 μ) μ: ...

ii. Ποιον από τους τέσσερις παράγοντες ή/και πρώτες ύλες που είναι απαραίτητοι για τη λειτουργία της φωτοσύνθεσης **έχει μεταβάλει** ο Πέτρος στο πιο πάνω πείραμα; Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας.

- Παράγοντας που έχει μεταβάλει: **το διοξείδιο του άνθρακα (Δ.Τ.Α)**
- Αιτιολόγηση (εξήγηση): **έχει τοποθετήσει ασβεστόνερο στο φυτό Α που δεσμεύει το Δ.Τ.Α.**

(1 x 1 μ = 1 μ) μ: ...

iii. Να αναφέρετε **δύο** (2) παράγοντες ή/και πρώτες ύλες που είναι απαραίτητοι για τη λειτουργία της φωτοσύνθεσης, τους οποίους **έχει διατηρήσει σταθερούς** ο Πέτρος στο πιο πάνω πείραμα.

1. Νερό ή Χλωροφύλλη

2. Ηλιακό φως

(2 x 0.5 μ = 1 μ) μ: ...

iv. Στο τέλος του πειράματος ο Πέτρος έκοψε ένα φύλλο από κάθε φυτό, το **αποχρωμάτισε** και **έλεγε για παρουσία / απουσία αμύλου**. Να συμπληρώσετε τον πίνακα με τα αποτελέσματα που αναμένετε να είχε στο πείραμά του ο Πέτρος.

Αποχρωματισμένο φύλλο	Μέτρηση/Αποτέλεσμα
... από φυτό Α (με ασβεστόνερο)	Χρώμα Ιωδίου: έμεινε κιτρινοκαφέ Επειδή: δεν υπάρχει άμυλο
... από φυτό Β (χωρίς ασβεστόνερο)	Χρώμα Ιωδίου: έγινε μαύρο Επειδή: υπάρχει άμυλο

(4 x 0.25 μ = 1 μ) μ: ...

v. Σε ποιο **συμπέρασμα** κατέληξε ο Πέτρος με βάση τα αποτελέσματά του;

Το διοξείδιο του άνθρακα είναι απαραίτητη πρώτη ύλη (ή απαραίτητο) για τη φωτοσύνθεση

(2 x 0.5 μ = 1 μ) μ: ...

(δ) Να γράψετε δύο (2) λόγους για τους οποίους η φωτοσύνθεση είναι πολύ σημαντική για όλους τους ζωντανούς οργανισμούς του πλανήτη μας.

i. Παράγεται οξυγόνο που είναι απαραίτητο για την αναπνοή όλων των οργανισμών

ii. Παράγεται άμυλο που είναι απαραίτητη τροφή για φυτά και ζώα ή

iii. Απορροφούνται μεγάλες ποσότητες διοξειδίου του άνθρακα από την ατμόσφαιρα έτσι μειώνεται το φαινόμενο του θερμοκηπίου

(4 x 0.5 μ = 2 μ) μ: ...

(ε) Να απαντήσετε στις παρακάτω ερωτήσεις που σχετίζονται με το **φαινόμενο του θερμοκηπίου**:

i. Να εξηγήσετε πώς η Φωτοσύνθεση συμβάλλει (βοηθά) στη διατήρηση **σταθερών ποσοτήτων διοξειδίου του άνθρακα** στην ατμόσφαιρα.

Τα φυτά με τη φωτοσύνθεση δεσμεύουν διοξείδιο του άνθρακα, μειώνοντας τη συγκέντρωσή του στην ατμόσφαιρα.

(2 x 0.5 μ = 1 μ) μ: ...

ii. Κάποιοι ισχυρίζονται ότι “αν δεν υπήρχε καθόλου το Φαινόμενο του Θερμοκηπίου, δεν θα μπορούσε να υπάρξει ζωή στον πλανήτη μας”. Να γράψετε αν συμφωνείτε ή διαφωνείτε με την άποψη αυτή. Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας.

Δεν θα υπήρχε ζωή στον πλανήτη.

Οι θερμοκρασίες θα ήταν πολύ χαμηλές για να επιτρέψουν την ύπαρξη ζωής (Όλο το νερό του πλανήτη μας θα ήταν παγωμένο, μη επιτρέποντας την ύπαρξη ζωής).

(2 x 0.5 μ = 1 μ) μ: ...

ΟΙ ΕΙΣΗΓΗΤΡΙΕΣ:

Χριστίνα Μικελλίδου Δημητρίου

Χριστιάνα Γρηγοριάδου

Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ

Σωτήρης Χαραλάμπους

<p>Όνοματεπώνυμο:</p> <p>Τμήμα:</p> <p>Αρ.:</p>	<p>ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΓΕΡΙΟΥ «ΙΩΝΑ ΚΑΙ ΚΟΛΟΚΑΣΗ»</p> <p>ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ 2018-2019</p> <p>ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΪΟΥ / ΙΟΥΝΙΟΥ 2019</p> <p>ΜΑΘΗΜΑ: ΒΙΟΛΟΓΙΑ ΤΑΞΗ: Α΄</p>
<p>ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 3/6/19</p> <p>ΧΡΟΝΙΚΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ: 1 ώρα και 30 λεπτά</p>	<p>Βαθμός: ...../40 =/20</p> <p>Ολογράφως:</p> <p>Υπογραφή:</p>

Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από **έντεκα** (11) αριθμημένες σελίδες και χωρίζεται σε τρία (3) μέρη, Α΄, Β΄ και Γ΄.

- Να απαντήσετε σε **ΟΛΕΣ** τις ερωτήσεις του εξεταστικού δοκιμίου.
- Το παρόν εξεταστικό δοκίμιο βαθμολογείται με σαράντα (40) μονάδες.
- Δεν επιτρέπεται η χρήση διορθωτικού υγρού ή ταινίας (Tipp-Ex).
- Να γράφετε μόνο με μπλε μελάνι.

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ!

ΜΕΡΟΣ Α' (μονάδες 10): Αποτελείται από τέσσερις (4) ερωτήσεις.

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με δυόμιση (2.5) μονάδες.

Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.

Ερώτηση 1

Σ' ένα θαλάσσιο οικοσύστημα το **ζωοπλαγκτόν** τρέφεται με **φυτοπλαγκτόν**. Το ζωοπλαγκτόν αποτελεί τροφή για τους **ψύλλους**. Οι **ερωδιοί** τρέφονται με **βάτραχους**, που είναι οι θηρευτές των ψύλλων.

Να σχηματίσετε μια τροφική αλυσίδα που να εικονίζει τις τροφικές σχέσεις που αναπτύσσονται ανάμεσα στους πέντε οργανισμούς του πιο πάνω οικοσυστήματος.



(5 X 0.5μ = 2.5μ) μ:

Ερώτηση 2

Η γαλάζια φάλαινα είναι ένα θαλάσσιο θηλαστικό υπό εξαφάνιση, το μήκος του οποίου φτάνει τα 30 μέτρα! Το βρέφος της γαλάζιας φάλαινας ζυγίζει 2,5 τόνους και είναι το μεγαλύτερο νεογνό στον κόσμο!



(α) Να αντιστοιχίσετε τα όργανα του γυναικείου αναπαραγωγικού συστήματος της γαλάζιας φάλαινας με τις λειτουργίες τους.

Περιγραφή λειτουργίας	Όργανο θηλυκού αναπαραγωγικού συστήματος	Αντιστοίχιση
1. Όργανο στο οποίο ωριμάζει το ωάριο της θηλυκής γαλάζιας φάλαινας	α. Κόλπος	1 → γ
2. Όργανο στο οποίο εκσπερματώνει η αρσενική γαλάζια φάλαινα	β. Ωαγωγός (σάλπιγγα)	2 → α
3. Όργανο στο οποίο αναπτύσσεται το έμβρυο της γαλάζιας φάλαινας	γ. Ωοθήκη	3 → δ
4. Όργανο στο οποίο γονιμοποιείται το ωάριο της γαλάζιας φάλαινας	δ. Μήτρα	4 → β

(4 X 0.5μ = 2μ) μ:

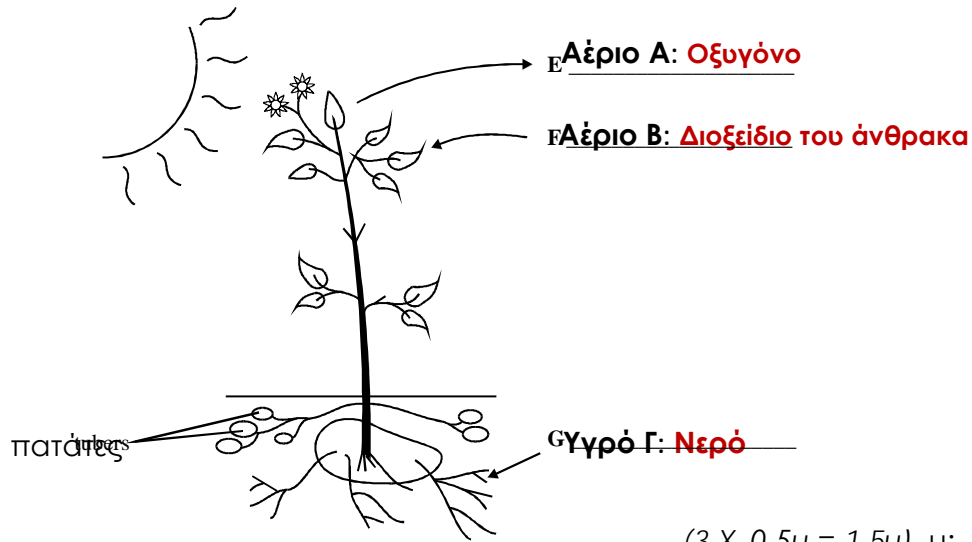
(β) Να ονομάσετε ένα ακόμη θηλαστικό που γνωρίζετε.

Οποιοδήποτε θηλαστικό.

(1 X 0.5μ = 0.5μ) μ:

Ερώτηση 3

(α) Το ακόλουθο σχεδιάγραμμα απεικονίζει το φυτό μιας πατατιάς καθώς φωτοσυνθέτει. Να ονομάσετε τα **αέρια Α και Β** και το **υγρό Γ**.



(3 X 0.5μ = 1.5μ) μ:

(β) Να σημειώσετε ποιες από τις ακόλουθες προτάσεις που αφορούν τη φωτοσύνθεση είναι σωστές (**Σ**) και ποιες είναι λανθασμένες (**Λ**).

- i. Η περισσότερη φωτοσύνθεση γίνεται στα φύλλα των φυτών **Σ**
- ii. Η μείωση των τροπικών δασών αυξάνει το φαινόμενο του θερμοκηπίου **Σ**
- iii. Κατά τη φωτοσύνθεση παράγεται άμυλο **Σ**
- iv. Η φωτοσύνθεση είναι η βάση όλων των τροφικών αλυσίδων. **Σ**

(4 X 0.25μ = 1μ) μ:

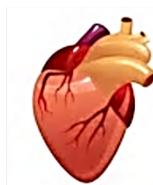
Ερώτηση 4

(α) Να βάλετε τα ακόλουθα σχήματα στη σειρά, **ξεκινώντας** με την πιο **απλή έννοια** (να της δώσετε τον **αριθμό 1**) και τελειώνοντας με την πιο πολύπλοκη έννοια (να της δώσετε τον αριθμό 5). Η πρώτη απάντησή σας έχει δοθεί για σκοπούς διευκρίνησης.

				
επιθηλιακό κύτταρο	πνεύμονες	αναπνευστικό σύστημα	επιθηλιακός ιστός	άνθρωπος
1	.....	.....	.....	.....

(4 X 0.25μ = 1μ) μ:

(β) Να ονομάσετε τα όργανα του ανθρώπινου οργανισμού που απεικονίζονται πιο κάτω.



(4 X 0.25μ = 1μ) μ:

(γ) Να δώσετε τον ορισμό για τον όρο «όργανο» στη βιολογία.

Όργανο είναι ένα σύνολο από ιστούς (0.25) που συνεργάζονται (0.25).

(2 X 0.25μ = 0.5μ) μ:

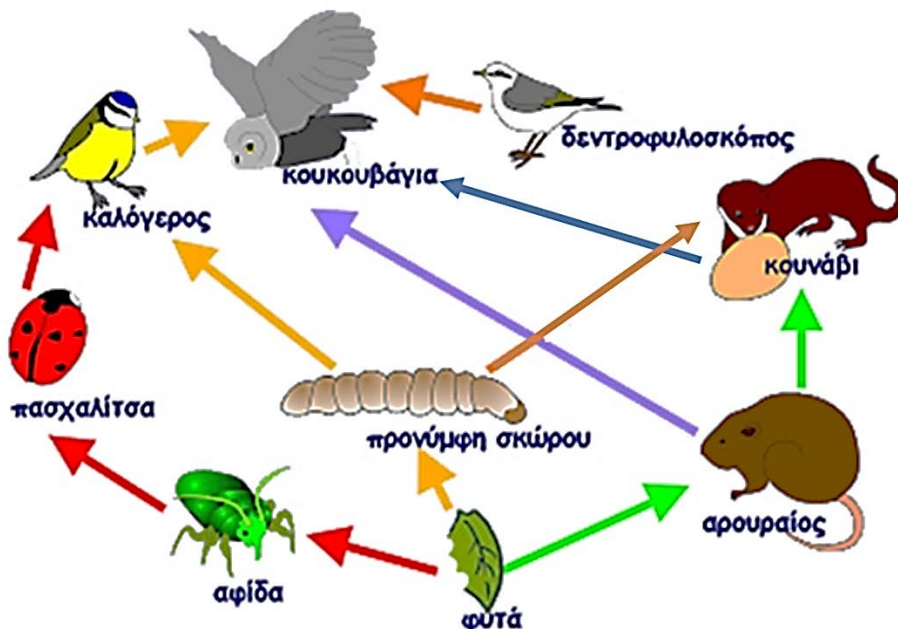
ΜΕΡΟΣ Β' (μονάδες 18): Αποτελείται από τρεις (3) ερωτήσεις.

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με έξι (6) μονάδες.

Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.

Ερώτηση 5

Το ακόλουθο τροφικό πλέγμα σχεδιάστηκε μετά από παρατήρηση των τροφικών σχέσεων που αναπτύσσονται σε ένα οικοσύστημα εύκρατου δάσους. Αφού το μελετήσετε, να απαντήσετε στις ερωτήσεις που ακολουθούν. **Κάθε οργανισμός μπορεί να χρησιμοποιηθεί μία, καμία**



(α) Να ονομάσετε:

i. τον **κορυφαίο θηρευτή** του πλέγματος.

Κουκουβάγια.

(1 X 0.5μ = 0.5μ) μ:

ii. έναν **φυτοφάγο** οργανισμό.

Αφίδα / πρόνυμφη σκώρου / αρουραίος.

(1 X 0.5μ = 0.5μ) μ:

iii. έναν **σαρκοφάγο** οργανισμό.

Πασχαλίτσα / καλόγερος / κουνάβι / δεντροφυλοσκόπος / κουκουβάγια.

(1 X 0.5μ = 0.5μ) μ:

iv. δυο οργανισμούς στο πλέγμα που **ανταγωνίζονται για τον αρουραίο.**

Κουκουβάγια και κουνάβι.

(2 X 0.5μ = 1μ) μ:

v. τον **θηρευτή του δεντροφυλοσκόπου.**

Κουκουβάγια.

(1 X 0.5μ = 0.5μ) μ:

vi. Να εξηγήσετε γιατί στο συγκεκριμένο πλέγμα **δεν** μπορεί να εντοπιστεί κάποιος οργανισμός που να είναι παμφάγος.

Δεν υπάρχει κάποιος οργανισμός που να τρώει και φυτά και ζώα.

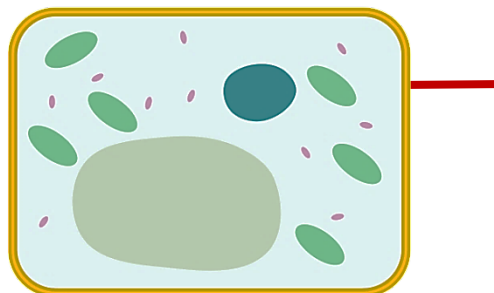
(1 X 0.5μ = 0.5μ) μ:

(β) i. Το γρασίδι του τροφικού πλέγματος θεωρείται αυτότροφος οργανισμός ή παραγωγός. Να ονομάσετε **τη λειτουργία** μέσω της οποίας το γρασίδι βρίσκει δομικά και ενεργειακά υλικά, αφού δεν τρώει κανέναν.

Φωτοσύνθεση.

(1 X 0.5μ = 0.5μ) μ:

ii. Το ακόλουθο σχεδιάγραμμα εικονίζει ένα κύτταρο γρασιδιού. **Να σχεδιάσετε ένα βέλος που να δείχνει το οργανίδιο του φυτικού κυττάρου που δεσμεύει το ηλιακό φως και άρα προσφέρει στα φυτά τη δυνατότητα να είναι αυτότροφα.**



(1 X 0.5μ = 0.5μ) μ:

iii. Να ονομάσετε την **πράσινη χρωστική ουσία** που περιέχει το οργανίδιο που υποδείξατε με βέλος, με τη βοήθεια της οποίας τα φυτά δεσμεύουν την ηλιακή ενέργεια.

Χλωροφύλλη.

(1 X 0.5μ = 0.5μ) μ:

iv. Να ονομάσετε δυο τρόπους με τους οποίους ένα κύτταρο κουκουβάγιας (ζωικό κύτταρο) **διαφέρει** από ένα κύτταρο γρασιδιού (φυτικό κύτταρο).

1. Ένα ζωικό κύτταρο δεν έχει **κυτταρικό τοίχωμα / χλωροπλάστες.**

2. Ένα ζωικό κύτταρο δεν έχει **(μεγάλο) χυμοτόπιο.**

(2 X 0.5μ = 1μ) μ:

Ερώτηση 6

(α) Η έκφραση «αυτός έχει το κοκαλάκι της νυχτερίδας» χρησιμοποιείται όταν θέλουμε να πούμε ότι κάποιος είναι πολύ τυχερός. Αυτό συμβαίνει επειδή τα κόκαλα της νυχτερίδας είναι πολύ ιδιαίτερα· είναι ολόγιομα, λεπτά και ευλύγιστα, γι' αυτό ίσως να θεωρούνται και... «γουρλίδικα».

Να κυκλώσετε το σωστό γράμμα, Α, Β, Γ ή Δ. Σε ποιο από τα ακόλουθα συστήματα της νυχτερίδας ανήκουν τα **οστά** (κόκαλα) της;

- Α. ερειστικό Β. πεπτικό Γ. αναπνευστικό Δ. αναπαραγωγικό

(1 X 0.5μ = 0.5μ) μ:

(β) Η νυχτερίδα είναι το μοναδικό θηλαστικό που πετά. Μοιάζει με ποντίκι που έχει φτερούγες.

Να συμπληρώσετε τον ακόλουθο πίνακα ώστε να σχηματιστούν τα κριτήρια με βάση τα οποία η νυχτερίδα ταξινομείται στα **θηλαστικά**, παρόλο που πετά.

Πώς αναπνέει η νυχτερίδα;	Τι γεννά η νυχτερίδα;	Με τι καλύπτεται το δέρμα της νυχτερίδας;
Με πνεύμονες	Ζωντανά μωρά	Με τρίχες

(3 X 0.5μ = 1.5μ) μ:

(γ) Σας δίνεται η ακτινογραφία μιας νυχτερίδας.



i. Να ονομάσετε τη

συννοταξία του

βασιλείου των ζώων στην οποία ανήκει η νυχτερίδα.

Η νυχτερίδα ανήκει στη συνομοταξία **σπονδυλωτά ζώα / σπονδυλόζωα**.

(1 X 0.5μ = 0.5μ) μ:

ii. Να γράψετε το κριτήριο με βάση το οποίο η νυχτερίδα ταξινομείται στη συνομοταξία που ονομάσατε.

Διαθέτει σπονδυλική στήλη.

(1 X 0.5μ = 0.5μ) μ:

iii. Να γράψετε ένα οποιοδήποτε κριτήριο με βάση το οποίο η νυχτερίδα ταξινομείται στο βασίλειο των **ζώων**.

Δομείται από κύτταρα χωρίς κυτταρικό τοίχωμα / δομείται από πολλά κύτταρα με πυρήνα / είναι πολυκύτταρος οργανισμός / ευκαρυωτικός οργανισμός / ετερότροφος οργανισμός / εξασφαλίζει την τροφή της τρώγοντας άλλους οργανισμούς κτλ.

(1 X 0.5μ = 0.5μ) μ:

(δ) Η φρουτονυχτερίδα είναι ένα είδος νυχτερίδας που ζει, ανάμεσα σε άλλα, και σε σπηλιές στην Πάφο.

i. Να γράψετε δυο λόγους για τους οποίους η φρουτονυχτερίδα **δεν** είναι ο μοναδικός οργανισμός που θα συναντήσουμε αν επισκεφθούμε την Πάφο.

Δεν θα επισκεφθούμε όλα τα μέρη της Πάφου / η ώρα της επίσκεψης ή η εποχή κατά την οποία θα γίνει η επίσκεψη θα επηρεάσει τους οργανισμούς που θα δούμε / κάποιοι οργανισμοί είναι μικροσκοπικοί / κάποιοι οργανισμοί ζουν κάτω από τη γη / κρύβονται κτλ.

(2 X 0.5μ = 1μ) μ:

ii. Να γράψετε πώς ονομάζεται **με μια λέξη** η τεράστια ποικιλία οργανισμών (ζωής) που κατοικεί στην Κύπρο.

Βιοποικιλότητα.

(1 X 0.5μ = 0.5μ) μ:

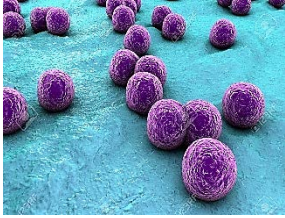
(ε) Η φρουτονυχτερίδα, γνωστή ως «νυχτοπάππαρος», είναι είδος προς εξαφάνιση. Καταπολεμήθηκε άδικα από τους γεωργούς, αφού τρέφεται μόνο με ώριμα και υπερώριμα φρούτα, τα οποία συνήθως είναι ακατάλληλα για την αγορά. Στην πραγματικότητα η φρουτονυχτερίδα είναι πολύτιμη για τους γεωργούς, αφού συμβάλλει στη μείωση της εξάπλωσης επικίνδυνων για την γεωργία εντόμων, όπως η Μεσογειακή μύγα.

Η Μεσογειακή μύγα είναι ένα ασπόνδυλο ζώο. Να ονομάσετε δυο ακόμη **ασπόνδυλα ζώα** που γνωρίζετε.

Οποιοδήποτε ασπόνδυλο ζώο.

(2 X 0.5μ = 1μ) μ:

Ερώτηση 7



(α) Ο **χρυσίζων σταφυλόκοκκος**, είναι ένα σαρκοφάγο βακτήριο που προκαλεί σοβαρές τροφικές δηλητηριάσεις. Ο **άνθρωπος** μπορεί να πάθει σταφυλοκοκκική τροφική δηλητηρίαση αν καταναλώσει τροφές που έχουν μολυνθεί με τον χρυσίζων σταφυλόκοκκο. Τέτοιες τροφές περιλαμβάνουν τα γαλακτοκομικά προϊόντα, το **κρέας** ή τον **τόνο** σε **κονσέρβα**.

Να εντοπίσετε στο πιο πάνω κείμενο:

- i. ένα έμβιο σώμα **(χρυσίζων) σταφυλόκοκκος / άνθρωπος**
- ii. ένα νεκρό σώμα **κρέας / τόνος / τροφή**
- iii. ένα άβιο σώμα. **κονσέρβα**

(3 X 0.5μ = 1.5μ) μ:

(β) Η επιστημονική δυωνυμική ονοματολογία του χρυσίζοντος σταφυλόκοκκου είναι ***Staphylococcus aureus***. Να ονομάσετε:

- i. το γένος του χρυσίζοντος σταφυλόκοκκου ***Staphylococcus***
- ii. το είδος του χρυσίζοντος σταφυλόκοκκου. ***Staphylococcus aureus***

(2 X 0.5μ = 1μ) μ:

(γ) Για να διαγνώσουμε αν ένα άτομο έχει μολυνθεί με σταφυλόκοκκο, καλλιεργούμε ένα δείγμα που λαμβάνουμε από τον μολυσμένο ιστό και το παρατηρούμε κάτω από το μικροσκόπιο.

- i. Να συμπληρώσετε τις ενδείξεις 1-5 που αναφέρονται στα διάφορα μέρη του μικροσκοπίου.



(5 X 0.5μ = 2.5μ) μ:

ii. **Να κυκλώσετε το σωστό γράμμα**, Α, Β ή Γ. Το πιο πάνω μικροσκόπιο είναι:

- A.** Φωτονικό μικροσκόπιο
- B.** Ηλεκτρονικό μικροσκόπιο
- Γ.** Ηλεκτρονικό μικροσκόπιο σάρωσης

(1 X 0.5μ = 0.5μ) μ:

(δ) Ο σταφυλόκοκκος ανήκει στο βασίλειο **μονήρη**. Να ονομάσετε **ένα ακόμη βασίλειο** στο οποίο ταξινομούνται **οι μονοκύτταροι οργανισμοί**.

Πρώτιστα.

(1 X 0.5μ = 0.5μ) μ:

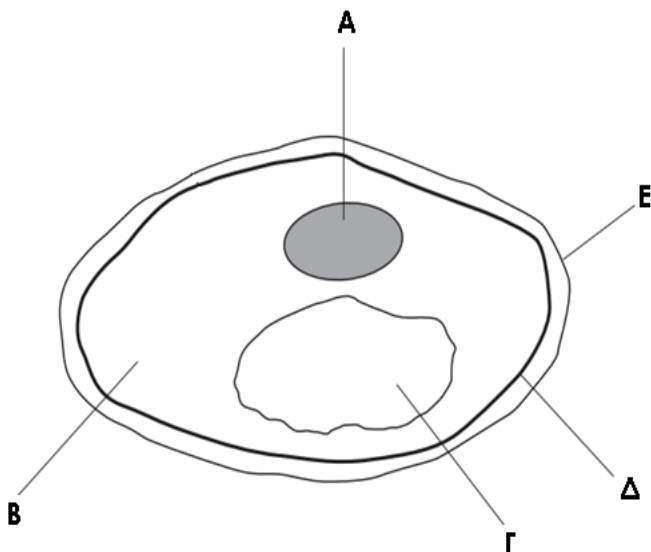
ΜΕΡΟΣ Γ' (μονάδες 12): Αποτελείται από μια (1) ερώτηση.

Η σωστή απάντηση βαθμολογείται με δώδεκα (12) μονάδες.

Ερώτηση 8

Η μαγιά είναι ένα χρήσιμο στον άνθρωπο μικρόβιο, που αξιοποιείται για την παρασκευή ψωμιού και μπύρας. Το ακόλουθο σχεδιάγραμμα εικονίζει το μοναδικό κύτταρο της μαγιάς.

(α) Να ονομάσετε τα οργανίδια Α, Β, Γ, Δ, Ε. Η πρώτη απάντησή σας έχει δοθεί για σκοπούς



Γράμμα	Όνομα οργανιδίου
A	πυρήνας
B	κυτταρόπλασμα
Γ	χυμοτόπιο
Δ	κυτταρική μεμβράνη
Ε	κυτταρικό τοίχωμα

(4 X 0.5μ = 2μ) μ:

(β) Το κάθε οργανίδιο της μαγιάς εκτελεί μια συγκεκριμένη λειτουργία.

Να γράψετε το γράμμα Α, Β, Γ, Δ ή Ε που αντιστοιχεί στις ακόλουθες λειτουργίες. Η πρώτη απάντησή σας έχει δοθεί για σκοπούς διευκρίνισης.

Λειτουργία οργανιδίου	Γράμμα που αντιστοιχεί στη λειτουργία
Ελέγχει τις ουσίες που εισέρχονται και εξέρχονται από το κύτταρο	Δ
Περιέχει το γενετικό υλικό· ελέγχει όλες τις λειτουργίες του κυττάρου	A
Αποτελεί αποθήκη νερού και άλλων ουσιών	Γ
Ισχυρό περίβλημα που προστατεύει το κύτταρο και του δίνει σταθερό σχήμα	E

(3 X 0.5μ = 1.5μ) μ:

(γ) Η μαγιά είναι ένας **μονοκύτταρος μύκητας**. Να αξιοποιήσετε την πληροφορία που σας δόθηκε και το σχεδιάγραμμα της μαγιάς για να συμπληρώσετε τον πίνακα που ακολουθεί.

Να βάλετε \checkmark (σωστή πληροφορία) ή **X** (λανθασμένη πληροφορία) δίπλα από την κάθε πρόταση που σας δίνεται. Η πρώτη απάντησή σας έχει δοθεί για σκοπούς διευκρίνησης.

Η μαγιά δομείται από ένα μόνο κύτταρο	\checkmark
Η μαγιά είναι ευκαρυωτικός οργανισμός	\checkmark
Η μαγιά διαθέτει χλωροπλάστες	X
Η μαγιά είναι είναι ετερότροφος οργανισμός	\checkmark
Η μαγιά διαθέτει σπονδυλική στήλη	X
Η μαγιά ταξινομείται στο ίδιο βασίλειο με μια αμοιβάδα	X

(5 X 0.5μ = 2.5μ) μ:

(δ) Στην παρασκευή της μπύρας, εκτός από μαγιά, χρησιμοποιείται συνήθως και δίστιχο κριθάρι. Το συγκεκριμένο δημητριακό είναι φτωχό σε πρωτεΐνες και πλούσιο σε άμυλο.

i. Να εξηγήσετε πώς μπορούμε να επιβεβαιώσουμε πειραματικά **ότι το δίστιχο κριθάρι είναι πλούσιο σε άμυλο**. Να συμπεριλάβετε στην απάντησή σας το αντιδραστήριο που θα χρησιμοποιήσετε, καθώς και τη χρωματική αλλαγή που αναμένετε να δείτε.

Αντιδραστήριο που θα χρησιμοποιήσω: **Ιώδιο (0.5)**

Αποτέλεσμα που αποδεικνύει ότι το κριθάρι είναι πλούσιο σε άμυλο: **Το χρώμα του ιωδίου θα αλλάξει από καφέ (0.5) σε μαύρο (0.5)**

(3 X 0.5μ = 1.5μ) μ:

ii. Να εξηγήσετε **γιατί** το κριθάρι είναι πλούσιο σε άμυλο.

Είναι φυτό / φωτοσυνθέτει / συνθέτει άμυλο μέσω της φωτοσύνθεσης.

(1 X 0.5μ = 0.5μ) μ:

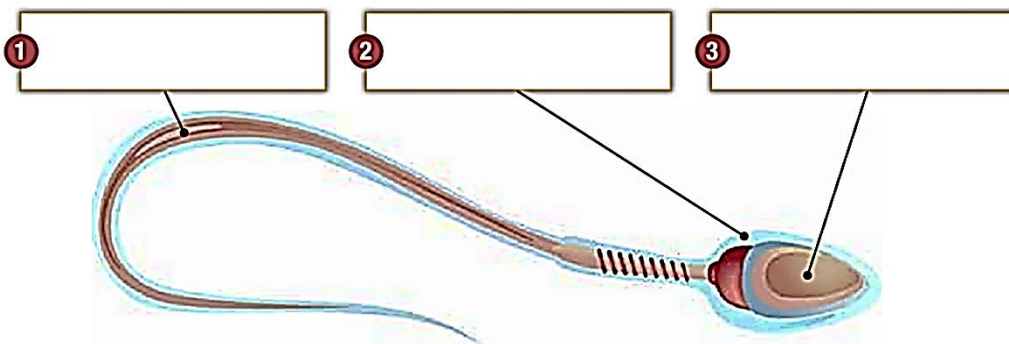
(ε) Η μπύρα θεωρείται διουρητική και ωφέλιμη σε μικρές ποσότητες, σε μεγάλες όμως ποσότητες (αλκοολισμός) βλάπτει διάφορα οργανικά συστήματα του οργανισμού μας, συμπεριλαμβανομένου και του αναπαραγωγικού. Συγκεκριμένα στον άντρα, η υπερκατανάλωση αλκοόλ μειώνει την ποιότητα και ποσότητα του σπέρματος.

i. Να εξηγήσετε τη διαφορά ανάμεσα στους όρους **σπέρμα** και **σπερματοζωάριο**.

Το σπέρμα αποτελείται από πολλά σπερματοζωάρια (0.5) μαζί με εκκρίματα (0.5).

(2 X 0.5μ = 1μ) μ:

ii. Σας δίνεται η εικόνα ενός **σπερματοζωαρίου** (αρσενικό γεννητικό κύτταρο). Να ονομάσετε τα μέρη που αριθμούνται 1, 2 και 3.



(3 X 0.5μ = 1.5μ) μ:

iii. Να ονομάσετε έναν τρόπο με τον οποίο η δομή ενός σπερματοζωαρίου **διαφέρει** από τη δομή ενός τυπικού (συνηθισμένου) ζωικού κυττάρου.

Το σπερματοζωάριο διαθέτει μαστίγιο / έχει υδροδυναμικό σχήμα / είναι πολύ μικρότερο σε μέγεθος.

(1 X 0.5μ = 0.5μ) μ:

iv. Να ονομάσετε το **όργανο** του ανδρικού αναπαραγωγικού συστήματος που:

1. παράγει σπερματοζωάρια **όρχις / όρχις**

2. εκσπερματώνει **ουρήθρα**

(2 X 0.5μ = 1μ) μ:

Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ

Δρ. Άγγελος Παπαγεωργίου

Όνοματεπώνυμο μαθητή/τριας:

.....

Τάξη /Τμήμα: Αρ.

Βαθμός αριθμητικώς:

Ολογράφως:

Υπογρ. Καθηγητή:

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΑΓΙΑΣ ΒΑΡΒΑΡΑΣ

ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ 2018 – 2019

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΪΟΥ-ΙΟΥΝΙΟΥ 2019

ΜΑΘΗΜΑ: ΒΙΟΛΟΓΙΑ

ΤΑΞΗ: Α΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

ΧΡΟΝΟΣ: 90 ΛΕΠΤΑ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 03 / 06 / 2019

ΠΡΟΣΟΧΗ

1. Να προσέξετε την εμφάνιση του γραπτού σας και να γράψετε με μελάνι μπλε ή μαύρο που δε σβήνεται.
2. Απαγορεύεται η χρήση διορθωτικού υγρού (Tipp-Ex) και διορθωτικής ταινίας.
3. Το εξεταστικό δοκίμιο βαθμολογείται με **40 μονάδες**.
4. Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από **εννέα (9)** σελίδες.
5. Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από 3 μέρη. Να απαντηθούν όλες οι ερωτήσεις.

Α΄ Μέρος : 4 ερωτήσεις των 2.5 μονάδων **4 x 2,5 = 10μ.**

Β Μέρος : 3 ερωτήσεις των 6 μονάδων **3 x 6 = 18μ.**

Γ μέρος : 1 ερώτηση των 12 μονάδων **1 x 12 = 12μ.**

ΜΕΡΟΣ Α΄: Αποτελείται από τέσσερις (4) ερωτήσεις. Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με **δυόμιση (2.5) μονάδες**. Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.

Ερώτηση 1

Πιο κάτω σας δίνονται 2 (δύο) εικόνες των σωμάτων **A** και **B**.



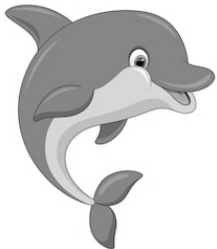
A (Μαρκαδόρος)



B (Αστερίας)

α. Έμβιο σώμα είναι αυτό που φαίνεται στη εικόνα **B** (1 x 0.5=0.5μ) μ:...

β. Να κατατάξετε τους πιο κάτω οργανισμούς σε Σπονδυλωτά και Ασπόνδυλα.

			
Σπονδυλωτά	Ασπόνδυλα	Ασπόνδυλα	Σπονδυλωτά

(4 x 0,5 = 2μ) μ:...

Ερώτηση 2

α. Να τοποθετήσετε στον πιο κάτω πίνακα, κάτω από το κάθε επίπεδο οργάνωσης ,μια από τις λέξεις – έννοιες με μαύρα έντονα γράμματα που ακολουθούν.

Ζέβρα, καρδία, wάριο, πεπτικό

Κύτταρο	Όργανο	Οργανικό σύστημα	Οργανισμός
wάριο	Καρδία	Πεπτικό	ζέβρα

(4 x 0,5 = 2μ) μ:...

β. Να συμπληρώσετε την πιο κάτω πρόταση.

Το σύνολο όμοιων κυττάρων που είναι και εξειδικευμένα να κάνουν την ίδια λειτουργία

ονομάζεται **ιστός** .

(1 x 0.5=0.5μ) μ:...

Ερώτηση 3

Να απαντήσετε τις πιο κάτω ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής κυκλώνοντας μόνο τη σωστή απάντηση.

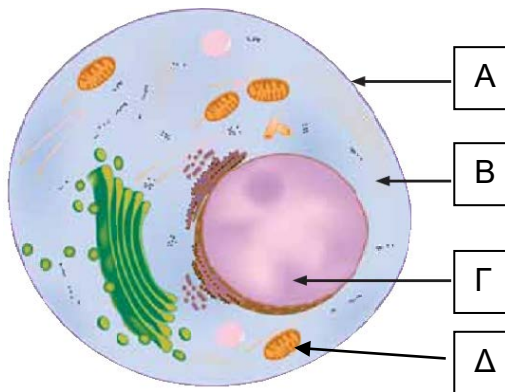
α. Ποια οργανίδια αναμένεις να βρεις σε ένα φυτικό κύτταρο αλλά όχι σε ένα ζωικό κύτταρο;

- I. Χλωροπλάστες, κυτταρικό τοίχωμα, μιτοχόνδρια, μεγάλο χυμοτόπιο
- II. Χλωροπλάστες, μεγάλο χυμοτόπιο, πυρήνα
- III. Κυτταρικό τοίχωμα, μεγάλο χυμοτόπιο, χλωροπλάστες
- IV. Κυτταρική μεμβράνη, μεγάλο χυμοτόπιο, χλωροπλάστες, πυρήνα

β. Η λειτουργία των χλωροπλαστών σε ένα φυτικό κύτταρο είναι:

- I. Να απορροφούν φωτεινή ενέργεια και νερό και να παράγουν διοξείδιο του άνθρακα και οξυγόνο
- II. Να δεσμεύουν οξυγόνο και να παράγουν γλυκόζη και διοξείδιο του άνθρακα
- III. Να δεσμεύουν γλυκόζη και οξυγόνο και να παράγουν διοξείδιο του άνθρακα
- IV. Να δεσμεύουν διοξείδιο του άνθρακα, να απορροφούν νερό και να παράγουν γλυκόζη και οξυγόνο.

γ. Με βάση την πιο κάτω εικόνα να συμπληρώσετε τα κενά στις προτάσεις που ακολουθούν.



- i. Το οργανίδιο Δ είναι υπεύθυνο για την παραγωγή ενέργειας στο κύτταρο και ονομάζεται **μιτοχόνδριο**.
- ii. Το μέρος του κυττάρου με το γράμμα Α ονομάζεται **κυτταρική μεμβράνη**.
- iii. Το οργανίδιο με το γράμμα Γ, χαρακτηρίζεται ως ο «εγκέφαλος» του κυττάρου γιατί περιέχει **το γενετικό υλικό (DNA)** και ελέγχει τις λειτουργίες του κυττάρου.

(5 x 0,5 = 2.5μ) μ:...

Ερώτηση 4

α. Να σημειώσετε **Σ** για κάθε σωστή απάντηση και **Λ** για την λάθος απάντηση στις προτάσεις που ακολουθούν.

- Οι αυτότροφοι οργανισμοί λέγονται αλλιώς και καταναλωτές. **Λ**
- Οι αυτότροφοι οργανισμοί τρέφονται με άλλους οργανισμούς. **Λ**
- Οι ετερότροφοι οργανισμοί λέγονται και παραγωγοί. **Λ**
- Τα ζώα είναι ετερότροφοι οργανισμοί. **Σ**

(4 x 0.5 = 2μ) μ:...

β. Τί δείχνουν τα βέλη σε μια τροφική αλυσίδα;





Την ροή της ενέργειας ή την ενέργεια που μεταφέρεται

(1 x 0.5 = 0.5μ)μ:...

ΜΕΡΟΣ Β΄: Αποτελείται από **τρεις (3)** ερωτήσεις. Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με **έξι (6)** μονάδες. **Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.**

Ερώτηση 5

α. Να συμπληρώσετε τον πιο κάτω πίνακα που αφορά πειράματα για τους παράγοντες ή πρώτες ύλες που είναι απαραίτητοι για την λειτουργία της φωτοσύνθεσης.

Αποχρωματισμένο φύλλο	Παράγοντες που μεταβάλατε	Χρωματική αλλαγή	Συμπέρασμα
... από φυτό απόπιστο 	Νερό	Καφέ	Το νερό είναι <u>απαραίτητη πρώτη ύλη</u> για να γίνει φωτοσύνθεση και να παραχθεί άμυλο.
... από φυτό ποτισμένο 	Νερό	Μαύρο / σκούρο μπλε	
 ... από φυτό στο σκοτάδι	Φως	Καφέ	Το φως είναι <u>απαραίτητος παράγοντας</u> για να γίνει φωτοσύνθεση και να παραχθεί άμυλο
 ... από φυτό στο φως	Φως	Μαύρο	

(10 x 0.25 = 2.5μ)μ:...

β. Ο Ονούφριος θέλει να ακολουθήσει την πειραματική διαδικασία ανίχνευσης αμύλου σε ένα φρεσκοκομμένο φύλλο. Στον πιο κάτω πίνακα περιγράφονται τα τέσσερα (4) στάδια που θα ακολουθήσει. **Να συμπληρώσετε τον πίνακα βάζοντας τα στάδια στην σωστή σειρά.**

Περιγραφή Σταδίου	Αριθμός Σταδίου
Ανίχνευση αμύλου με το διάλυμα ιωδίου.	4
Ξέπλυμα του αποχρωματισμένου φύλλου με ζεστό νερό.	3
Βρασμός του φρεσκοκομμένου φύλλου σε ζεστό νερό για 1-2 λεπτά.	1
Τοποθέτηση του φύλλου σε δοκιμαστικό σωλήνα με ζεστό οινόπνευμα .	2

(3 x 0.5 = 1.5μ)μ:...

γ. Για πιο σκοπό ο Ονούφριος χρησιμοποίησε το οινόπνευμα στο πείραμα;

Για να απορροφήσει την χλωροφύλλη από το φύλλο και να είναι εμφανή τα αποτελέσματα του πειράματος για την αλλαγή χρώματος ιωδίου.

(1 x 0.5 = 0.5μ) μ:...

δ. Να γράψετε στις πιο κάτω προτάσεις **Σωστό** ή **Λάθος**.

i. Η αύξηση του φαινομένου του θερμοκηπίου κρατεί τη θερμοκρασία του πλανήτη σε επίπεδα που επιτρέπουν την ανάπτυξη της ζωής. **Λάθος**

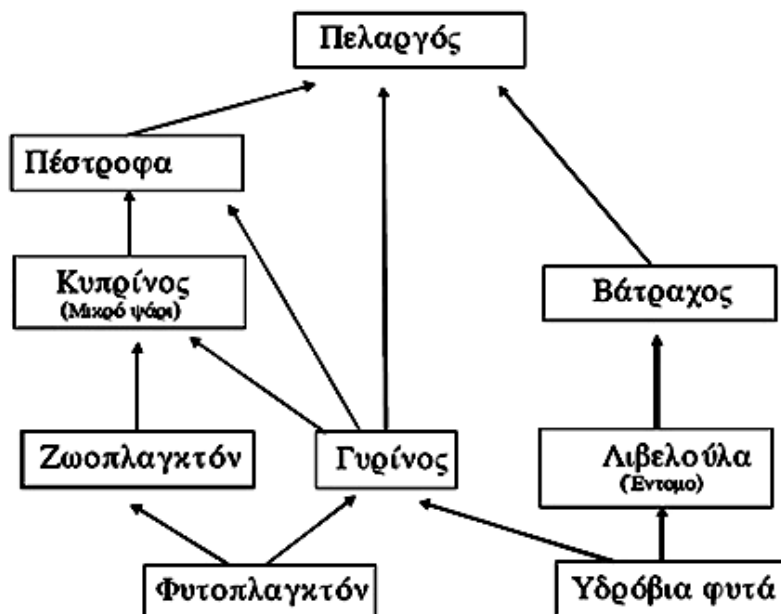
ii. Η μείωση των τροπικών δασών αυξάνει έντονα το φαινόμενο του θερμοκηπίου. **Σωστό**

iii. Η αύξηση του φαινομένου του θερμοκηπίου είναι η κύρια αιτία των κλιματικών αλλαγών **Σωστό**

(3 x 0.5=1.5μ) μ:...

Ερώτηση 6

Πιο κάτω σας δίνεται ένα τροφικό πλέγμα. Με βάση το πιο κάτω τροφικό πλέγμα να απαντήσετε τις πιο κάτω ερωτήσεις.



α. Να γράψετε ένα (1) παραγωγό.

(1 x 0.5 = 0.5μ) μ:...

Παραγωγός: **Φυτοπλαγκτόν ή Υδρόβια φυτά**

β. Να γράψετε ένα κορυφαίο θηρευτή.

(1 x 0.5 = 0.5μ) μ:...

Κορυφαίος Θηρευτής: **πελαργός**

γ. Να γράψετε με βάση την πιο πάνω τροφική αλυσίδα ένα σαρκοφάγο οργανισμό.

(1 x 0.5 = 0.5μ) μ:...

Σαρκοφάγος οργανισμός: **πεστροφα, κυπρίνος, βάτραχος, πελαργός.**

δ. Με βάση το πιο πάνω τροφικό πλέγμα να γράψετε ένα ζευγάρι ανταγωνιστών καθώς και την τροφή που ανταγωνίζονται.

(3 x 0.5 = 1.5μ) μ:...

ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΗΣ No. 1	ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΗΣ No. 2	ΤΡΟΦΗ
1. Πέστροφα 2. Ζωοπλαγκτόν 3. Πελαργός	Κυπρίνος Γυρίνος Πέστροφα	Γυρίνος Φυτοπλαγκτόν Γυρίνος

ε. Με βάση το πιο πάνω πλέγμα, να δημιουργήσετε μια τροφική αλυσίδα με **τρεις (3) οργανισμούς**.

Φυτοπλαγκτόν → **γυρίνος** → **πελαργός**

(4 x 0.5 = 2μ) μ:...

στ. Πώς θα επηρεαστεί ο πληθυσμός της λιβελούλας αν εξαφανιστεί από το πιο πάνω πλέγμα ο **βάτραχος**. Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας.

Η λιβελούλα θα αυξηθεί σε αριθμό γιατί θα μειωθεί ο πληθυσμός του βατράχου που είναι θηρευτής της.

(2 x 0.5 = 1μ) μ:....

Ερώτηση 7

Να διαβάσετε το κείμενο που ακολουθεί και με τη βοήθειά του να γράψετε τις πληροφορίες που ζητούνται.

«Οι νυχτερίδες είναι ζώα με σπονδυλική στήλη που μπορούν να πετούν. Δε διαθέτουν φτερά αλλά πετούν με την βοήθεια των μπροστινών τους άκρων των οποίων τα δάκτυλα είναι ενωμένα με μεμβράνη. Τα περισσότερα είδη νυχτερίδας έχουν ως τόπο διαμονής σπήλαια από τα οποία βγαίνουν την νύχτα, για να τραφούν. Υπάρχουν νυχτερίδες σαρκοφάγες που τρέφονται κυρίως με έντομα αλλά και άλλες που τρέφονται με φρούτα. Στους εχθρούς των νυχτερίδων περιλαμβάνονται οργανισμοί όπως η κουκουβάγια, το γεράκι, η γάτα, το κουνάβι και ορισμένα είδη φυτών. Αναπαράγονται κυρίως την άνοιξη και γεννούν ένα μικρό κάθε φορά.»

α. Να απαντήσετε στα παρακάτω που αφορούν την νυχτερίδα.

- I. Τη συνομοταξία: **σπονδυλωτό**
- II. Την ομοταξία: **θηλαστικό**
- III. Τι έχει πάνω το δέρμα της: **τρίχες**
- IV. Πώς αναπνέει: **πνεύμονες**

(4 x 0.5 = 2μ) μ:...

β. Εκτός από την νυχτερίδα στο κείμενο αναφέρονται και άλλα ζώα. Να γράψετε δύο από αυτά και να αναφέρετε την ομοταξία στην οποία ανήκει το κάθε ένα.

Όνομα ζώου	Ομοταξία
Κουκουβάγια, το γεράκι	Πτηνό
η γάτα, το κουνάβι	Θηλαστικό

(2 x 0.5 = 1μ) μ:....

γ. Να συμπληρώσετε τον πιο κάτω πίνακα βάζοντας ✓ στο κατάλληλο σημείο ώστε να κατατάξετε τον κάθε οργανισμό στο βασίλειο το οποίο ανήκει.

Οργανισμός	Βασίλεια				
	Πρώτιστα	Ζώα	Μονήρη	Φυτά	Μύκητες
Αμοιβάδα	✓				
Βακτήριο			✓		
Κουνούπι		✓			
Κουνουπίδι				✓	
Κοκκινομανίταρο					✓
Σαύρα		✓			

(6 x 0.5 = 3μ) μ:....

ΜΕΡΟΣ Γ': Αποτελείται από **μια (1)** ερώτηση των **δώδεκα (12)** μονάδων.

Ερώτηση 8

α. i. Να αντιστοιχίσετε το όργανο του αναπαραγωγικού συστήματος της γυναίκας με την αντίστοιχη λειτουργία του.

Όργανο	Αντιστοίχιση	Λειτουργία
1. Μήτρα	1 -- Γ	Α. Εκεί γίνεται η είσοδος του πέους κατά την σεξουαλική επαφή.
2. Ωαγωγός	2 -- Δ	Β. Παράγει τα ωάρια.
3. Κόλπος	3 -- Α	Γ. Γίνεται η ανάπτυξη εμβρύου.
4. Ωοθήκη	4 -- Β	Δ. Γίνεται η γονιμοποίηση ωαρίου.

(4 x 0.5 = 2μ) μ:...

ii. Να συμπληρώσετε τις προτάσεις που ακολουθούν.

- Το χρονικό διάστημα του καταμήνιου κύκλου της γυναίκας, κατά το οποίο παρατηρείται αιμορραγία και διαρκεί 3-5 ημέρες ονομάζεται **ΕΜΜΗΝΟΣ ΡΗΣΗ**.
- Η απελευθέρωση του ώριμου ωαρίου στον ωαγωγό ονομάζεται **ΩΟΡΡΗΞΙΑ**
- Η ένωση του πυρήνα του σπερματοζωαρίου και του πυρήνα του ωαρίου μας δημιουργεί το **ΖΥΓΩΤΟ**.
- Το χρονικό διάστημα του καταμήνιου κύκλου, στο οποίο η γυναίκα, αν έχει σεξουαλική επαφή μπορεί να μείνει έγκυος, ονομάζεται **ΚΡΙΣΙΜΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ**
- Η έξοδος του εμβρύου από το σώμα της γυναίκας ονομάζεται **ΤΟΚΕΤΟΣ**

(5 x 0.5 = 2.5μ) μ:...

iii. Ένα ωάριο θα ελευθερωθεί από την ωοθήκη μιας γυναίκας με καταμήνιο κύκλο 28 ημερών στις 15 Ιουνίου.

Ιούνιος

Δευτέρα	Τρίτη	Τετάρτη	Πέμπτη	Παρασκευή	Σάββατο	Κυριακή
27	28	29	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
1 Ιούλιος	2	3	4	5	Ιούνιος 2019 www.freeprintablepdf.eu	

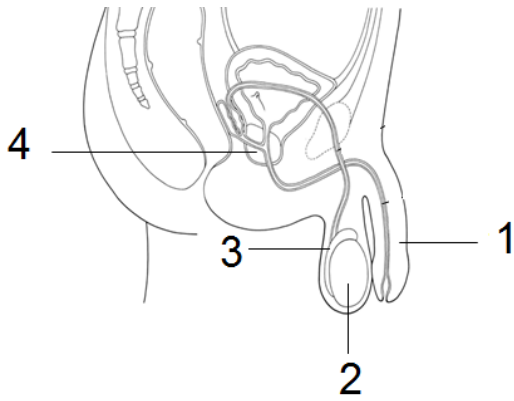
Ιούλιος

Δευτέρα	Τρίτη	Τετάρτη	Πέμπτη	Παρασκευή	Σάββατο	Κυριακή
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 Αύγουστος	2	3	4
5	6	7	8	9		

- Ποιες ημερομηνίες του Ιουνίου μπορεί να γονιμοποιηθεί το ωάριο; **12-17 /6**.
- Αν το ωάριο δεν γονιμοποιηθεί ποια είναι η πιθανότερη ημερομηνία εμφάνισης της περιόδου στην γυναίκα αυτή; **30/6**.
- Ποια είναι η πιθανότερη ημερομηνία απελευθέρωσης του επόμενου ωαρίου;
14/7

(3 x 0.5 = 1.5μ) μ:...

γ. Να συμπληρώσετε τα μέρη του γεννητικού συστήματος του άντρα με τους αριθμούς 1-4.



1 ΠΕΟΣ

2 ΟΡΧΙΣ

3 ΕΠΙΔΙΔΥΜΙΔΑ

4 ΠΡΟΣΤΑΤΗΣ ΑΔΕΝΑΣ

(4 x 0,5 = 2μ) μ:...

β. Να απαντήσετε στα πιο κάτω ερωτήματα:

i. Σε ποιο όργανο παράγονται τα σπερματοζωάρια; **ΟΡΧΙΣ**

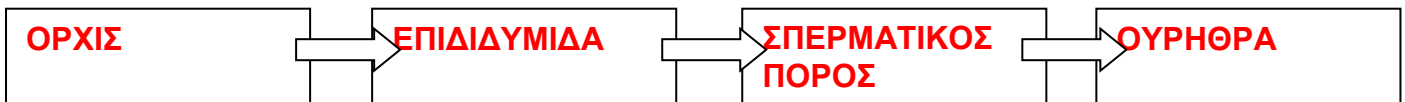
ii. Ποιο όργανο είναι υπεύθυνο για την αποβολή του σπέρματος έξω από το σώμα του άντρα; **ΟΥΡΗΘΡΑ**

iii. Ποιο όργανο είναι υπεύθυνο για τη διοχέτευση του σπέρματος μέσα στο σώμα της γυναίκας; **ΠΕΟΣ**

iv. Πως ονομάζεται το αντρικό γεννητικό κύτταρο; **ΣΠΕΡΜΑΤΟΖΩΑΡΙΟ**

(4 x 0,5 = 2μ) μ:...

γ. Να γράψετε την πορεία των σπερματοζωαρίων από τον τόπο παραγωγής τους μέχρι την έξοδο τους από το σώμα.



(4 x 0,5 = 2μ) μ:...

Τέλος

Οι Εισηγήτριες

Σύλβια Χαραλαμπίδου

Πόπη Πολυδώρου

Η Διευθύντρια

Φωτεινή Παντελή

Β' ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΛΕΥΚΩΣΙΑΣ - ΜΑΛΟΥΝΤΑ
ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ 2018-2019

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΙΟΥΝΙΟΥ 2019		ΒΑΘΜΟΣ: /40 ΟΛΟΓΡ.: ΥΠΟΓΡ.:
ΤΑΞΗ:	Α' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 31 / 05 / 2019
ΜΑΘΗΜΑ:	ΦΥΣΙΚΑ (ΒΙΟΛΟΓΙΑ)	ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΧΡΟΝΟΣ: 1,5 ΩΡΕΣ (90' λεπτά)
ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ:		ΤΜΗΜΑ: ΑΡΙΘΜΟΣ:

ΠΡΟΣΟΧΗ

Να προσέξετε την εμφάνιση του γραπτού σας και να γράψετε με μελάνι μπλε ή μαύρο.
Απαγορεύεται η χρήση οποιουδήποτε διορθωτικού (Tipp-Ex).
Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από 10 σελίδες.

Προτεινόμενες Λύσεις

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ

ΜΕΡΟΣ Α΄:

Αποτελείται από τέσσερις (4) ερωτήσεις.

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με δύομισι (2,5) μονάδες.

Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.

Ερώτηση 1

α. Να κατατάξετε τους πιο κάτω οργανισμούς στα 5 βασίλεια.

Κουκουβάγια, Μαργαρίτα, Αμοιβάδα, Βακτήριο Σαλμονέλας, Κοκκινομανίταρο, Σκύλος

ΒΑΣΙΛΕΙΑ				
Μονήρη	Πρώτιστα	Μύκητες	Φυτά	Ζώα
Βακτήριο Σαλμονέλας	Αμοιβάδα	Κοκκινομανίταρο	Μαργαρίτα	Κουκουβάγια Σκύλος

(6 X 0,25μ = 1,5μ) μ:

β. Να γράψετε ποια διαφορά έχουν οι οργανισμοί που ανήκουν στο βασίλειο των Πρωτίστων από τα Μονήρη;

..... **Τα Μονήρη δεν έχουν πυρήνα στο κύτταρο τους, σε αντίθεση με τα Πρώτιστα, που έχουν πυρήνα.**

(1 X 0,5μ = 0,5μ) μ:

γ. Να γράψετε τη βασική διαφορά που έχουν τα σπονδυλωτά από τα ασπόνδυλα.

..... **Τα σπονδυλωτά έχουν σπονδυλική στήλη, ενώ τα Ασπόνδυλα δεν έχουν.**

(1 X 0,5μ = 0,5μ) μ:

Ερώτηση 2

α. Να παρατηρήσετε τις πιο κάτω εικόνες και να κατατάξετε τα σώματα που απεικονίζονται σε έμβια, άβια και νεκρά στο πίνακα που ακολουθεί.

					
Δερμάτινες μπότες	Κότα	Μεταλλικό ψαλίδι	Αυτοκίνητο	Πλαστική μπάλα	Μωρό
Νεκρά	Έμβια	Άβια	Άβια	Νεκρά	Έμβια

(6 X 0,25μ = 1,5μ) μ:

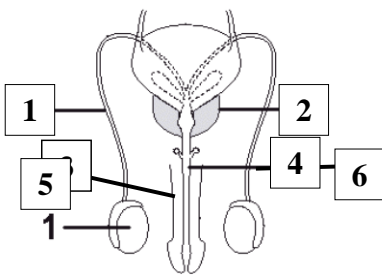
β. Να γράψετε τέσσερις (4) λειτουργίες που κάνουν όλοι οι ζωντανοί οργανισμοί (χαρακτηριστικά της ζωής ή εκδηλώσεις ζωής).

- **Όλοι οι ζωντανοί οργανισμοί πρέπει να:**
- **• Αναπνέουν**
- **• Τρέφονται**
- **• Κινούνται**
- **• Αναπτύσσονται**
- **• Αναπαράγονται**
- **• Εμφανίζουν ερεθιστικότητα**

(4 X 0,25μ = 1μ) μ:

Ερώτηση 3

α. Να συμπληρώσετε στο σχήμα που ακολουθεί τα όργανα του αναπαραγωγικού συστήματος του άντρα.
(6 X 0,25μ = 1,5μ) μ:



Όργανο	
1.	Σπερματικός πόρος
2.	Προστάτης
3.	Πέος
4.	Ουρήθρα
5.	Όρχις
6.	Επιδιδυμίδα

β. Να γράψετε τέσσερις (4) αλλαγές που συμβαίνουν στο σώμα των αγοριών κατά την εφηβεία.

- Τέσσερα από τα πιο κάτω:
 - Έχουν έντονη μυρωδιά
 - Η φωνή γίνεται πιο χοντρή και βραχνή
 - Οι ώμοι γίνονται πιο πλατιοί
 - Εμφανίζονται τρίχες στις μασχάλες, στο πρόσωπο, και στο στήθος
 - Τρίχες στους όρχις και στα γεννητικά όργανα
 - Μεγαλώνουν οι όρχις και το πέος

(4 X 0,25μ = 1μ) μ:

Ερώτηση 4

α. Να συμπληρώσετε στον πίνακα που ακολουθεί το όνομα του κάθε οργάνου καθώς και το οργανικό σύστημα στο οποίο ανήκει.

Εικόνα οργάνου				
Όνομα οργάνου	Καρδιά	Αιμοφόρα Αγγεία	Στομάχι	Πνεύμονες
Οργανικό σύστημα που ανήκει το όργανο	Κυκλοφορικό σύστημα	Κυκλοφορικό σύστημα	Πεπτικό σύστημα	Αναπνευστικό σύστημα

(8 X 0,25μ = 2μ) μ:

β. Να περιγράψετε τη λειτουργία του οργάνου που παρουσιάζεται στην πρώτη εικόνα του πιο πάνω πίνακα.

... **Η καρδιά λειτουργεί σαν αντλία και στέλνει αίμα σε όλο το σώμα.** ...

(1 X 0,5μ = 0,5μ) μ:

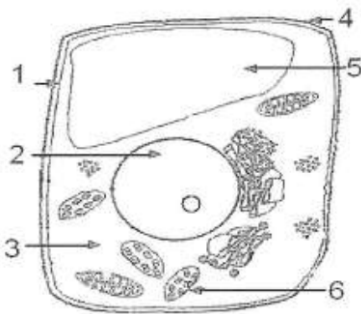
ΜΕΡΟΣ Β΄:

Αποτελείται από τρεις (3) ερωτήσεις.
Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με έξι (6) μονάδες.
Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.

Ερώτηση 5

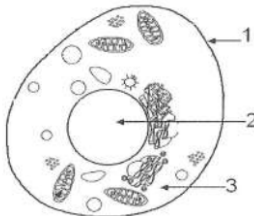
α. Να συμπληρώσετε τα οργανίδια των κυττάρων στα σχήματα που ακολουθούν και να ονομάσετε το είδος των κυττάρων.

Κύτταρο Α



1. Κυτταρική μεμβράνη
2. Πυρήνας
3. Κυτταρόπλασμα
4. Κυτταρικό τοίχωμα
5. Χυμοτόπιο
6. Χλωροπλάστης

Κύτταρο Β



1. Κυτταρική μεμβράνη
2. Πυρήνας
3. Κυτταρόπλασμα

- Το είδος του κυττάρου Α: **Φυτικό κύτταρο**
- Το είδος του κυττάρου Β: **Ζωικό κύτταρο**

(11 X 0,25μ = 2,75μ) μ:

β. Να εξηγήσετε τη λειτουργία των οργανιδίων με αριθμούς 1 και 2 του κυττάρου Α.

Αριθμός 1: ... **Περιβάλλει το κύτταρο και ελέγχει τι μπαίνει και τι βγαίνει από το κύτταρο.**

Αριθμός 2: ... **Περιέχει το γενετικό υλικό του κυττάρου και ελέγχει όλες τις λειτουργίες του κυττάρου.**

(2 X 0,5μ = 1μ) μ:

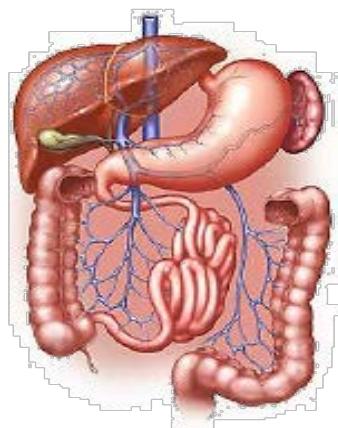
γ. Να βάλετε ✓ στα πιο κάτω οργανίδια ή δομές ή περιοχές που υπάρχουν στο φυτικό ή στο ζωικό ή και στα δύο κύτταρα.

Οργανίδιο / Δομή / Περιοχή	Φυτικό Κύτταρο	Ζωικό Κύτταρο
Πυρήνας	✓	✓
Χλωροπλάστης	✓	
Πλασματική μεμβράνη	✓	✓
Κυτταρόπλασμα	✓	✓
Μεγάλο χυμοτόπιο	✓	
Κυτταρικό τοίχωμα	✓	✓

(9 X 0,25μ = 2,25μ) μ:

Ερώτηση 6

α. Αφού παρατηρήσετε καλά την εικόνα, να απαντήσετε τις ερωτήσεις που ακολουθούν.



- Ποια δύο οργανικά συστήματα συνεργάζονται στην εικόνα;

Το πεπτικό και το κυκλοφορικό σύστημα

(2 X 0,5μ = 1μ) μ:

- Να εξηγήσετε με ποιο τρόπο συνεργάζονται τα δύο οργανικά συστήματα στην εικόνα.

• Το πεπτικό σύστημα δίνει τις θρεπτικές ουσίες, από την πέψη της τροφής, στο κυκλοφορικό σύστημα, για να τις μεταφέρει με το αίμα σε όλα τα μέρη του οργανισμού.

• Το κυκλοφορικό σύστημα μεταφέρει, με το αίμα, οξυγόνο στο πεπτικό σύστημα, για να μπορεί να κάνει τις λειτουργίες του.

(2 X 1μ = 2μ) μ:

β. Να εξηγήσετε ποιο από τα οργανικά συστήματα σε έναν οργανισμό είναι το πιο σημαντικό.

Όλα τα οργανικά συστήματα σε ένα οργανισμό είναι το ίδιο σημαντικά, γιατί είναι όλα αναγκαία και πρέπει όλα να είναι υγιή, για να είναι υγιής και να λειτουργεί χωρίς προβλήματα ένας οργανισμός.

(1 X 1μ = 1μ) μ:

γ. Να τοποθετήσετε τις πιο κάτω έννοιες στη σωστή σειρά ώστε, να φτάσετε από την πιο απλή στην πιο σύνθετη.

Νευρικός Ιστός, Εγκέφαλος, Νευρικό Σύστημα, Άνθρωπος, Νευρικό Κύτταρο

Νευρικό κύτταρο → Νευρικός ιστός → Εγκέφαλος → Νευρικό σύστημα → Άνθρωπος

Commented [s1]:

(5 X 0,25μ = 1,25μ) μ:

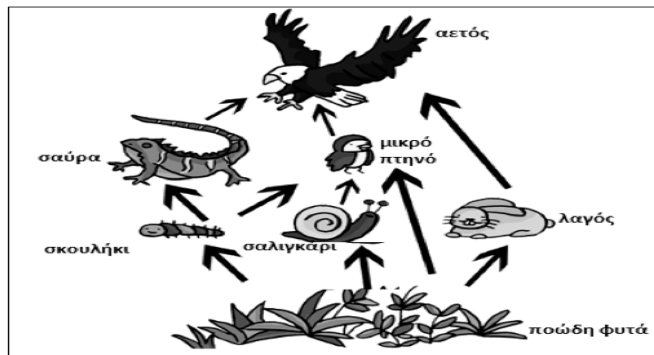
δ. Να εξηγήσετε τι ονομάζουμε «Ιστό» (ορισμός).

Ιστός είναι μια ομάδα μορφολογικά όμοιων κυττάρων, που είναι ειδικευμένα να κάνουν την ίδια λειτουργία.

(1 X 0,75μ = 0,75μ) μ:

Ερώτηση 7

Να μελετήσετε το τροφικό πλέγμα που δίνεται πιο κάτω και να απαντήσετε στις ερωτήσεις που ακολουθούν.



α. Να ονομάσετε από το πιο πάνω τροφικό πλέγμα έναν:

- Αυτότροφο οργανισμό: **Ποώδη φυτά**
- Ετερότροφο οργανισμό: **Σαλιγκάρι**
- Φυτοφάγο οργανισμό: **Λαγός**
- Σαρκοφάγο οργανισμό: **Σαύρα**
- Παμφάγο οργανισμό: **Μικρό Πτηνό**
- Κορυφαίο θηρευτή: **Αετός**

(6 X 0,25μ = 1,5μ) μ:

β. Να ονομάσετε ένα θήραμα και έναν θηρευτή για το μικρό πτηνό.

Θήραμα: **Σαλιγκάρι**

Θηρευτής: **Αετός**

(2 X 0,25μ = 0,5μ) μ:

γ. Από το τροφικό πλέγμα που σας δίνεται, να εντοπίσετε δύο οργανισμούς που ανταγωνίζονται μεταξύ τους για την τροφή τους και να αναφέρετε την τροφή τους.

Οργανισμός 1	Οργανισμός 2	Τροφή για την οποία ανταγωνίζονται
Σαύρα	Μικρό πτηνό	Σκουλήκι

(3 X 0,25μ = 0,75μ) μ:

δ. Να γράψετε μια τροφική αλυσίδα που να έχει μέσα το σκουλήκι.

Ποώδη Φυτά → **Σκουλήκι** → **Σαύρα** → **Αετός**

(4 X 0,25μ = 1μ) μ:

ε. Να εξηγήσετε τι δείχνουν τα βέλη σε μια τροφική αλυσίδα.

- Δείχνουν ποιος οργανισμό τρώει ποιον.
- Δείχνουν τον τρόπο με τον οποίο κινείται η ενέργεια σε μια τροφική αλυσίδα.

(2 X 0,25μ = 0,5μ) μ:

στ. Να αναφέρετε τρία (3) κοινά χαρακτηριστικά που έχουν όλες οι τροφικές αλυσίδες.

- Όλες αρχίζουν από αυτότροφο οργανισμό (φυτά).
- Όλες τελειώνουν σε έναν κορυφαίο θηρευτή.
- Όλες έχουν έναν ή περισσότερους καταναλωτές μεταξύ του αυτότροφου οργανισμού της αρχής και του κορυφαίου θηρευτή στο τέλος.

(3 X 0,25μ = 0,75μ) μ:

ζ. Να εξηγήσετε ποιο είναι πιο χρήσιμο, για να καταλάβουμε τις τροφικές σχέσεις μεταξύ των οργανισμών, ένα τροφικό πλέγμα ή μια τροφική αλυσίδα;

- Το τροφικό πλέγμα είναι πιο χρήσιμο για να κατανοήσουμε τις τροφικές σχέσεις σε σχέση με μια τροφική αλυσίδα, γιατί αποτελείται από όλες τις τροφικές αλυσίδες ενός οικοσυστήματος. Έτσι, με το τροφικό πλέγμα, έχουμε καλύτερη και πιο ολοκληρωμένη εικόνα για τις τροφικές σχέσεις ενός οικοσυστήματος.

(1 X 1μ = 1μ) μ:

ΜΕΡΟΣ Γ': Αποτελείται από ένα (1) ερώτημα των δώδεκα (12) μονάδων.

Ερώτηση 8

α. Η φωτοσύνθεση είναι μια λειτουργία που κάνουν όλα τα πράσινα φυτά, για να κατασκευάσουν την τροφή τους.

- Να ονομάσετε τις απαραίτητες πρώτες ύλες της φωτοσύνθεσης.

Το Διοξείδιο του άνθρακα και το Νερό

(2 X 0,25μ = 0,5μ) μ:

- Να ονομάσετε τους απαραίτητους παράγοντες της φωτοσύνθεσης.

Το Ηλιακό φως και η Χλωροφύλλη

(2 X 0,25μ = 0,5μ) μ:

- Να ονομάσετε τα προϊόντα της φωτοσύνθεσης.

Το Άμυλο και το Οξυγόνο

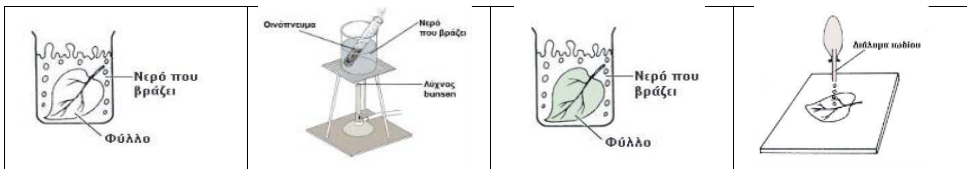
(2 X 0,25μ = 0,5μ) μ:

- Να εξηγήσετε ποιος παράγοντας ή πρώτη ύλη είναι πιο σημαντικό για τη φωτοσύνθεση.

Όλες οι πρώτες ύλες και οι απαραίτητοι παράγοντες είναι το ίδιο σημαντικοί και απαραίτητοι για τη λειτουργία της φωτοσύνθεσης, γιατί αν απουσιάζει έστω και ένας, δεν μπορεί να γίνει η φωτοσύνθεση.

(1 X 0,5μ = 0,5μ) μ:

β. Οι πιο κάτω εικόνες δείχνουν τη διαδικασία αποχρωματισμού του φύλλου και την ανίχνευση αμύλου.



Με τη βοήθεια των εικόνων να απαντήσετε στις ερωτήσεις:

- Γιατί βάζουμε το φύλλο σε νερό που βράζει;

Για να σκοτώσουμε τα κύτταρα και η πλασματική τους μεμβράνη να μην ελέγχει τι μπαίνει και τι βγαίνει από το κύτταρο.

(1 X 1μ = 1μ) μ:

- Γιατί στη συνέχεια βάζουμε το φύλλο σε οινόπνευμα;

Για να διαλυθεί στο οινόπνευμα η χλωροφύλλη και να βγει από τα κύτταρα του φύλλου.

(1 X 1μ = 1μ) μ:

- Τι χρώμα θα πάρει το οινόπνευμα στη δεύτερη εικόνα και γιατί;

Θα γίνει πράσινο από το χρώμα της χλωροφύλλης.

(1 X 1μ = 1μ) μ:

- Ποια ουσία χρησιμοποιούμε στο τέλος για την αντίχλευση του αμύλου και γιατί;

Χρησιμοποιούμε το διάλυμα ιωδίου γιατί στην παρουσία του αμύλου αλλάζει χρώμα, από κιτρινοκαφέ γίνεται μαυρομπλέ.

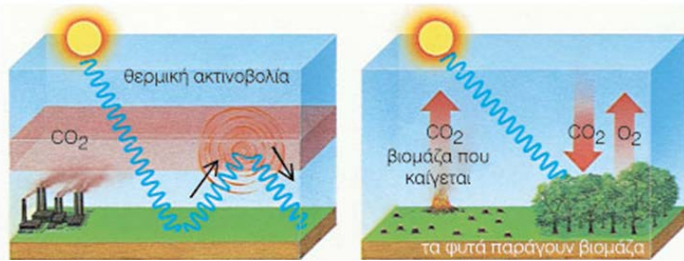
(1 X 1μ = 1μ) μ:

- Γιατί η ύπαρξη του αμύλου στο φύλλο είναι απόδειξη ότι το φύλλο κάνει φωτοσύνθεση;

Είναι απόδειξη ότι το φύλλο κάνει φωτοσύνθεση γιατί το άμυλο είναι προϊόν της φωτοσύνθεσης.

(1 X 1μ = 1μ) μ:

- γ. Η εικόνα που ακολουθεί δείχνει τον τρόπο που δημιουργείται το φαινόμενο του θερμοκηπίου.



Με τη βοήθεια της εικόνας να απαντήσετε στις ερωτήσεις.

- Να ονομάσετε το αέριο που είναι υπεύθυνο για το φαινόμενο του θερμοκηπίου.

Είναι το Διοξείδιο του άνθρακα

(1 X 0,5μ = 0,5μ) μ:

- Να εξηγήσετε πώς το αέριο που αναφέρατε πιο πάνω προκαλεί τη δημιουργία και αύξηση του φαινομένου του θερμοκηπίου.

Το διοξείδιο του άνθρακα σχηματίζει ένα στρώμα γύρω από τη γη και εγκλωβίζει τις ηλιακές ακτίνες που κτυπούν στην επιφάνεια της γης και δεν τις αφήνει να φύγουν πίσω στο διάστημα, αυξάνοντας έτσι τη θερμοκρασία της γης. Όσο αυξάνεται το διοξείδιο του άνθρακα, τόσο αυξάνεται και το στρώμα γύρω από τη γη, με αποτέλεσμα την αύξηση του φαινομένου του θερμοκηπίου.

(1 X 1μ = 1μ) μ:

- Να αναφέρετε δύο (2) προβλήματα που μπορεί να δημιουργήσει στον πλανήτη η αύξηση του φαινομένου του θερμοκηπίου.

- Λιώσιμο των πάγων, λόγω της αύξησης της θερμοκρασίας.
- Ακραία καιρικά φαινόμενα.

(2 X 0,25μ = 0,5μ) μ:

- Να αναφέρετε δύο (2) τρόπους με τους οποίους μπορούμε να περιορίσουμε την αύξηση του φαινομένου του θερμοκηπίου.

- ❖ • Προστασία και αύξηση των δασών.
- ❖ • Μείωση των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα.

(2 X 0,25μ = 0,5μ) μ:

- Να εξηγήσετε πότε το φαινόμενο του θερμοκηπίου είναι καλό και πότε είναι κακό για τον πλανήτη μας.

**Το φαινόμενο του θερμοκηπίου είναι καλό, γιατί διατηρεί τη θερμοκρασία τη γης σε φυσιολογικά επίπεδα για να μπορεί να υπάρξει ζωή.
Κακό είναι η αύξηση του, η οποία αυξάνει τη θερμοκρασία της γη.
Κακό είναι και η κατάργηση του φαινομένου του θερμοκηπίου, που θα προκαλέσει τη μεγάλη μείωση της θερμοκρασίας της γης σε επίπεδα που δεν θα μπορεί να υπάρξει ζωή.**

(1 X 1,5μ = 1,5μ) μ:

- Έχουμε δει πολλές φορές τη φράση «Το δάσος είναι πηγή ζωής». Να δώσετε δύο (2) λόγους με τους οποίους να αποδεικνύεται ότι αυτή η φράση είναι ορθή.

- ❖ • Το δάσος, με τη λειτουργία της φωτοσύνθεσης, μας δίνει οξυγόνο, που είναι απαραίτητο για την αναπνοή των οργανισμών.
- ❖ • Το δάσος καθαρίζει την ατμόσφαιρα από το διοξείδιο του άνθρακα γιατί είναι απαραίτητη πρώτη ύλη για τη λειτουργία της φωτοσύνθεσης.

(2 X 0,5μ = 1μ) μ:

Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ

.....
Παναγιώτης Λαμπίτσας

ΟΝΟΜΑ :

ΤΜΗΜΑ:ΑΡ.: ΒΑΘΜΟΣ:

ΟΛΟΓΡΑΦΟΣ:

ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΚΑΘΗΓΗΤΗ:



ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΣΟΛΕΑΣ

ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ 2018 – 2019

ΓΡΑΠΤΕΣ ΑΠΟΛΥΤΗΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΪΟΥ/ΙΟΥΝΙΟΥ 2019

ΜΑΘΗΜΑ: Βιολογία-Λύσεις

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 27 Μαΐου 2019

ΤΑΞΗ: Α΄ Γυμνασίου

ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΞΕΤΑΣΗΣ: 1,5 ώρες (90' λεπτά)

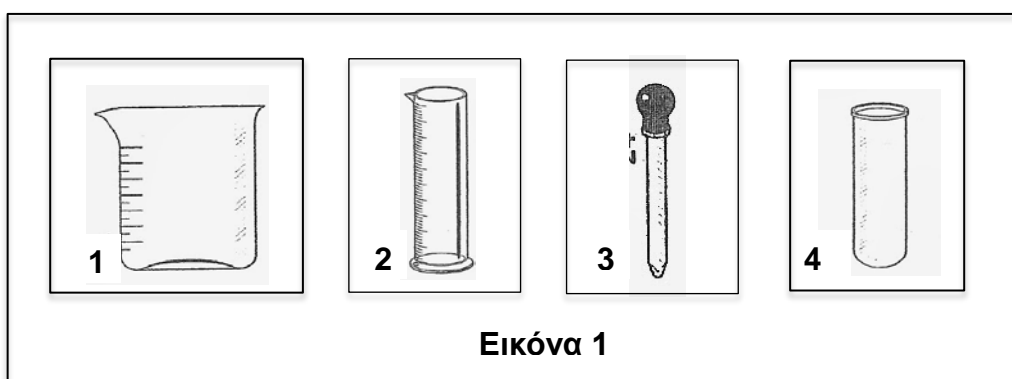
ΟΔΗΓΙΕΣ:

1. Το δοκίμιο αποτελείται από 13 σελίδες.
2. Να απαντήσετε και στα τρία Μέρη, Α΄, Β΄ και Γ΄ του εξεταστικού δοκιμίου.
3. Το δοκίμιο αποτελείται από οχτώ (8) συνολικά ερωτήσεις οι οποίες θα πρέπει να απαντηθούν όλες στο εξεταστικό δοκίμιο.
4. Το εξεταστικό δοκίμιο βαθμολογείται με 40 μονάδες.
5. Δεν επιτρέπεται η χρήση διορθωτικού υγρού ή διορθωτικής ταινίας.
6. Να γράψετε μόνο με μελάνι χρώματος μπλε.

ΜΕΡΟΣ Α': Αποτελείται από **τέσσερις (4)** ερωτήσεις. Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με **δυόμιση (2.5)** μονάδες. **Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.**

ΕΡΩΤΗΣΗ 1

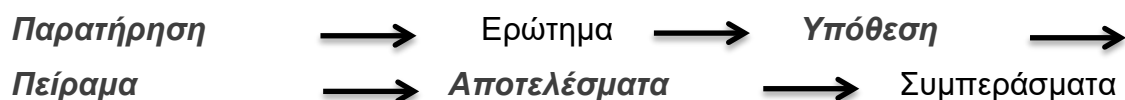
(α) Σε ένα σχολικό εργαστήριο Βιολογίας υπάρχουν διάφορα όργανα, μερικά από τα οποία φαίνονται στην Εικόνα 1. Να αναγνωρίσετε και να ονομάσετε τα όργανα 1-4. (4×0.25μ. = μ. 1) μ:



Εικόνα 1

1. **ποτήρι ζέσεως** 2. **ογκομετρικός σωλήνας,**
3. **σταγονόμετρο,** 4. **δοκιμαστικός σωλήνας**

(β) Να συμπληρώσετε τα στάδια της επιστημονικής μεθόδου στο διάγραμμα που ακολουθεί, ώστε αυτή να εφαρμόζεται σωστά. (4×0.25μ. = μ. 1) μ:



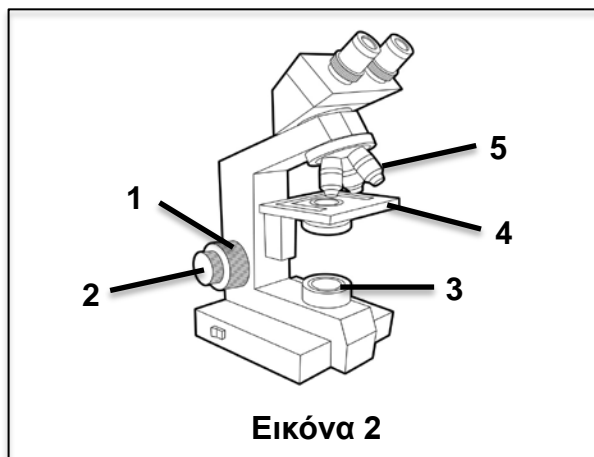
(γ) Να κυκλώσετε τη σωστή απάντηση. (1×0.5μ. = μ. 0.5) μ:

Κατά την εφαρμογή της επιστημονικής μεθόδου, εαν μία υπόθεση απορριφθεί τότε:

1. Επαναλαμβάνουμε το ίδιο πείραμα αρκετές φορές.
2. Κάνουμε μια νέα παρατήρηση και διατυπώνουμε μία νέα υπόθεση.
- ③. Διατυπώνουμε μια νέα υπόθεση και σχεδιάζουμε ένα νέο πείραμα.
4. Αλλάζουμε τα συμπεράσματα για να συμφωνούν με την αρχική μας υπόθεση.
5. Αλλάζουμε τα αποτελέσματα για να συμφωνούν με την αρχική μας υπόθεση.

ΕΡΩΤΗΣΗ 2

(α) Η Εικόνα 2 παρουσιάζει τα μέρη 1-5 ενός φωτονικού μικροσκοπίου. Αφού την μελετήσετε, να συμπληρώσετε στον πίνακα που ακολουθεί τον αριθμό και το όνομα του μέρους του μικροσκοπίου στο οποίο αντιστοιχεί η λειτουργία που αναφέρεται. $(4 \times 0.5 \mu. = \mu. 2)$ μ:



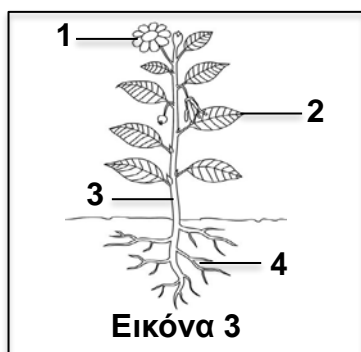
Λειτουργία	Αριθμός	Όνομα
Μεγένθυση αντικειμένου	5	<i>Αντικειμενικοί φακοί</i>
Τοποθέτηση αντικειμενοφόρου πλάκας	4	<i>Οπτική τράπεζα</i>

(β) Η τελική μεγένθυση ενός αντικειμένου κάτω από το μικροσκόπιο είναι 600X. Να υπολογίσετε τη μεγενθυντική ικανότητα του αντικειμενικού φακού, αν γνωρίζετε ότι ο προσοφθάλμιος φακός έχει μεγενθυντική ικανότητα 10X. $600 \div 10 = 60$. Η μεγενθυντική ικανότητα του φακού είναι 60 X.

$(1 \times 0.5 \mu. = \mu. 0.5)$ μ:

ΕΡΩΤΗΣΗ 3

(α) Να ονομάσετε τα φυτικά όργανα 1-4 που φαίνονται στην Εικόνα 3.

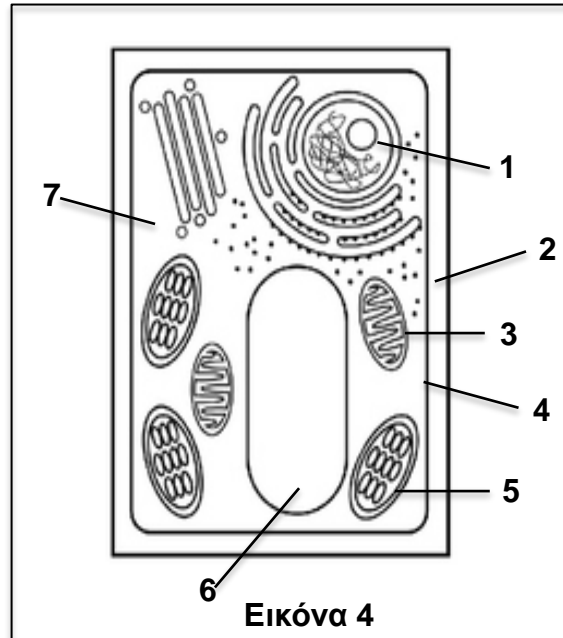


$(4 \times 0.25 \mu. = \mu. 1)$ μ:

1. Άνθος
2. Φύλλα
3. Βλαστός
4. Ρίζες

(β) Η Εικόνα 4 παρουσιάζει ένα ευκαρυωτικό φυτικό κύτταρο. Αφού τη μελετήσετε, να συμπληρώσετε στον πίνακα που ακολουθεί, τον αριθμό και το όνομα του οργανιδίου/δομής που αντιστοιχεί στη λειτουργία που αναφέρεται.

(4×0.25μ. = μ. 1) μ:



Λειτουργία οργανιδίου/δομής	Αριθμός οργανιδίου/δομής	Όνομα οργανιδίου/δομής
Απελευθέρωση ενέργειας	3	Μιτοχόνδριο
Περιέχει το γενετικό υλικό DNA	1	Πυρήνας

(γ) Να ονομάσετε ένα (1) φυτικό όργανο στο οποίο είναι πιθανόν να παρατηρήσουμε το κύτταρο της εικόνας 4. Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας, δίνοντας ένα (1) επιχείρημα. (2×0.25μ. = μ. 0.5) μ:

Φύλλα (ή Βλαστός) (0.25μ.), διότι το κύτταρο περιέχει χλωροπλάστες (αρ. 5), οι οποίοι βρίσκονται μόνο στα πράσινα μέρη του φυτού δηλ. στα φύλλα και στο βλαστό (0.25μ.).

ΕΡΩΤΗΣΗ 4

(α) Ο πίνακας που ακολουθεί παρουσιάζει δύο μικροοργανισμούς, την αμοιβάδα και το βακτήριο οι οποίοι ανήκουν σε δύο διαφορετικά Βασίλεια. Να συμπληρώσετε κατάλληλα τον πίνακα. (2x0.5μ. = μ. 1) μ:

Οργανισμός	<u>Αμοιβάδα</u>  Πυρήνας	<u>Βακτήριο</u>  DNA
Βασίλειο	<i>Πρώτιστα</i>	<i>Μονήρη</i>

(β) Να αναφέρετε το κριτήριο με το οποίο η αμοιβάδα και το βακτήριο κατατάσσονται σε δύο διαφορετικά Βασίλεια. (1x0.5μ. = μ. 0.5) μ:

Η παρουσία ή απουσία πυρήνα. Η αμοιβάδα έχει πυρήνα ενώ το βακτήριο δεν έχει.

(γ) Να αναφέρετε μία (1) ομοιότητα που παρουσιάζουν η αμοιβάδα και το βακτήριο ως προς τη δομή τους. (1x0.5μ. = μ. 0.5) μ:

Είναι μονοκύτταροι οργανισμοί (ή έχουν και οι δύο κυτταρική μεμβράνη ή έχουν και οι δύο DNA)

(δ) Να αναφέρετε αν το βακτήριο ανήκει στους προκαρυωτικούς ή ευκαρυωτικούς οργανισμούς. Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας δίνοντας ένα (1) επιχειρήμα. (2x0.25μ. = μ. 0.5) μ:

Ανήκει στους προκαρυωτικούς διότι δεν έχει πυρήνα.

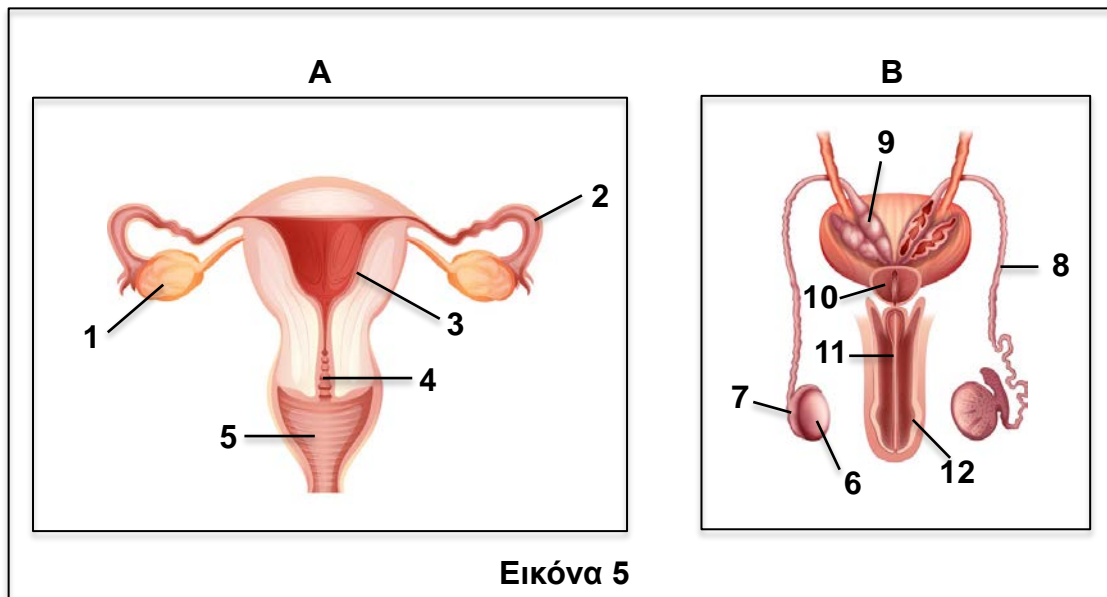
ΜΕΡΟΣ Β': Αποτελείται από **τρεις (3)** ερωτήσεις. Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με **έξι (6)** μονάδες. **Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.**

ΕΡΩΤΗΣΗ 5

(α) Το αναπαραγωγικό σύστημα ανήκει στα οργανικά συστήματα. Να εξηγήσετε γιατί. (2x0.25μ. = μ.0.5) μ:

Αποτελείται από ένα σύνολο οργάνων (0.25μ.) τα οποία συνεργάζονται μεταξύ τους για να επιτελέσουν την λειτουργία της αναπαραγωγής (0.25μ.).

(β) Η Εικόνα 5 παρουσιάζει το γυναικείο (A) και αντρικό (B) αναπαραγωγικό σύστημα. Αφού την μελετήσετε, να απαντήσετε στα ερωτήματα που ακολουθούν.



Εικόνα 5

(i) Να συμπληρώσετε στον πίνακα που ακολουθεί τον αριθμό και το όνομα τού οργάνου στο οποίο αντιστοιχεί η λειτουργία που αναφέρεται.

(10×0.25μ. = μ.2.5) μ:

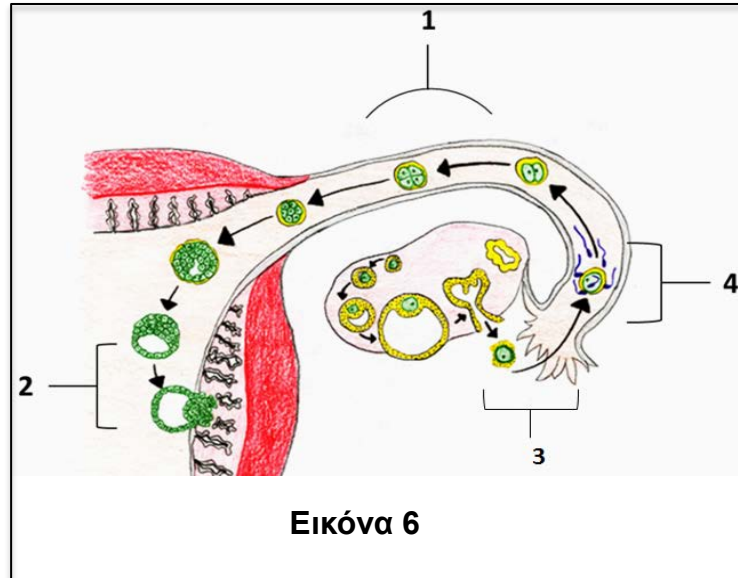
Λειτουργία οργάνου	Αριθμός οργάνου	Όνομα οργάνου
Παραγωγή σπερματοζωαρίων	6	Όρχεις
Παραγωγή ωαρίων	1	Ωοθήκη
Ανάπτυξη εμβρύου	3	Μήτρα
Αποβολή σπέρματος έξω από το σώμα του άντρα	11	Ουρήθρα
Προσωρινή αποθήκευση σπερματοζωαρίων	7	Επιδιδυμίδα

(ii) Να ονομάσετε το όργανο με τον αριθμό 10 και να γράψετε τον ρόλο του. Προστάτης αδένας (0.25μ.), παράγει εκκρίματα που διοχετεύονται στην ουρήθρα (0.25μ.).

(2×0.25μ. = μ.0.5) μ:

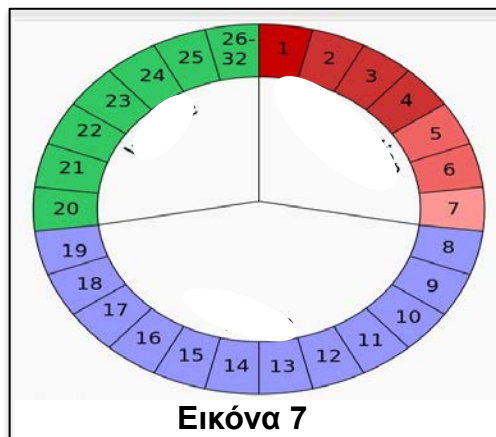
(γ) Η Εικόνα 6 παρουσιάζει γεγονότα που συμβαίνουν στο γεννητικό σύστημα της γυναίκας. Αφού την μελετήσετε, να συμπληρώσετε στον πίνακα τον αριθμό που αντιστοιχεί στις διαδικασίες που αναφέρονται.

(2x0.25μ. = μ.0.5) μ:



Διαίρεση ζυγωτού	Ωορρηξία	Γονιμοποίηση
1	3	4

(δ) Η Εικόνα 7 παρουσιάζει έναν καταμήνιο κύκλο 32 ημερών. Αφού την μελετήσετε, να απαντήσετε στα ακόλουθα ερωτήματα.



(ι) Να ονομάσετε το φαινόμενο που παρατηρείται στον καταμήνιο κύκλο της γυναίκας τις ημέρες 1-5 και να το εξηγήσετε . (2x0.5μ. = μ.1) μ:

Έμμηνος ρύση (0.5μ.) είναι το φαινόμενο κατά το οποίο το παχύ ενδομήτριο αποβάλλεται σαν βλέννα, μαζί με αίμα που δεν πήζει, μέσω του κόλπου (0.5μ.).

(ii) Να γράψετε την ημέρα του κύκλου κατά την οποία η γυναίκα θα έχει ωορρηξία, δείχνοντας τον τρόπο με τον οποίον το υπολογίσατε.

Ημέρες κύκλου-14=32-14 (0.25μ.)=18^η μέρα κύκλου (0.25μ.).

(2×0.25μ. = μ.0.5) μ:

(iii) Να υπολογίσετε την κρίσιμη περίοδο κατά την οποία η γυναίκα έχει περισσότερες πιθανότητες να μείνει έγκυος. (2×0.25μ. = μ. 0.5) μ:

**Ημέρα ωορρηξίας-3=18-3=15^η μέρα κύκλου
 Ημέρα ωορρηξίας+2=18+2=20^η μέρα κύκλου } (0.25μ.)**

Κρίσιμη περίοδος από την 15^η μέχρι την 20^η μέρα του κύκλου (0.25μ.).

ΕΡΩΤΗΣΗ 6

(α) Οι επιστήμονες έχουν ανακαλύψει πέντε (5) οργανισμούς Α-Ε που ανήκουν στη Συνομοταξία των Σπονδυλωτών και θέλουν να τους κατατάξουν σε κάποια από τις πέντε γνωστές Ομοταξίες με βάση τα χαρακτηριστικά τους. Να συμπληρώσετε στον πιο κάτω πίνακα την ομοταξία στην οποία ανήκουν.

(5×0.5μ. = μ. 2.5) μ:

Οργανισμός	Χαρακτηριστικά	Ομοταξία
A	Ζει στην ξηρά, αναπνέει με πνεύμονες, το δέρμα του είναι ξηρό και καλύπτεται από φολίδες.	Ερπετά
B	Γεννά ζωντανά μικρά, αναπνέει με πνεύμονες, το δέρμα του καλύπτεται με τρίχες.	Θηλαστικά
Γ	Ζει και πολλαπλασιάζεται μόνο στο νερό. Αναπνέει με βράγχια.	Ψάρια
Δ	Αρχικά γεννιέται στο νερό και αναπνέει με βράγχια. Στη συνέχεια μεταμορφώνεται, ζει στη ξηρά και αναπνέει με πνεύμονες.	Αμφίβια
E	Ζει και πολλαπλασιάζεται μόνο στο νερό. Το δέρμα του καλύπτεται με λέπια.	Ψάρια

(β) Να γράψετε το Βασίλειο στο οποίο ανήκουν οι πέντε οργανισμοί Α-Ε.

Ζώα

(1×0.5μ. = μ. 0.5) μ:

(γ) Πρόσφατα οι επιστήμονες ανακάλυψαν ένα νέο είδος δελφινιού στις ακτές της Νέας Γουινέας, το *Orcaella heinsohni*. Μέχρι τώρα πίστευαν ότι το δελφίνι αυτό ανήκε στο γνωστό είδος *Orcaella brevirostris*. Αφού το μελέτησαν, διαπίστωσαν ότι αποτελεί ένα νέο είδος.

Με βάση τις πληροφορίες αυτές να γράψετε στη Στήλη Β του πίνακα που ακολουθεί, αν οι προτάσεις της Στήλης Α είναι ορθές (Ο) ή λανθασμένες (Λ).

Στήλη Α	Στήλη Β
1. Αν τα δύο είδη δελφινιών ζευγαρώσουν, θα αποκτήσουν γόνιμους απογόνους.	Λ
2. Τα δύο δελφίνια ανήκουν στο Γένος <i>Orcaella</i>	Ο
3. Το όνομα στο είδος <i>Orcaella brevirostris</i> δόθηκε με βάση τη διωνυμική ονοματολογία του Κάρολου Λινναίου	Ο

(3x0.5μ. = μ. 1.5) μ:

(δ) Να γράψετε το Βασίλειο στο οποίο ανήκουν το μανιτάρι και η μαργαρίτα.

(2x0.5μ. = μ. 1) μ:

Οργανισμός	Μανιτάρι 	Μαργαρίτα 
Βασίλειο	Μύκητες	Φυτά

(ε) Να γράψετε ένα (1) κριτήριο με το οποίο ταξινομούμε το μανιτάρι και τη μαργαρίτα σε διαφορετικά Βασίλεια.

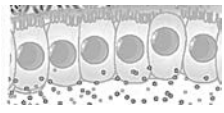


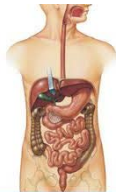
(1x0.5μ. = μ. 0.5) μ:

Ο τρόπος διατροφής. Οι Μύκητες δεν φωτοσυνθέτουν αλλά τρέφονται από άλλους οργανισμούς (ετερότροφοι οργανισμοί) (0.25μ.) ενώ τα φυτά παράγουν την τροφή τους με τη φωτοσύνθεση (αυτότροφοι οργανισμοί) (0.25μ.).

ΕΡΩΤΗΣΗ 7

(α) Να αντιστοιχίσετε το κάθε επίπεδο οργάνωσης με την εικόνα που το αντιπροσωπεύει στον πίνακα που ακολουθεί και να γράψετε τα αποτελέσματά σας στην τρίτη στήλη. Στην πρώτη στήλη περισεύει ένας όρος

(4x0.5μ. = μ. 2) μ:

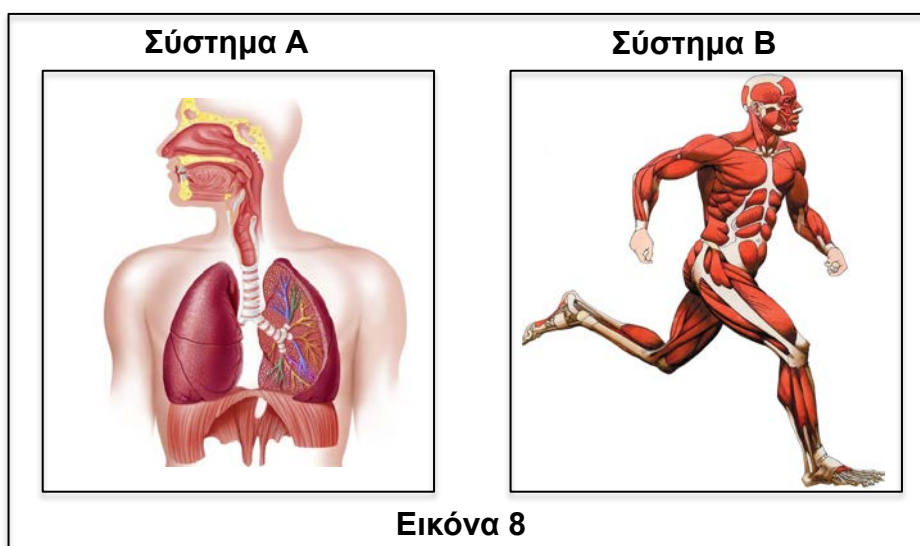
Επίπεδο Οργάνωσης	Εικόνα	Αποτελέσματα
1. Ιστός	A. 	A. 1
2. Όργανο	B. 	B. 5
3. Οργανικό σύστημα	Γ. 	Γ. 2
4. Κύτταρο	Δ. 	Δ. 3
5. Οργανισμός		

(β) Να τοποθετήσετε με την κατάλληλη σειρά τα επίπεδα οργάνωσης ενός πολυκύτταρου οργανισμού ξεκινώντας από το κύτταρο.

Κύτταρο, Ιστός, Όργανο, Οργανικό σύστημα, Οργανισμός.

(4x0.25μ. = μ. 1) μ:

(γ) Η Εικόνα 8 παρουσιάζει δύο οργανικά συστήματα Α και Β. Αφού τη μελετήσετε, να απαντήσετε στα ερωτήματα που ακολουθούν.



(i) Να ονομάσετε τα οργανικά συστήματα **A** και **B** που φαίνονται στην Εικόνα 8. (2x0.5μ. = μ. 1) μ:

Σύστημα A: **Αναπνευστικό σύστημα**

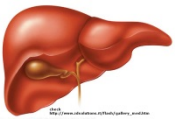



Σύστημα B: **Μυικό σύστημα**

(ii) Να ονομάσετε δυο (2) όργανα που ανήκουν στο κάθε ένα από τα πιο πάνω συστήματα: (4x0.25μ. = μ. 1) μ:

Όργανα συστήματος A: **Δύο όργανα από τα ακόλουθα: Ρινικές κοιλότητες, Φάρυγγας, Λάρυγγας, Τραχεία, Βρόγχοι, Πνεύμονες.**

Όργανα συστήματος B: **Μύες σκελετικοί και λείοι, Μύες της καρδιάς.**

(δ) Να αντιστοιχίσετε την εικόνα του οργάνου στην πρώτη στήλη με την λειτουργία που επιτελεί στη δεύτερη στήλη και να γράψετε τα αποτελέσματά σας στην τρίτη στήλη του πίνακα. (4x0.25μ. = μ. 1) μ:

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

ΜΕΡΟΣ Γ': Αποτελείται από **μία (1)** ερώτηση. Η ορθή απάντηση βαθμολογείται με **δώδεκα (12)** μονάδες. **Να απαντήσετε στην ερώτηση.**

ΕΡΩΤΗΣΗ 8

(α) Η Εικόνα 9 παρουσιάζει ένα πείραμα που κάνει ο κύριος Πειραματάκης. Με το πείραμα αυτό, θέλει να ελέγξει κατά πόσο κάποιος παράγοντας/πρώτη ύλη είναι απαραίτητος για τη φωτοσύνθεση. Αφού την μελετήσετε, να απαντήσετε στα ερωτήματα που ακολουθούν.



Εικόνα 9

(i) Να γράψετε τον παράγοντα ή πρώτη ύλη που θέλει να ελέγξει ο κύριος Πειραματάκης στο συγκεκριμένο πείραμα. (1x0.5μ. = μ. 0.5) μ:

Το διοξείδιο του άνθρακα.

(ii) Να εξηγήσετε γιατί το φύλλο πρέπει να αποχρωματιστεί.

Για να απομακρυνθεί η πράσινη χρωστική χλωροφύλλη (0.25μ.) ώστε να παρατηρήσουμε την αλλαγή του χρώματος του ιωδίου (0.25μ.).

(1x0.5μ. = μ. 0.5) μ:

(iii) Να ονομάσετε το διάλυμα με τον αριθμό 1.

(1x0.5μ. = μ. 0.5) μ:

Διάλυμα ιωδίου.

(iv) Να εξηγήσετε γιατί η περιοχή 2 του φύλλου αλλάζει χρώμα σε μπλε μαύρο μετά την επαφή της με το διάλυμα 1. (2x0.25μ. = μ. 0.5) μ:

Η περιοχή 2 του φύλλου φωτοσυνθέτει κανονικά, άρα παράγει άμυλο, (0.25μ.) το οποίο προκαλεί την αλλαγή του χρώματος ιωδίου από κιτρινοκαφέ σε μπλε μαύρο (0.25μ.).

(v) Να εξηγήσετε γιατί η περιοχή 3 του φύλλου δεν αλλάζει χρώμα σε μπλε μαύρο μετά την επαφή της με το διάλυμα 1. (2x0.25μ. = μ. 0.5) μ:

Η περιοχή 3 του φύλλου δεν φωτοσυνθέτει λόγω απουσίας διοξειδίου του άνθρακα, άρα δεν παράγει άμυλο (0.25μ.), έτσι το ιώδιο δεν αλλάζει χρώμα από κιτρινοκαφέ σε μπλε μαύρο (0.25μ.).

(vi) Να αναφέρετε δύο (2) παράγοντες/πρώτες ύλες τους οποίους έχει διατηρήσει σταθερούς ο κύριος Πειραματάκης και είναι απαραίτητοι για τη λειτουργία της φωτοσύνθεσης. (2x0.5μ. = μ. 1) μ:

Δύο από τα ακόλουθα: 1. Το νερό, 2. Η χλωροφύλλη, 3. Το ηλιακό φως.

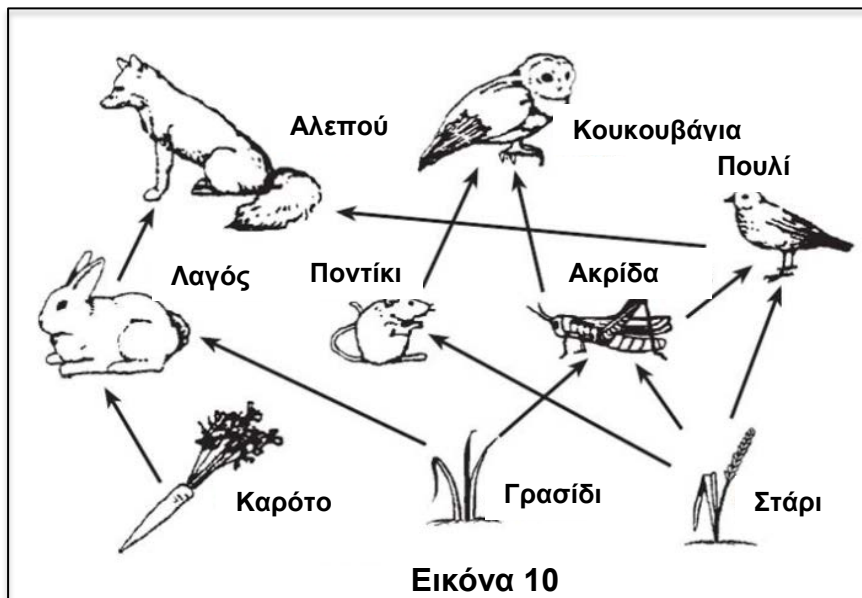
(β) Να γράψετε στη Στήλη Β του πίνακα που ακολουθεί, αν οι προτάσεις της Στήλης Α είναι ορθές (Ο) ή λανθασμένες (Λ). (2x0.5μ. =1 μ.) μ:

Στήλη Α	Στήλη Β
1. Η φωτοσύνθεση σταματά κατά τη διάρκεια της νύχτας.	Ο
2. Με τη φωτοσύνθεση η ατμόσφαιρα καθαρίζει από το διοξείδιο του άνθρακα και παράγεται οξυγόνο.	Ο

(γ) Ένα από τα προϊόντα της φωτοσύνθεσης είναι η γλυκόζη, η οποία μόλις σχηματιστεί μετατρέπεται σε άμυλο. Να γράψετε δύο (2) λόγους για τους οποίους η γλυκόζη/άμυλο είναι χρήσιμη στα φυτά. (2x0.5μ. = μ. 1) μ:

1. Παρέχει ενέργεια στο φυτό (ενεργειακό υλικό).
2. Συμβάλλει στην ανάπτυξη του φυτού (δομικό υλικό).

(δ) Η Εικόνα 10 παρουσιάζει το τροφικό πλέγμα ενός οικοσυστήματος. Αφού το μελετήσετε, να απαντήσετε στα ερωτήματα που ακολουθούν.



(i) Να ονομάσετε έναν θηρευτή και το θήραμά του. (2x0.5μ. = μ. 1) μ:
Υπάρχουν πολλές επιλογές π.χ. Θηρευτής: **Αλεπού** Θήραμα: **Λαγός**

(ii) Να ονομάσετε: (6x0.5μ. = μ. 3) μ:

Έναν αυτότροφο οργανισμό: **καρότο ή γρασίδι ή στάρι.**

Έναν ετερότροφο οργανισμό: **λαγός ή ποντίκι ή ακρίδα ή πουλί ή κουκουβάγια ή αλεπού**

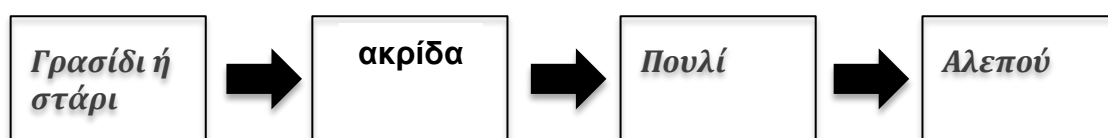
Έναν φυτοφάγο οργανισμό: **λαγός ή ποντίκι ή ακρίδα**

Έναν σαρκοφάγο οργανισμό: **αλεπού ή κουκουβάγια**

Έναν παμφάγο οργανισμό: **πουλί**

Έναν κορυφαίο θηρευτή: **κουκουβάγια ή αλεπού**

(iii) Να συμπληρώσετε κατάλληλα τα κενά, ώστε να δημιουργηθεί μία τροφική αλυσίδα με βάση το πιο πάνω πλέγμα. (3x0.5μ. = μ. 1.5) μ:



(iv) Να εξηγήσετε τι θα συμβεί στον πληθυσμό της αλεπούς αν εξαφανιστούν οι λαγοί. (1x0.5μ. = μ. 0.5) μ:

Αν εξαφανιστούν οι λαγοί τότε θα μειωθεί ο πληθυσμός της αλεπούς (0.25μ.) διότι θα έχει ένα λιγότερο θήραμα (0.25μ.).

(v) Με βάση το πιο πάνω τροφικό πλέγμα, να εξηγήσετε δίνοντας ένα (1) επιχειρήμα, γιατί η φωτοσύνθεση είναι σημαντική για την επιβίωση των ζωντανών οργανισμών του πλανήτη μας. (1x0.5μ. = μ. 0.5) μ:

Η φωτοσύνθεση αποτελεί τη βάση της διατροφής σχεδόν όλων των ζωντανών οργανισμών του πλανήτη μας.

-ΤΕΛΟΣ-

Οι Εισηγητές:

Σαββίδου Ελλάδα

Μιχάλης Χριστοδουλίδης

Ο Διευθυντής:

Λοΐζος Σέπος

Όνοματεπώνυμο μαθητή/τριας:

.....

Τάξη / Τμήμα:

Βαθμός:

Ολογράφως:

Υπογρ. καθηγητή:

ΟΔΗΓΟΣ ΔΙΟΡΘΩΣΗΣ

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΚΟΚΚΙΝΟΤΡΙΜΙΘΙΑΣ

ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ 2018 – 2019

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΪΟΥ - ΙΟΥΝΙΟΥ 2019

ΜΑΘΗΜΑ: ΒΙΟΛΟΓΙΑ

ΤΑΞΗ: Α΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

ΧΡΟΝΟΣ: 1.5 ώρες (90 λεπτά)

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 29/5/19

-
1. Να προσέξετε την εμφάνιση του γραπτού σας
 2. Να γράψετε με μελάνι μπλε ή μαύρο.
 3. Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από δώδεκα (12) σελίδες
 4. Απαγορεύεται η χρήση διορθωτικού (Tipp-Ex) ή ταινίας

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ!

ΜΕΡΟΣ Α΄: (10 μονάδες)

Αποτελείται από τέσσερις (4) ερωτήσεις.

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με δυόμιση (2.5) μονάδες.

Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.

Ερώτηση 1

Να συμπληρώσετε τα κενά με τους κατάλληλους όρους, ώστε οι πιο κάτω προτάσεις να είναι ορθές:

(α) Όλοι οι ζωντανοί οργανισμοί **ταξινομούνται** σε ...πέντε.... βασίλεια.

(β) Ο κλάδος της Βιολογίας που ασχολείται με την **κατηγοριοποίηση** των οργανισμών ονομάζεται ...**ταξινομία ή ταξινομική επιστήμη**.. .

(γ) Το **σύνολο των οργανισμών** που μπορούν να διασταυρωθούν μεταξύ τους και να δώσουν γόνιμους απογόνους ανήκουν στο ίδιο ...**είδος**.. .

(δ) Τα επιστημονικά κριτήρια που είναι χρήσιμα για να ταξινομήσουμε τους ζωντανούς οργανισμούς μπορεί να είναι **δομικά, λειτουργικά** και ...**μορφολογικά**... .

(ε) Για να ταξινομήσουμε ένα οργανισμό στο **βασίλειο Μονήρη**, βασικό κριτήριο που λαμβάνουμε υπόψη μας είναι στο μοναδικό του κύτταρο να μην έχει ...**πυρήνα**... .

(5 X 0.5μ = 2.5μ) μ:....

Ερώτηση 2

(α) Στην πιο κάτω εικόνα σας δίνονται τρία διαφορετικά σώματα. Να επιλέξετε και να γράψετε ποιο είναι έμβιο και ποιο άβιο σώμα;



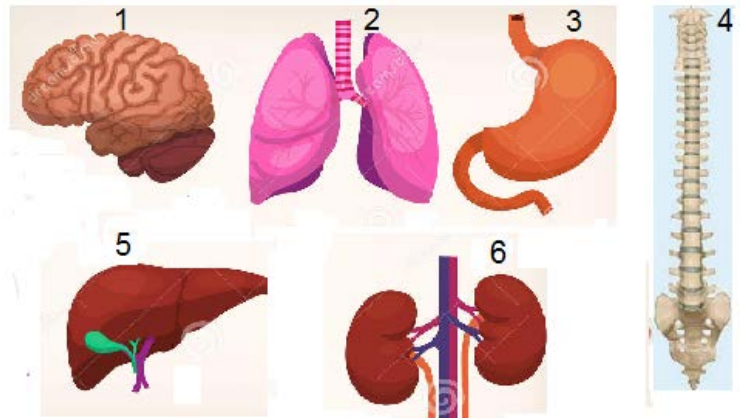
Έμβιο σώμα: ...**φυτό**...

Άβιο σώμα: ...**ρομπότ**...

(2 X 0,5μ = 1μ) μ:....

(β) Στην πιο κάτω εικόνα να αναγνωρίσετε τα όργανα του ανθρώπινου οργανισμού και να γράψετε δίπλα από τον αριθμό το όνομα του κάθε οργάνου.

1. ...εγκέφαλος...
2. ...πνεύμονες...
3. ...στομάχι...
4. ...σπονδυλική στήλη...
5. ...συκώτι ή ήπαρ...
6. ...νεφροί....



(6 X 0.25μ = 1.5μ) μ:....

Ερώτηση 3

(α) Να γράψετε δίπλα από κάθε πρόταση τη λέξη **Σωστό ή Λάθος**, όπου ταιριάζει:

- i. Όταν θέλουμε να δούμε κύτταρα αρχίζουμε με φακό μικρής μεγέθυνσης. ...Σ...
- ii. Για να εμφανιστεί το αντικείμενο στην αντικειμενοφόρο πλάκα χρησιμοποιώ τον μικρομετρικό κοχλία. ...Λ...
- iii. Όταν εμφανιστεί το αντικείμενο για να το παρατηρήσω όσο γίνεται πιο καθαρό εστιάζω με τον μακρομετρικό κοχλία. ...Λ...
- iv. Στο σχολικό εργαστήριο Βιολογίας χρησιμοποιούμε το ηλεκτρονικό μικροσκόπιο σάρωσης. ...Λ...

(4 X 0.25μ = 1μ) μ:....

(β) Στον πιο κάτω πίνακα παρουσιάζονται διάφορα ζώα.

Να συμπληρώσετε τον πίνακα γράφοντας σε ποια **συνομοταξία** ανήκει το κάθε ζώο.

ΖΩΑ	ΣΥΝΟΜΟΤΑΞΙΑ
Χελώνα	Σπονδυλωτά
Βάτραχος	Σπονδυλωτά
Τσιπούρα	Σπονδυλωτά
Χελιδόνι	Σπονδυλωτά
Χταπόδι	Ασπόνδυλα
Μυρμήγκι	Ασπόνδυλα

(6 X 0.25μ = 1.5μ) μ:....

Ερώτηση 4

Ο κύριος Σάββας είναι βιολόγος και έχει ένα όμορφο κήπο τον οποίο φροντίζει. Ο κύριος Σάββας πρόσεξε ότι σε ορισμένα σημεία του κήπου τα οποία βρίσκονται κάτω από μεγάλα δέντρα, το γρασίδι δεν αναπτύσσεται και το χρώμα του είναι κιτρινισμένο. Για να μπορέσει να βοηθήσει το γρασίδι του να αναπτυχθεί ομοιόμορφα αποφάσισε να διερευνήσει πειραματικά το πρόβλημα ακολουθώντας τα στάδια της επιστημονικής μεθόδου.



(α) Ποια ήταν η παρατήρηση που έκανε ο κύριος Σάββας σχετικά με την κατάσταση του κήπου του;

Παρατήρησε ότι σε ορισμένα σημεία του κήπου τα οποία βρίσκονται κάτω από μεγάλα δέντρα, το γρασίδι δεν αναπτύσσεται και το χρώμα του είναι κιτρινισμένο

(1 X 0.5μ = 0.5 μ) μ:....

(β) Να γράψετε μια υπόθεση που μπορεί να έκανε ο κύριος Σάββας για να εξηγήσει το φαινόμενο που παρατήρησε.

- 1) Τα φυτά δεν έχουν αρκετό φως για να αναπτυχθούν
- 2) Τα φυτά δεν βρίσκουν αρκετό νερό για να αναπτυχθούν

(1 X 0.5μ = 0.5μ) μ:....

(γ) Πιστεύετε ότι ο κύριος Σάββας μπορεί να καταλήξει σε συμπεράσματα εκτελώντας μόνο μια φορά το πείραμα που θα σχεδιάσει για να διερευνήσει την υπόθεσή του; Να εξηγήσετε σύντομα την απάντησή σας.

Το πείραμα πρέπει να επαναληφτεί 2-3 φορές και αν καταλήγει στο ίδιο αποτέλεσμα τότε είναι σωστό. Επίσης με την επανάληψη των πειραμάτων αποκλείει την πιθανότητα το αποτέλεσμα να είναι τυχαίο

(2 X 0.5μ = 1μ) μ:....

(δ) Να ονομάσετε το τελευταίο στάδιο της επιστημονικής μεθόδου.

...Συμπέρασμα.....

(1 X 0.5μ = 0.5μ) μ:....

ΜΕΡΟΣ Β΄: (18 μονάδες)

Αποτελείται από τρεις (3) ερωτήσεις.

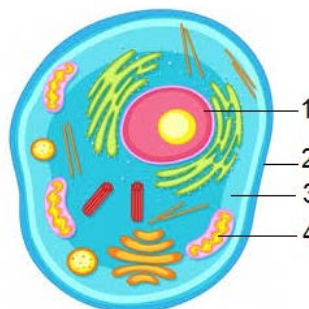
Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με έξι (6) μονάδες.

Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.

Ερώτηση 5

(α) Να συμπληρώσετε στα κενά τα μέρη του κυττάρου με αριθμούς 1 - 4.

1. ...Πυρήνας...
2. ...Κυτταρική ή πλασματική μεμβράνη...
3. ...Κυτταρόπλασμα...
4. ...Μιτοχόνδριο...



(4 X 0.5μ = 2μ) μ:....

(β) Το κύτταρο της προηγούμενης σελίδας (σελ. 4) είναι φυτικό ή ζωικό;

...Είναι ζωικό....

(1 x 0.5μ = 0.5μ) μ:....

(γ) Να σημειώσετε στον πιο κάτω πίνακα με το σύμβολο + σε ποιο τύπο κυττάρου (φυτικό, ζωικό ή και στα δυο) υπάρχουν τα πιο κάτω οργανίδια.

ΟΡΓΑΝΙΔΙΟ	ΦΥΤΙΚΟ ΚΥΤΤΑΡΟ	ΖΩΙΚΟ ΚΥΤΤΑΡΟ
Κυτταρική μεμβράνη	+	+
Κυτταρικό τοίχωμα	+	
Μιτοχόνδριο	+	+
Χυμοτόπιο	+	

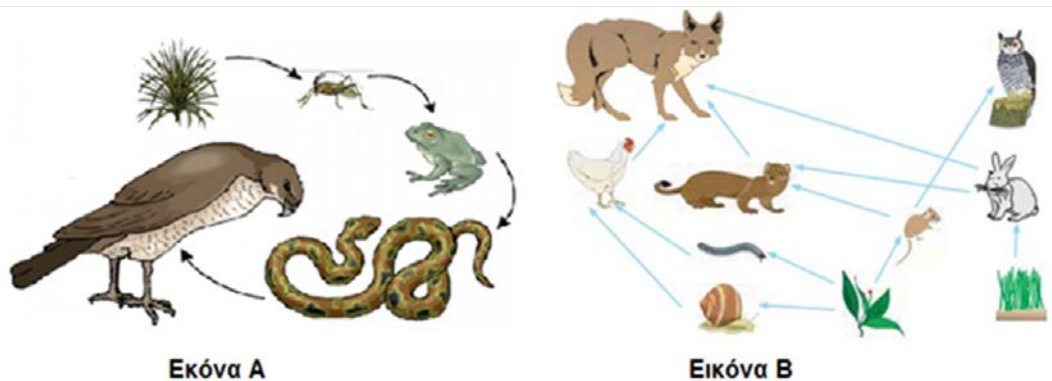
(6 X 0.25μ = 1.5μ) μ:....

(δ) Να γράψετε δίπλα από τη λειτουργία, το όνομα της **δομής** ή του **οργανιδίου του κυττάρου** το οποίο είναι υπεύθυνο να την επιτελεί.

- i. Από αυτό το οργανίδιο απελευθερώνεται ενέργεια. ...Μιτοχόνδριο...
- ii. Βρίσκεται μόνο σε φυτικά κύτταρα και είναι αποθήκη νερού και άλλων ουσιών.
...Χυμοτόπιο... .
- iii. Βρίσκεται μόνο σε φυτικά κύτταρα και είναι ισχυρό περίβλημα που περιβάλλει τη κυτταρική μεμβράνη. ...Κυτταρικό τοίχωμα...
- iv. Περιέχει χλωροφύλλη και βοηθά το φυτικό κύτταρο να παράγει την τροφή του.
...Χλωροπλάστης...

(4 X 0.5μ = 2μ) μ:....

Ερώτηση 6



(α) i. Τι παρουσιάζει η Εικόνα Α; ...Τροφική αλυσίδα...

ii. Τι παρουσιάζει η Εικόνα Β; ...Τροφικό πλέγμα....

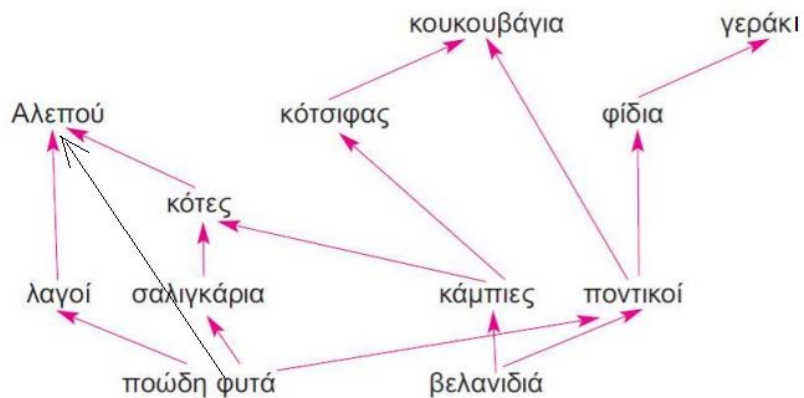
(2 X 0.5μ = 1μ) μ:....

(β) Να δώσετε τον ορισμό της τροφικής αλυσίδας.

Η τροφική Αλυσίδα μας δείχνει τον τρόπο που συνδέεται ένας οργανισμός με ένα άλλο σε σχέση με την τροφή του

(1 x 0.5μ = 0.5μ) μ:....

(γ) Να παρατηρήσετε το πιο κάτω τροφικό πλέγμα και να απαντήσετε στα ερωτήματα που ακολουθούν.



i. Από το πιο πάνω τροφικό πλέγμα να γράψετε μια τροφική αλυσίδα με τέσσερις (4) οργανισμούς.

Βελανιδιά → κάμπιες → κότσιφας → κουκουβάγια
 Βελανιδιά → ποντικοί → φίδα → γεράκι
 Βελανιδιά → κάμπιες → κότες → αλεπού
 Πλώδη φυτά → σαλιγκάρια → κότες → αλεπού

(4 X 0.25μ = 1μ) μ:....

ii. Τι δείχνει το βέλος στις τροφικές αλυσίδες;

Την κατεύθυνση με την οποία μεταφέρεται η ενέργεια

(1 X 0.5μ = 0.5μ) μ:....

iii. Αν για κάποιο λόγο μειωθεί σημαντικά ο αριθμός των λαγών στο οικοσύστημα, τι θα συμβεί στον πληθυσμό της αλεπούς και των ποωδών φυτών; Να συμπληρώσετε τις πιο κάτω προτάσεις εξηγώντας την απάντησή σας.

- Ο πληθυσμός των αλεπούδων θα μειωθεί επειδή δεν θα βρίσκει αρκετή τροφή
- Ο πληθυσμός των ποωδών φυτών θα μειωθεί επειδή οι αλεπούδες δε θα βρίσκουν αρκετούς λαγούς και θα τρέφονται με περισσότερα φυτά για να καλύψουν τις ανάγκες τους για τροφή

(2 X 0.5μ = 1μ) μ:....

iv. Από τα ζώα του πιο πάνω τροφικού πλέγματος ένα ζώο μόνο έχει τρεις (3) άμεσες πηγές ενέργειας. Ποιο είναι αυτό το ζώο; Να το επιλέξετε από τα ζώα που ακολουθούν.

A. Αλεπού

B. Κουκουβάγια

Γ. Γεράκι

Δ. Κότα

E. Ποντικός

ΣΤ. Φίδι

(1 X 0.5μ = 0.5μ) μ:....

v. Να αναφέρετε δύο (2) οργανισμούς που ανταγωνίζονται μεταξύ τους για την τροφή, καθώς και την τροφή για την οποία ανταγωνίζονται.

Οργανισμός 1	Οργανισμός 2	Για ποια τροφή ανταγωνίζονται;
1. Κουκουβάγια 2. Κάμπιες 3. Λαγοί 4. Κότσιφας	Φίδια Ποντικοί Σαλιγκάρια Κότες	Ποντικούς Βελανιδιά Πώδη φυτά Κάμπιες

(3 x 0.5 = 1.5μ) μ:....

Ερώτηση 7


(α) Να περιγράψετε ένα απλό πείραμα με το οποίο η Αστέρω μπορεί να μάθει εάν το ψωμί και το ζαμπόν γαλοπούλας του σάντουιτς που τρώει καθημερινά στο σχολείο περιέχουν άμυλο. Σε ποιο από τα υλικά θα ανιχνεύσει άμυλο; Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας.

Η Αστέρω μπορεί να πάρει ένα μικρό κομμάτι ψωμί και ένα μικρό κομμάτι ζαμπόν γαλοπούλας και να βάλει και στα δύο κομμάτια από 2-3 σταγόνες διάλυμα ιωδίου και να περιμένει 1-2 λεπτά για να παρατηρήσει την αλλαγή του χρώματος ιωδίου, από κιτρινοκαφέ να γίνει μαύρο (παρουσία αμύλου) ή να παραμείνει κιτρινοκαφέ (απουσία αμύλου). Θα ανιχνεύσει άμυλο στο ψωμί γιατί εκεί θα παρατηρήσει την αλλαγή στο χρώμα του διαλύματος ιωδίου, από κιτρινοκαφέ να γίνει μαύρο (παρουσία αμύλου)

(2 x 1 μ = 2μ) μ:....

(β) Η πιο κάτω πειραματική διαδικασία ονομάζεται **αποχρωματισμός του φύλλου**.

Να συμπληρώσετε τα κενά.

Στάδιο πειραματικής διαδικασίας	Εικόνα
<p>i. Να ονομάσετε την ουσία που τοποθετούμε το δοκιμαστικό σωλήνα για να διαλύσει και να αφαιρέσει τη χλωροφύλλη από το φύλλο.</p> <p style="text-align: center;">..... Οινόπνευμα</p> <p>ii. Για ποιο λόγο δεν τοποθετούμε το δοκιμαστικό σωλήνα κατευθείαν στη φωτιά; Επειδή το οινόπνευμα είναι εύφλεκτο υλικό και αν το τοποθετήσουμε κατευθείαν στη φωτιά θα πάρει φωτιά και μπορεί να τραυματιστούμε</p>	

(2 X 0.5μ = 1μ) μ:....

(γ) Σας δίνονται δύο γλάστρες με δύο μικρά όμοια φυτά γερανιού. Χρησιμοποιώντας όργανα και υλικά που υπάρχουν στο σχολικό εργαστήριο Βιολογίας, να σκεφτείτε και να σχεδιάσετε ένα πείραμα για να επιβεβαιώσετε ή να απορρίψετε την πιο κάτω υπόθεση

Αρχική Υπόθεση:

Το διοξείδιο του άνθρακα είναι απαραίτητη πρώτη ύλη για να γίνει η φωτοσύνθεση.

- i. Να σκεφτείτε και να συμπληρώσετε στον πιο κάτω πίνακα τους «παράγοντες του πειράματος» που θα προτείνετε.

ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΤΟΥ ΠΕΙΡΑΜΑΤΟΣ			
	Παράγοντες που θα κρατήσετε σταθερούς	Παράγοντας που θα αλλάξετε	Παράγοντας που θα μετρήσετε
1	Ηλιακό φως	Το διοξείδιο του άνθρακα	Αλλαγή χρώματος διαλύματος ιωδίου (Άμυλο)
2	Νερό		
3	Όμοια φυτά (χλωροφύλλη)		

(3 X 0.5μ = 1.5μ) μ:....

- ii. Για να ολοκληρώσετε το πείραμα θα πάρετε ένα φύλο από κάθε φυτό, θα το αποχρωματίσετε και στη συνέχεια θα γίνει ανίχνευση αμύλου με ιώδιο. Θα συγκρίνεται το αποτέλεσμα στα δύο (2) φύλλα. Επιβεβαιώνεται ή απορρίπτεται η αρχική υπόθεση του πειράματος; Να βάλετε √ στην σωστή απάντηση.

ΑΡΧΙΚΗ ΥΠΟΘΕΣΗ	ΕΠΙΒΕΒΑΙΩΝΕΤΑΙ	ΑΠΟΡΡΙΠΤΕΤΑΙ
	√	

(1 X 0.5μ = 0.5μ) μ:....

- (δ) Να εξηγήσετε πώς τα φυτά με τη λειτουργία της φωτοσύνθεσης προστατεύουν τη Γη από το φαινόμενο του θερμοκηπίου.

Το διοξείδιο του άνθρακα είναι ένα από τα αέρια του φαινομένου του θερμοκηπίου. Με την αύξησή του στην ατμόσφαιρα της Γης αυξάνεται και το ποσοστό των θερμών ηλιακών ακτινών που παραμένουν στην Γη. Με τη φωτοσύνθεση τα φυτά απορροφούν από την ατμόσφαιρα το διοξείδιο του άνθρακα και έτσι προστατεύουν τη Γη από το φαινόμενο του θερμοκηπίου.

(1 X 1μ = 1μ) μ:....

ΜΕΡΟΣ Γ΄: (12 μονάδες)

Αποτελείται από μία (1) ερώτηση των 12 μονάδων.

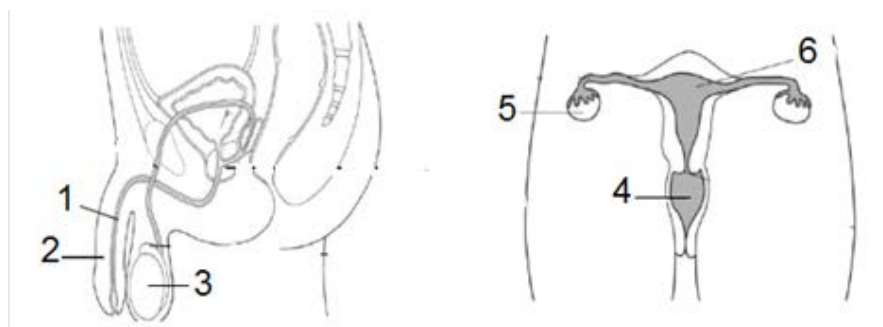
Ερώτηση 8

(α) Να γράψετε ένα (1) όργανο το οποίο ανήκει στο Αναπνευστικό Σύστημα και ένα (1) όργανο το οποίο ανήκει στο Κυκλοφορικό Σύστημα. Δίπλα από κάθε όργανο να γράψετε τη λειτουργία του.

ΟΡΓΑΝΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	ΟΡΓΑΝΟ	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ
Αναπνευστικό	Πνεύμονες	Αναπνοή
Κυκλοφορικό	Καρδιά	Λειτουργεί ως αντλία

(4 X 0.5μ = 2μ) μ:....

(β) Σας δίνονται τα πιο κάτω σχεδιαγράμματα, του αντρικού και του γυναικείου αναπαραγωγικού συστήματος.



Να ονομάσετε τα όργανα που παρουσιάζουν οι ενδείξεις 1 - 6.

1. Ουρήθρα 2. Πέος 3. όρχις

4. Κόλπος 5. Ωοθήκη 6. Μήτρα

(6 X 0.5μ = 3μ) μ:....

(γ) Να συμπληρώσετε τον πιο κάτω πίνακα:

Λειτουργία (ρόλος) του οργάνου	Όνομα οργάνου
Παράγουν τα σπερματοζωάρια και διάφορα εκκρίματα	Όρχεις
Με την ουρήθρα διοχετεύονται έξω από το σώμα του άντρα τα ούρα και το σπέρμα	Ουρήθρα
Με τη δράση των ορμονών απελευθερώνουν συνήθως μια φορά τον μήνα ένα ωάριο που καταλήγει στον ωαγωγό	Ωοθήκες
Μέσα στο τοίχωμα της εσωτερικής κοιλότητας της μήτρας, δηλαδή στο ενδομήτριο, βυθίζεται και αναπτύσσεται σταδιακά το έμβρυο	Μήτρα

4 X 0.5μ = 2μ) μ:....

(δ) Μια γυναίκα με καταμήνιο κύκλο 28 ημερών είχε περίοδο στις τέσσερις (4) του Μάη. Σας δίνονται τα ημερολόγια του Μαΐου και Ιουνίου. Να απαντήσετε στα ερωτήματα που ακολουθούν.

Μάιος							Ιούνιος						
1	2	3	<u>4</u>	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
29	30	31					29	30					

i. Ποιες μέρες αποτελούν την **κρίσιμη περίοδο** για αυτή τη γυναίκα;

....14/5 - 19/5...

(1 X 1μ = 1μ) μ:....

ii. Ποια θα είναι η ημερομηνία έναρξης της **επόμενης έμμηνης ρύσης** της;

....1/6...

(1 X 0.5μ = 0.5μ) μ:....

(ε) Τι είναι η **γονιμοποίηση** και πώς ονομάζεται το πρώτο κύτταρο που θα προκύψει από τη γονιμοποίηση;

Είναι η ένωση του πυρήνα του ωαρίου με τον πυρήνα του σπερματοζωαρίου. Το πρώτο κύτταρο που προκύπτει από τη γονιμοποίηση ονομάζεται ζυγωτό

(2 X 0.5μ = 1μ) μ:....

(στ) Να απαντήσετε στα ερωτήματα που ακολουθούν και αφορούν την εγκυμοσύνη στον άνθρωπο:

i. Πόσο διαρκεί η εγκυμοσύνη ή η κύηση;

...Διαρκεί εννέα μήνες ή 38 εβδομάδες...

ii. Γιατί το έμβρυο βρίσκεται μέσα στον αμνιακό σάκο που περιέχει αμνιακό υγρό;

...Για να προστατεύεται από τις επιδράσεις του περιβάλλοντος (π.χ κτυπήματα)...

iii. Σε τι χρησιμεύει ο ομφάλιος λώρος και ο πλακούντας στο έμβρυο;

...Για να τρέφεται και να αναπνέει το έμβρυο κατά τη διάρκεια της κύησης...

(3 X 0.5μ = 1.5μ) μ:....

(ζ) Να γράψετε δύο (2) σωματικές αλλαγές που εμφανίζονται στα αγόρια κατά την **εφηβεία**;

- Το σώμα αρχίζει να έχει πιο έντονη μυρωδιά
- Η φωνή γίνεται πιο χοντρή και βραχνή
- Οι ώμοι γίνονται πιο πλατιοί
- Εμφανίζονται τρίχες στις μασχάλες, το πρόσωπο και το στήθος
- Εμφανίζονται τρίχες στα γεννητικά όργανα
- Οι όρχεις και το πέος μεγαλώνουν

(2 X 0.5μ = 1μ) μ:....

ΤΕΛΟΣ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟΥ ΔΟΚΙΜΙΟΥ

ΟΙ ΕΙΣΗΓΗΤΡΙΕΣ:

Δέσποινα Καδή
Ρένα Παπαχριστοφόρου

Η ΔΙΕΥΘΥΝΤΡΙΑ:

Παρασκευή Μόρμωρη

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΪΟΥ - ΙΟΥΝΙΟΥ 2019

ΜΑΘΗΜΑ: ΒΙΟΛΟΓΙΑ

ΤΑΞΗ: Α΄

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: Τετάρτη, 29/05/2019

ΔΙΑΡΚΕΙΑ: 1 ώρα και 30 λεπτά

ΩΡΑ: 8:00 π.μ. - 9:30 π.μ.

ΒΑΘΜΟΣ:/ 40

ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ:

Υπογρ. Καθ.:

ΟΔΗΓΟΣ ΔΙΟΡΘΩΣΗΣ

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ΜΑΘΗΤΗ/ΤΡΙΑΣ:

ΟΔΗΓΙΕΣ:

1. Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από οκτώ (8) σελίδες και χωρίζεται σε 3 μέρη **A, B, Γ** στα οποία αντιστοιχούν συνολικά **40 μονάδες**.
2. Να απαντήσετε **όλες** τις ερωτήσεις και στα **3 μέρη**.
3. Να γράφετε τις απαντήσεις σας με **μπλε στυλό** στον αντίστοιχο χώρο απαντήσεων σε κάθε ερώτηση.
4. Απαγορεύεται η χρήση διορθωτικού υλικού.

ΜΕΡΟΣ Α

Αποτελείται από τέσσερις (4) ερωτήσεις. Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με δύομισι μονάδες (2,5) μονάδες. **Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.**

Ερώτηση 1

Να συμπληρώσετε τα κενά στις πιο κάτω προτάσεις.

- (α) Το πρώτο βήμα της επιστημονικής μεθόδου είναι η **παρατήρηση**
- (β) Οι οργανισμοί που έχουν σπονδυλική στήλη ονομάζονται **σπονδυλωτά**
- (γ) Τα φυτά παράγουν την τροφή τους με τη διαδικασία της **φωτοσύνθεσης**
- (δ) Η χρωστική που δίνει το πράσινο χρώμα στα φυτά ονομάζεται **χλωροφύλλη**
- (ε) Τα θηλυκά γεννητικά κύτταρα ονομάζονται **ωάρια**

(5x0,5=2,5μ)

Ερώτηση 2

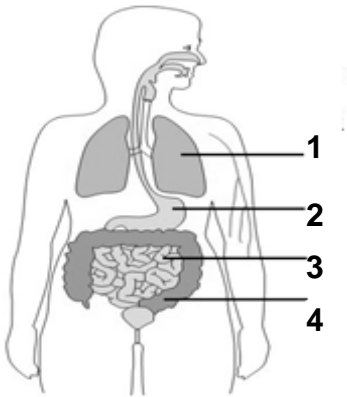
Να συμπληρώσετε τον πιο κάτω πίνακα.

Ζωντανός Οργανισμός					
	ΣΚΥΛΟΣ	ΜΑΝΙΤΑΡΙ	ΑΜΟΙΒΑΔΑ	ΠΕΥΚΟ	ΒΑΚΤΗΡΙΟ
Βασίλειο ζωντανών οργανισμών	Ζώα	Μύκητες	Πρότιστα	Φυτά	Μονήρη

(5x0,5=2,5μ)

Ερώτηση 3

(α) Να ονομάσετε τα όργανα του ανθρώπινου οργανισμού που φαίνονται στο παρακάτω σχεδιάγραμμα.



Όργανο
1. πνεύμονες
2. στομάχι
3. λεπτό έντερο
4. παχύ έντερο

(4x0,5=2μ)

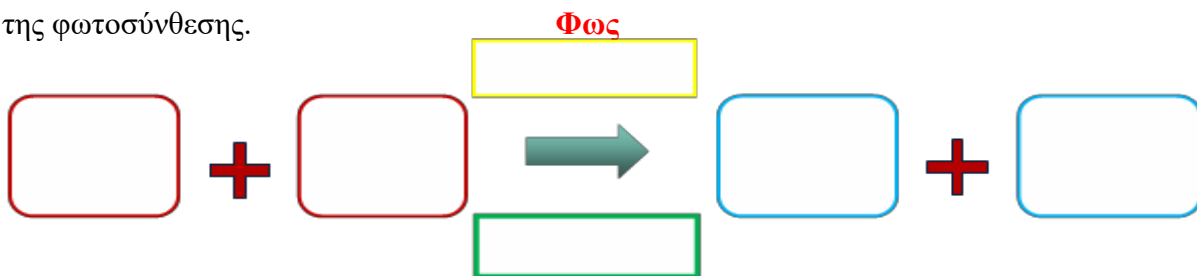
(β) Ποια δύο (2) οργανικά συστήματα διακρίνονται στο πιο πάνω σχεδιάγραμμα;

Αναπνευστικό και πεπτικό

(2x0,25 =0,5μ)

Ερώτηση 4

(α) Να συμπληρώσετε την πιο κάτω χημική αντίδραση έτσι ώστε να περιγράψει τη διαδικασία της φωτοσύνθεσης.



(4 x 0,25 =1)

(β) Σε ποιο οργανίδιο του κυττάρου γίνεται η φωτοσύνθεση;

Χλωροπλάστη

(1x0,5 = 0,5μ)

(γ) Να γράψετε δύο (2) λόγους για τους οποίους η φωτοσύνθεση είναι πολύ σημαντική

- Παραγωγή οξυγόνου για την αναπνοή των οργανισμών.
- Παραγωγή αμύλου για να τραφούν τα φυτά και άλλοι οργανισμοί.
- Τα φυτά δεσμεύουν το διοξείδιο του άνθρακα και καθαρίζουν την ατμόσφαιρα

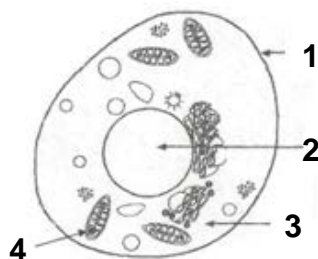
(2 x 0,5 = 1 μ)

ΜΕΡΟΣ Β

Αποτελείται από τρεις (3) ερωτήσεις. Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με έξι (6) μονάδες. Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.

Ερώτηση 5

(α) Να ονομάσετε τα μέρη του κυττάρου που σημειώνονται στο σχήμα με τους αριθμούς 1-4.



1. κυτταρική μεμβράνη

2. πυρήνας

3. κυτταρόπλασμα

4. μιτοχόνδριο

(4x0,5=2μ)

(β) Το πιο πάνω κύτταρο είναι ζωικό ή φυτικό; **Ζωικό**

(1x0,5=0,5μ)

(γ) Να γράψετε δύο (2) λόγους που να δικαιολογούν την απάντησή σας.

- Δεν έχει κυτταρικό τοίχωμα
- Δεν έχει χυμοτόπιο
- Δεν έχει χλωροπλάστες





(2x0,5=1μ)

(δ) Να γράψετε τον ρόλο των μερών με τους αριθμούς 2 και 4.

Αριθμός	Ρόλος
2	Ελέγχει όλες τις λειτουργίες του κυττάρου
4	Παράγει ενέργεια

(2x0,5=1μ)

(ε) Στον πιο κάτω πίνακα φαίνονται οι οργανισμοί Α-Δ. Ποια από τις πιο κάτω δηλώσεις, είναι η ορθή; Να κυκλώσετε τη σωστή απάντηση.

A	B	Γ	Δ
			

A. Οι οργανισμοί Α, Γ, Δ είναι πολυκύτταροι

B. Οι οργανισμοί Α, Γ, Δ βρίσκουν έτοιμη την τροφή τους

Γ. Οι οργανισμοί Α, Γ, Δ έχουν κυτταρικό τοίχωμα

Δ. Οι οργανισμοί Α και Β έχουν κύτταρα χωρίς πυρήνα

E. Οι οργανισμοί Γ και Δ ανήκουν στο Βασίλειο των Φυτών (1x0,5=0,5μ)

(στ) Να βάλετε στη σωστή σειρά τους πιο κάτω όρους ώστε να φτάσετε από τον πιο απλό στον πιο σύνθετο.

νευρικός ιστός – εγκέφαλος - νευρικό σύστημα - γάτα – νευρικό κύτταρο

νευρικό κύτταρο-> νευρικός ιστός -> εγκέφαλος-> νευρικό σύστημα -> γάτα

(4x0,25=1μ)

Ερώτηση 6

(α) Να τοποθετήσετε στην κατάλληλη στήλη τους οργανισμούς που ακολουθούν:

σκύλος, κοκκινομανίταρο, λαγός, γρασίδι

ΑΥΤΟΤΡΟΦΟΙ	ΕΤΕΡΟΤΡΟΦΟΙ
γρασίδι	σκύλος
	κοκκινομανίταρο
	λαγός

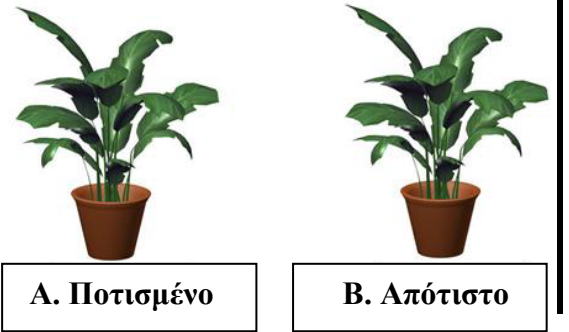
(4x0,25 = 1μ)

Η Άννα έκανε το εξής πείραμα:

Επέλεξε δυο όμοιες γλάστρες που περιείχαν δυο όμοια πράσινα φυτά. Το φυτό Α το πότισε και το φυτό Β όχι.

Τοποθέτησε τα δύο φυτά στον ήλιο για 3-5 μέρες.

Στο τέλος των 5 ημερών η Άννα έκοψε ένα φύλλο από την κάθε γλάστρα και έκανε την πιο κάτω διαδικασία.



(β) Πώς ονομάζεται η πιο πάνω πειραματική διαδικασία;

Αποχρωματισμός

(1x0,5 = 0,5μ)

(γ) Ποιο υλικό χρησιμοποίησε για να απομακρύνει το χρώμα του φύλλου;

Οινόπνευμα

(1x0,5 = 0,5μ)

(δ) Γιατί απομάκρυνε το χρώμα από τα φύλλα, πριν ανιχνεύσει το άμυλο;

Για να φαίνεται η αλλαγή του χρώματος του ιωδίου

(1x1 = 1μ)

(ε) Ποια χημική ουσία χρησιμοποίησε για να ανιχνεύσει το άμυλο;

Διάλυμα ιωδίου

(1x0,5 = 0,5μ)

(στ) Τι χρώμα περιμένετε να γίνει το φύλλο από το φυτό Α μετά την ανίχνευση αμύλου;

Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας.

Κιτρινοκαφέ γιατί δεν έχει άμυλο.

(1x1,5 = 1,5μ)

(η) Τι πιστεύετε ήθελε να διερευνήσει με το συγκεκριμένο πείραμα η Άννα;

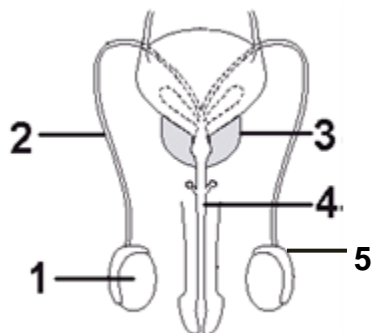
Αν το νερό είναι απαραίτητη πρώτη ύλη για να γίνει η φωτοσύνθεση

(1x1 = 1μ)

Ερώτηση 7

(α) Σας δίνεται πιο κάτω το σχεδιάγραμμα του αντρικού αναπαραγωγικού συστήματος.

Να ονομάσετε τα όργανα που παρουσιάζουν οι ενδείξεις 1- 5 συμπληρώνοντας τον πιο κάτω πίνακα.



Αριθμός	Όργανο
1	Όρχεις
2	Σπερματικός πόρος
3	Προστάτης αδένας
4	Ουρήθρα
5	Επιδυμιδα

(5x0,5=2,5μ)

(β) Να γράψετε μια (1) λειτουργία που κάνει το όργανο με τον αριθμό 1.

Παράγει τα σπερματοζώαρια

(1x0,5=0,5μ)

(γ) Να αντιστοιχίσετε κάθε όργανο του γυναικείου αναπαραγωγικού συστήματος (1-4) με τις λειτουργίες που επιτελεί.

Στήλη Α

	Όργανο
1.	Μήτρα
2.	Ωαγωγός (σάλπιγγα)
3.	Ωοθήκη
4.	Κόλπος

Αντιστοίχιση

1. → **B**

2. → **Δ**

3. → **A**

4. → **Γ**

Στήλη Β

	Λειτουργία
A.	Παραγωγή ωαρίου
B.	Εμφύτευση και ανάπτυξη εμβρύου
Γ.	Διοχεύτευση σπέρματος κατά τη σεξουαλική επαφή
Δ.	Χώρος όπου γίνεται η γονιμοποίηση

(4x0,5 = 2μ)

(δ) Να τοποθετήσετε τις πιο κάτω λειτουργίες με τη σειρά που πραγματοποιούνται

κύηση, ωορρηξία, τοκετός, γονιμοποίηση

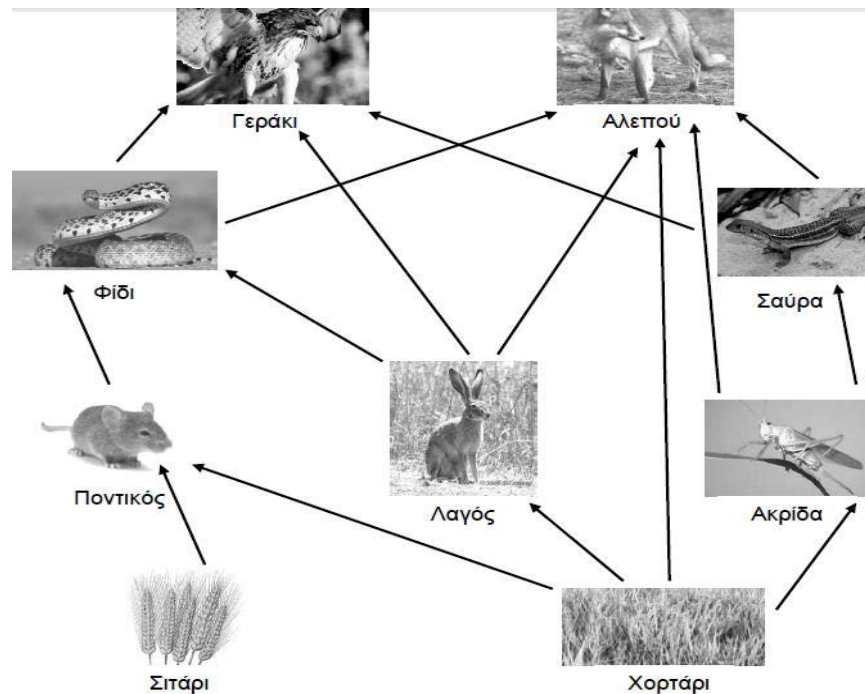
ωορρηξία, γονιμοποίηση, κύηση, τοκετός

(4x0,25 = 1μ)

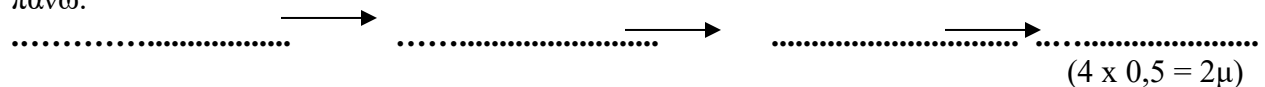
ΜΕΡΟΣ Γ : Αποτελείται από μία (1) ερώτηση των δώδεκα (12) μονάδων.

Ερώτηση 8

Να μελετήσετε το πιο κάτω τροφικό πλέγμα και να απαντήσετε στις ερωτήσεις που ακολουθούν.



(α) Να φτιάξετε μια τροφική αλυσίδα χρησιμοποιώντας τέσσερις (4) οργανισμούς από τους πιο πάνω.



(β) Να ονομάσετε από το πιο πάνω τροφικό πλέγμα:

α. ένα παραγωγό	Σιτάρι, χορτάρι
β. ένα φυτοφάγο οργανισμό	Ποντικός, λαγός, ακρίδα
γ. ένα σαρκοφάγο οργανισμό	Φίδι, γεράκι, σαύρα
δ. ένα θηρευτή της σαύρας	Γεράκι, αλεπού
ε. ένα παμφάγο	Αλεπού

(5 x 0,5 = 2,5μ)

(γ) Να ονομάσετε ένα ζευγάρι οργανισμών που ανταγωνίζονται για το λαγό.

Οργανισμός 1	Οργανισμός 2	Ανταγωνίζονται για
Φίδι	Αλεπού	Λαγό

(2x 0,5 = 1μ)

(δ) Πώς ονομάζεται η αλεπού με βάση τη θέση της στο πιο πάνω τροφικό πλέγμα;

Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας.

Κορυφαίος θηρευτής γιατί βρίσκεται στην κορυφή και δεν τρώγεται από κανένα.

(2 x 0,5 = 1μ)

(ε) Με ποια βασική δομική διαφορά μπορούμε να χωρίσουμε την σαύρα από την ακρίδα;

Με τη σπονδυλική στήλη

(1 x 0,5 = 0,5μ)

(στ) Αν εξαφανιζόταν εντελώς ο πληθυσμός της ακρίδας, ποιος οργανισμός θα επηρεαζόταν άμεσα και γιατί;

Η σαύρα γιατί η ακρίδα είναι η μοναδική της τροφή

(2 x 0,5 = 1μ)

(η) Ποια είναι η πρωταρχική πηγή ενέργειας για τα οικοσυστήματα;

Ο ήλιος

(1 x 0,5 = 0,5μ)

(θ) Να αναφέρετε δύο (2) κοινά χαρακτηριστικά όλων των τροφικών αλυσίδων.

- Όλες ξεκινούν από τα φυτά
- Όλες τελειώνουν σε ένα κορυφαίο θηρευτή

(2 x 0,5 = 1μ)

(ι) Ο ποντικός ταξινομείται με άλλους ζωντανούς οργανισμούς στα Θηλαστικά.

Να αναφέρετε δύο (2) χαρακτηριστικά που να δικαιολογούν γιατί ο ποντικός είναι Θηλαστικό.

- Γεννά ζωντανά
- Αναπνέει με πνεύμονες
- Το δέρμα του καλύπτεται με τρίχες
- Θηλάζει

(2 x 0,5 = 1μ)

(κ) Να κατατάξετε τον κάθε οργανισμό, που εικονίζεται στον πιο κάτω πίνακα, στην αντίστοιχη ομοταξία.

Ομοταξία: ερπετά	Ομοταξία: αμφίβια	Ομοταξία: ψάρια
		

(3x0,5 = 1,5μ)

ΛΑΝΙΤΕΙΟ ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ 2018 - 2019 <u>ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ</u> <u>ΜΑΪΟΥ - ΙΟΥΝΙΟΥ 2019</u>	ΟΝΟΜΑ:..... ΤΜΗΜΑ:..... ΑΡ.:
ΜΑΘΗΜΑ:ΒΙΟΛΟΓΙΑ ΤΑΞΗ: Α' ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 29/5/2019 ΧΡΟΝΟΣ: 90 λεπτά	ΒΑΘΜΟΣ: Αριθμητικώς:..... Ολογράφως:..... ΥΠΟΓΡΑΦΗ:.....

Να προσέξετε την εμφάνιση του γραπτού σας και να γράψετε με μελάνι μπλε ή μαύρο.
Απαγορεύεται η χρήση διορθωτικού (Tipp-Ex).
Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από έντεκα (11) σελίδες

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ!

ΜΕΡΟΣ Α: Αποτελείται από τέσσερις (4) ερωτήσεις
Κάθε ερώτηση βαθμολογείται με δυόμιση (2,5) μονάδες. Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.

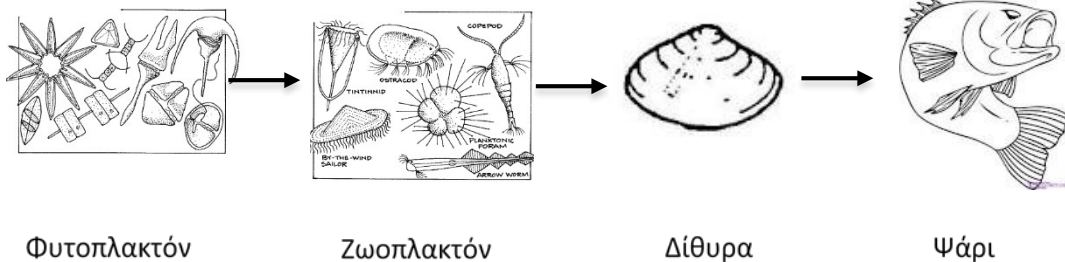
Ερώτηση 1

Να κατατάξετε τους πιο κάτω οργανισμούς σε σπονδυλωτά και ασπόνδυλα. (5×0.5μ=2.5μ)

				
Ασπόνδυλα	Σπονδυλωτά	Σπονδυλωτά	Ασπόνδυλα	Ασπόνδυλα

Ερώτηση 2

α) Να παρατηρήσετε την πιο κάτω τροφική αλυσίδα και να συμπληρώσετε τις πιο κάτω προτάσεις. (3×0.5μ=1.5μ)



- i. Ο παραγωγός είναι το **φυτοπλακτόν**
- ii. Ένας ετερότροφος οργανισμός είναι **ένα από τα: ζωοπλακτόν, δίθυρα και ψάρι**
- iii. Ο θηρευτής των διθύρων είναι το **ψάρι**

(β) (i) Τι συμβολίζουν τα βέλη σε μια τροφική αλυσίδα; (1×0.5μ=0.5μ)

Τη ροή της ενέργειας

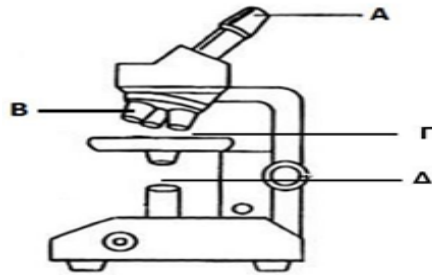
(ii) Ποια είναι η αρχική πηγή ενέργειας σε όλες τις τροφικές αλυσίδες; (1×0.5μ=0.5μ)

Ηλιακή ενέργεια

Ερώτηση 3

(α) Να συμπληρώσετε τα μέρη του μικροσκοπίου Α, Β, Γ, Δ.

(4×0.25μ=1μ)



Α Προσοφθάλμιος φακός





Β Αντικειμενικός φακός

Γ Οπτική τράπεζα

Δ φωτεινή πηγή

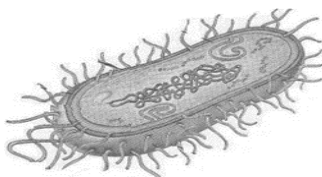
β) Να αντιστοιχίσετε τις εικόνες 1-4 με τους ορισμούς Α-Δ.

(4×0.25μ=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.....

γ) Να γράψετε κάτω από τα σχήματα ποιο είναι το ευκαρυωτικό και ποιο είναι το προκαρυωτικό κύτταρο.

(2×0.25μ=0.5μ)



Προκαρυωτικό



Ευκαρυωτικό

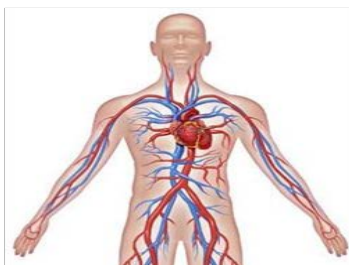
Ερώτηση 4

(α) Να ονομάσετε τα οργανικά συστήματα στις πιο κάτω εικόνες.

(3×0.5μ=1.5μ)



1 Αναπνευστικό σύστημα







2 κυκλοφορικό σύστημα



3 Μυϊκό σύστημα

(β) Να αντιστοιχίσετε τα όργανα 1-4 με τις λειτουργίες τους.

(4×0.25μ=1μ)

Εικόνα οργάνου	Λειτουργία	Αντιστοίχιση
1. 	A. Αναπνοή	1 Γ
2. 	B. 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

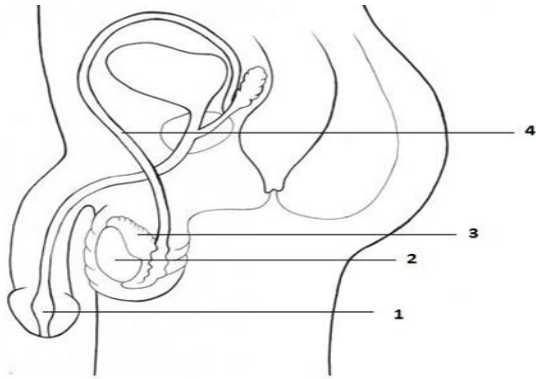
ΜΕΡΟΣ Β: Αποτελείται από τρεις (3) ερωτήσεις.

Κάθε ερώτηση βαθμολογείται με έξι (6) μονάδες. Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.

Ερώτηση 5

(α) Να συμπληρώσετε τα μέρη του γεννητικού συστήματος του άνδρα 1-4.

(4×0.25μ=1μ)



- 1 Ουρήθρα
- 2 Όρχις
- 3 Επιδιδυμίδα
- 4 Σπερματικός πόρος

(β) Να ονομάσετε τα μέρη του αναπαραγωγικού συστήματος του άνδρα στα οποία γίνονται οι πιο κάτω λειτουργίες:

(i) Παραγωγή σπερματοζωαρίων: **Όρχις** (μ.0.25)

(ii) Διοχέτευση σπέρματος στον κόλπο της γυναίκας: **Πέος** (μ.0.25)

(γ) Να εξηγήσετε τι είναι η κρυψορχία και γιατί μπορεί να προκαλέσει στειρότητα στον άνδρα.

(2×0.5μ=1μ)

Η παθολογική κατάσταση κατά την οποία οι όρχις του νεογέννητου αγοριού δεν βρίσκονται μέσα στο όσχεο αλλά στην κοιλιακή χώρα. Μπορεί να προκαλέσει στειρότητα επειδή η θερμοκρασία στο εσωτερικό του σώματος είναι υψηλότερη από τη θερμοκρασία στο όσχεο. Η υψηλότερη θερμοκρασία μπορεί να βλάψει τους όρχις.

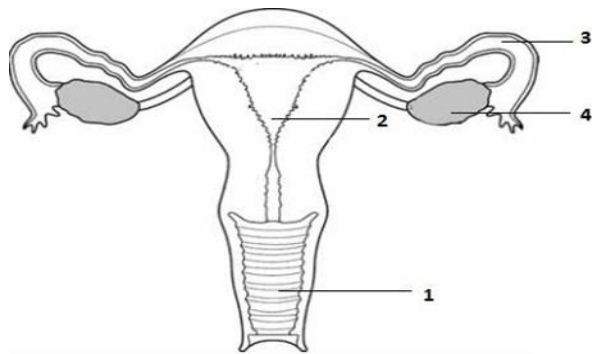
(δ) Να γράψετε τέσσερα (4) όργανα που παράγουν εκκρίματα, τα οποία εμπλουτίζουν τα σπερματοζωάρια.

(4×0.25μ=1μ)

Επιδιδυμίδες, προστάτης αδένας, σπερματοδόχος κύστη, όρχις

(ε) Να ονομάσετε τα μέρη του γεννητικού συστήματος της γυναίκας 1-4.

(4×0.25μ=1μ)



1 **κόλπος**

2 **μήτρα (ενδομήτριο)**

3 **ωαγωγός ή σάλπιγγα**

4 **ωοθήκη**

στ) Να γράψετε τρεις (3) διαφορές μεταξύ ωαρίου και σπερματοζωαρίου.

(3×0.5μ=1.5μ)

- i. **Το ωάριο είναι πολύ μεγαλύτερο κύτταρο.**
- ii. **Το ωάριο είναι στρογγυλό ενώ το σπερματοζωάριο έχει ιδιαίτερο σχήμα με ουρά και κεφαλή**
- iii. **Το σπερματοζωάριο κινείται (ενεργητικά) ενώ το ωάριο όχι.**

Ερώτηση 6

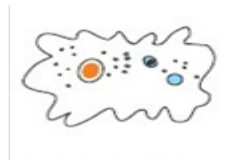
(α) Να γράψετε κάτω από κάθε οργανισμό το Βασίλειο στο οποίο ανήκει.

(4×0.5μ=2μ)



σαλιγκάρι

Ζώα



αμοιβάδα

πρώτιστα



βακτήριο

μονήρη



κάκτος

Φυτά

β) Να συμπληρώσετε τις πιο κάτω προτάσεις.

(3×0.5μ=1.5μ)

- Η τεράστια ποικιλία οργανισμών που κατοικεί σε όλη τη Γη χαρακτηρίζεται ως **βιοποικιλότητα**
- Οι δύο μεγάλες ομάδες στις οποίες μπορούμε να κατατάξουμε όλους τους οργανισμούς του Βασιλείου των Ζώων ονομάζονται **συνομοταξίες**
- Η ανάπτυξη της επιστήμης οφείλεται, κυρίως, στην εφαρμογή της **επιστημονικής μεθόδου**

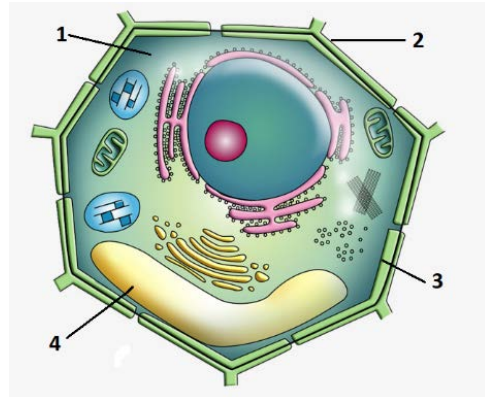
(γ) Να ονομάσετε τις ομοταξίες των σπονδυλωτών σύμφωνα με τα χαρακτηριστικά τους, στην πρώτη στήλη. (5×0.5μ=2.5μ)

Χαρακτηριστικά	Ομοταξίες
Γεννούν μικρά ζωντανά και αναπνέουν με πνεύμονες.	Θηλαστικά
Γεννούν αβγά με σκληρό κέλυφος και το δέρμα τους καλύπτεται με φτερά.	Πτηνά
Αναπνέουν με πνεύμονες και έχουν φολίδες.	Ερπετά
Ζουν αποκλειστικά στο νερό, αναπνέουν με βράγχια και έχουν λέπια.	Ψάρια
Το δέρμα τους είναι λείο και υγρό, γεννούν αβγά στο νερό.	Αμφίβια

Ερώτηση 7

(α) Να συμπληρώσετε τον πίνακα με τα μέρη του κυττάρου 1-4.

(4×0.25μ=1μ)



- | |
|------------------------------|
| 1. Κυτταρόπλασμα |
| 2. Κυτταρικό τοίχωμα |
| 3. Κυτταρική μεμβράνη |
| 4. Χυμοτόπιο |

Β) Τι είδους κύτταρο είναι; Φυτικό ή ζωικό; **Φυτικό**

(1×0.5μ=0.5μ)

γ) Να γράψετε τρεις (3) διαφορές μεταξύ φυτικού και ζωικού κυττάρου.

(3×0.5μ=1.5μ)

ι. Το φυτικό έχει χλωροπλάστες ενώ το ζωικό δεν έχει. ιι. Το φυτικό έχει χυμοτόπιο ενώ το ζωικό δεν έχει. Το ιι.φυτικό έχει κυτταρικό τοίχωμα ενώ το ζωικό δεν έχει.

δ) Να γράψετε τη λειτουργία των πιο κάτω οργανιδίων του κυττάρου.

(3×0.5μ=1.5μ)

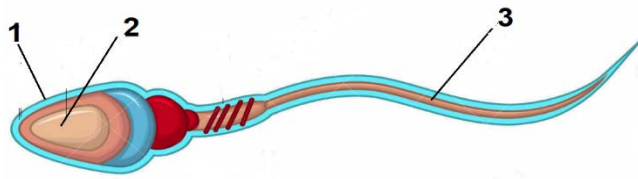
(i) Μιτοχόνδριο: **Απελευθέρωση ενέργειας**

(ii) Πυρήνας: **Περιέχει το DNA και ελέγχει όλες τις κυτταρικές λειτουργίες.**

(iii) Κυτταρική μεμβράνη: **Ελέγχει ποιες ουσίες μπαίνουν και ποιες ουσίες βγαίνουν στο κύτταρο**

ε) i) Ποιο κύτταρο φαίνεται στο πιο κάτω σχήμα; **Σπερματοζωάριο**

($1 \times 0.75 \mu = 0.75 \mu$)



ii) Να ονομάσετε τα μέρη του κυττάρου 1-3.

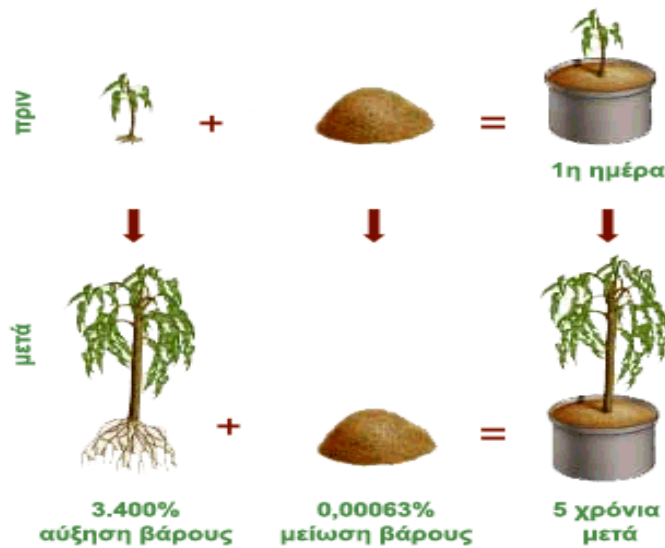
($3 \times 0.25 \mu = 0.75 \mu$)

1 Κεφαλή ή κυτταρική μεμβράνη, 2 Πυρήνας 3 Ουρά ή κυτταρόπλασμα

ΜΕΡΟΣ Γ: Αποτελείται από ένα (1) ερώτημα των 12 μονάδων.

Ερώτηση 8

(α) Για πάρα πολλά χρόνια οι άνθρωποι πίστευαν ότι τα φυτά τρέφονται από το χώμα. Ο επιστήμονας Βαν Χέλμοντ με ένα απλό πείραμα διάψευσε αυτή τη θεωρία. Το πείραμα του Βαν Χέλμοντ φαίνεται στο πιο κάτω σχήμα.

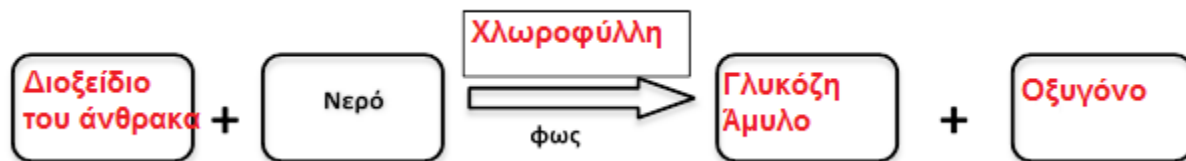


Να εξηγήσετε πώς τα αποτελέσματα του πειράματος του Βαν Χέλμοντ οδηγούν στο συμπέρασμα ότι τα φυτά δεν τρέφονται από το χώμα. (1×1μ=1μ)

Μετά από 5 χρόνια το βάρος του φυτού αυξήθηκε ενώ το βάρος του χώματος έμεινε το ίδιο. Αν το φυτό τρεφόταν με χώμα έπρεπε να μειωθεί αναλογικά και το βάρος του χώματος.

(β) Να συμπληρώσετε τα κενά στο πιο κάτω σχήμα που αφορούν στην εξίσωση της φωτοσύνθεσης.

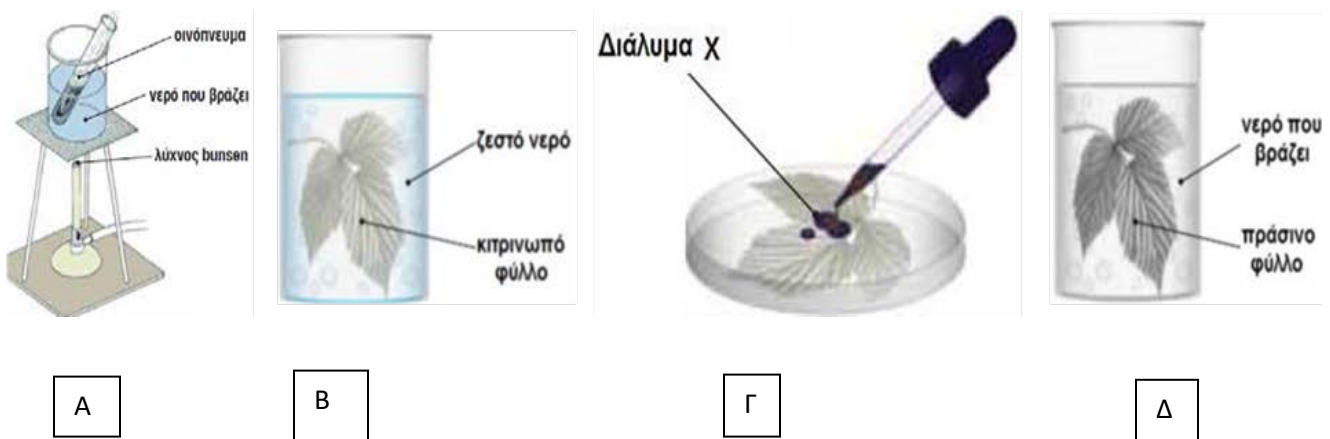
(4×0.25μ=1μ)



(γ) Να γράψετε δύο (2) λόγους για τους οποίους η φωτοσύνθεση είναι σημαντική για την ύπαρξη της ζωής στον πλανήτη μας. (2×1μ=2μ)

Δύο από τους εξής: Απελευθερώνει οξυγόνο που εμπλουτίζει την ατμόσφαιρα/ Παράγει τις θρεπτικές ουσίες γλυκόζη και άμυλο/ δεσμεύει την ηλιακή ενέργεια και την μετατρέπει σε χημική και έτσι διοχετεύεται στους οργανισμούς μέσω της τροφικής αλυσίδας / Δεσμεύει το διοξείδιο του άνθρακα της ατμόσφαιρας και έτσι συμβάλλει στη σταθεροποίηση του φαινομένου του θερμοκηπίου.

δ) Πιο κάτω δίνονται οι εικόνες Α, Β, Γ, Δ που δείχνουν τα στάδια αποχρωματισμού του φύλλου. Να τα βάλετε στη σωστή σειρά. (4×0.5μ=2μ)



Δ→Α→Β→Γ

ε) Ποιο είναι το διάλυμα Χ του σχήματος; **Διάλυμα ιωδίου** (1×0.5μ=0.5μ)

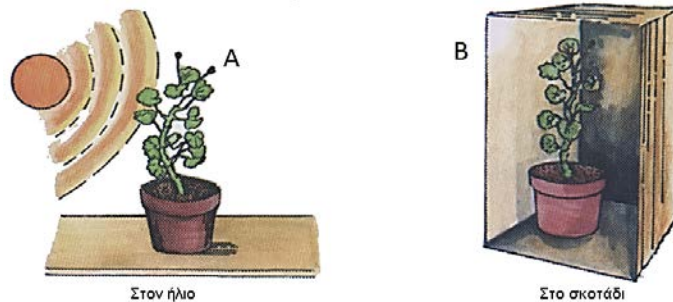
στ) Να εξηγήσετε τον ρόλο των πιο κάτω υλικών κατά τον αποχρωματισμό του φύλλου. (2×1μ=2μ)

Ζεστό νερό (πράσινο φύλλο): **Διασπά την κυτταρική μεμβράνη των κυττάρων του φύλλου και έτσι απελευθερώνεται η χλωροφύλλη.**

Οινόπνευμα: **Διαλύει την χλωροφύλλη.**

ζ) Στην πιο κάτω εικόνα περιγράφεται ένα πείραμα φωτοσύνθεσης.

Η Χριστίνα πήρε δύο όμοια φυτά Α και Β με πράσινα φύλλα, καλά ποτισμένα. Το φυτό Α το τοποθέτησε στον ήλιο και το φυτό Β το τοποθέτησε στο σκοτάδι, όπως φαίνεται στην πιο κάτω εικόνα. Στη συνέχεια έκοψε ένα φύλλο από κάθε φυτό, τα αποχρωμάτισε και προχώρησε στην ανίχνευση του αμύλου.



i) Ποιο παράγοντα της φωτοσύνθεσης ήθελε να μελετήσει η Χριστίνα; (1×0.5μ=0.5μ)

Ηλιακό φως

ii) Γιατί χρησιμοποίησε δύο φυτά στο πείραμά της; (1×1μ=1μ)

Για να συγκρίνει το φύλλο από το φυτό Α με το φύλλο από το φυτό Β. Το φυτό Α έχει όλους τους παράγοντες της φωτοσύνθεσης και αναμένεται στα φύλλα του να ανιχνευθεί άμυλο.

Λειτουργεί σαν μάρτυρας.

η) Να γράψετε δύο (2) τρόπους με τους οποίους μπορούμε να μειώσουμε το διοξείδιο του άνθρακα στην ατμόσφαιρα. (2×1μ=2μ)

Να μειώσουμε τη χρήση του αυτοκινήτου πχ να χρησιμοποιούμε το λεωφορείο αντί αυτοκίνητο/ να κάνουμε οικονομία στο ηλεκτρικό ρεύμα πχ να σβήνουμε το φως όταν δεν χρειάζεται/ Να κάνουμε ανακύκλωση για να μειώσουμε τα σκουπίδια/Να χρησιμοποιούμε εναλλακτικές πηγές ενέργειας πχ ηλιακός θερμοσίφωνας/ Να προστατεύουμε τα δάση μας.

Οι εισηγήτριες

Η ΔΙΕΥΘΥΝΤΡΙΑ

Μελανθία Παπαδοπούλου Β.Δ

.....

Ανθή Κουντουρέτη

Μαριάννα Στυλιανού

Ξένια Αλευρά

ΕΠΩΝΥΜΟ:	ΒΑΘΜΟΣ: _____
ΟΝΟΜΑ:.....	ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ: _____
ΤΜΗΜΑ:.....	ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ/ΤΡΙΑ: _____
	ΥΠΟΓΡΑΦΗ: _____

ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΝΕΑΠΟΛΗΣ ΛΕΜΕΣΟΥ

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΪΟΥ- ΙΟΥΝΙΟΥ
ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ: 2018-2019

ΜΑΘΗΜΑ: ΒΙΟΛΟΓΙΑ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 31/5/2019

ΤΑΞΗ: Α'

ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΓΡΑΠΤΟΥ: 90 λεπτά

- ΟΔΗΓΙΕΣ:** α) Δεν επιτρέπεται η χρήση υπολογιστικής μηχανής.
β) Να γράψετε με μπλε μελάνι.
γ) Δεν επιτρέπεται η χρήση διορθωτικού υλικού.

Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από έντεκα (11) σελίδες
και περιλαμβάνει τα μέρη Α, Β και Γ.
Σύνολο μονάδων 40/20

Σε αυτό το χώρο δεν γράφουμε

ΜΕΡΟΣ Α΄: (μονάδες 10)

Αποτελείται από **τέσσερις (4)** ερωτήσεις. Κάθε σωστή απάντηση βαθμολογείται με **δυόμισι (2,5) μονάδες**. Να απαντήσετε σε **ΟΛΕΣ** τις ερωτήσεις.

1) Είναι μια όμορφη καλοκαιρινή μέρα και ο Πέτρος τρώει μαζί με την οικογένειά του κάτω από ένα δέντρο στην αυλή ενός εστιατορίου, στο Ζύγι.

α. Επάνω στο τραπέζι υπάρχουν τα σώματα που φαίνονται στις πιο κάτω εικόνες. Να γράψετε κάτω από κάθε εικόνα αν πρόκειται για έμβιο, άβιο ή νεκρό σώμα. **(1,5 μ.)**

ένα κουτάλι



άβιο

μια μέλισσα!



έμβιο

ένα ψητό ψάρι



νεκρό

β. Ο Πέτρος αγαπά πολύ τα ζώα και όταν είδε μια γάτα να παίζει πάνω στο γρασίδι με ένα λουλούδι στην αυλή του εστιατορίου, τράβηξε την πιο κάτω φωτογραφία. Χρησιμοποιώντας τη φωτογραφία του Πέτρου να ονομάσετε: **(1 μ.)**



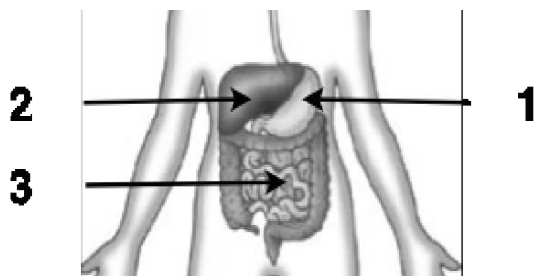
i. έναν αυτότροφο οργανισμό:

γρασίδι, λουλούδι

ii. έναν ετερότροφο οργανισμό:

γάτα

2) α. Το ακόλουθο σχεδιάγραμμα παρουσιάζει το πεπτικό σύστημα της Ελευθερίας. Να ονομάσετε τα όργανα 1-3. (1,5 μ.)



1. στομάχι
2. συκώτι (ήπαρ)
3. λεπτό έντερο

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

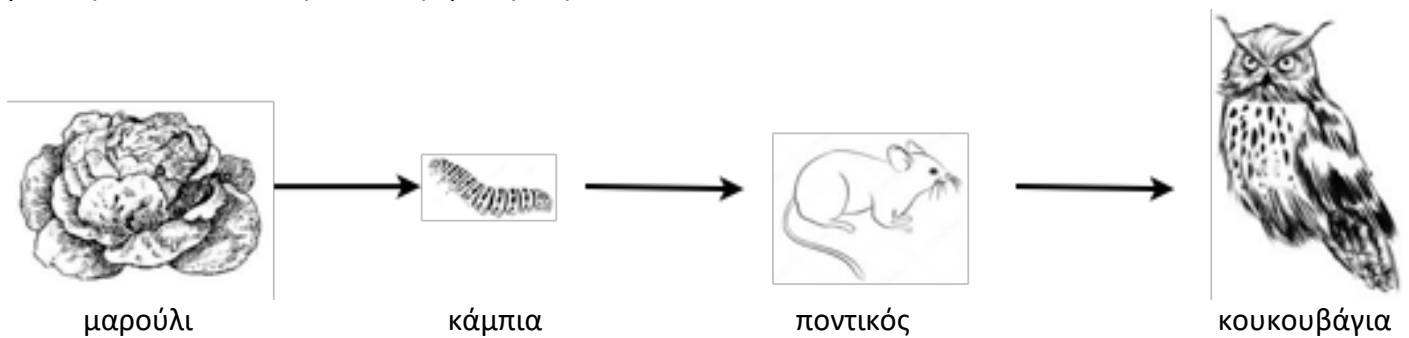
i. Το σώμα της Ελευθερίας αποτελείται από πολλά όργανα. Ένα **όργανο** αποτελείται (είναι φτιαγμένο) από:

- A. πολλά κύτταρα που συνεργάζονται μεταξύ τους
- B. πολλούς ιστούς που συνεργάζονται μεταξύ τους
- Γ. πολλά οργανικά συστήματα που συνεργάζονται μεταξύ τους
- Δ. πολλούς οργανισμούς που συνεργάζονται μεταξύ τους

ii. Η Ελευθερία είναι ένας οργανισμός. Η σειρά που περιγράφει σωστά την **οργάνωση των οργανισμών** είναι:

- A. κύτταρο → ιστός → οργανισμός → οργανικό σύστημα → όργανο
- B. κύτταρο → όργανο → ιστός → οργανικό σύστημα → οργανισμός
- Γ. κύτταρο → οργανικό σύστημα → όργανο → ιστός → οργανισμός
- Δ. κύτταρο → ιστός → όργανο → οργανικό σύστημα → οργανισμός

3) Το πιο κάτω σχεδιάγραμμα αναπαριστά μια τροφική αλυσίδα από ένα πεδινό οικοσύστημα. Αφού τη μελετήσετε, να απαντήσετε στις ερωτήσεις που ακολουθούν.



α. Να βάλετε σε κύκλο τη σωστή λέξη ή φράση. (1,5 μ.)

i. Ο ανώτερος θηρευτής της αλυσίδας είναι:

- A. η κάμπια
- B. ο ποντικός
- Γ. η κουκουβάγια

ii. Το θήραμα (ή τα θηράματα) της κουκουβάγιας είναι:

- A. το μαρούλι, η κάμπια και ο ποντικός
- B. η κάμπια και ο ποντικός
- Γ. ο ποντικός

iii. Η πηγή ενέργειας του μαρουλιού είναι:

- A. ο αέρας
- B. το χώμα
- Γ. ο ήλιος

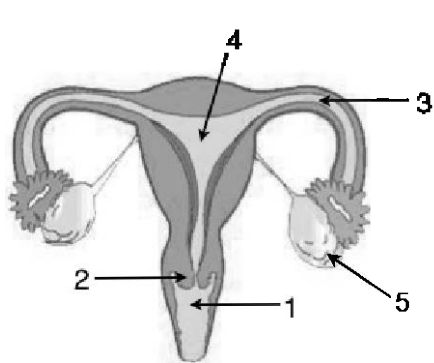
β. Πώς μεταφέρεται η ενέργεια από το μαρούλι στην κάμπια;

(1 μ.)

Η κάμπια τρώγοντας το μαρούλι παίρνει ενέργεια (η κάμπια τρώει το μαρούλι)

4) α. Το αναπαραγωγικό σύστημα της Ηλέκτρας αποτελείται από διάφορα όργανα που συνεργάζονται προσφέροντάς της την ικανότητα να διαιωνίσει το ανθρώπινο είδος. Πιο κάτω σας δίνεται ένα σχεδιάγραμμα του αναπαραγωγικού συστήματος της Ηλέκτρας. 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 δύο φορές.

(1 μ.)



Περιγραφή	Αριθμός
Όργανο το οποίο παράγει ορμόνες	5
Όργανο μέσα στο οποίο αναπτύσσεται το έμβρυο	4
Όργανο το οποίο κατά τον τοκετό διαστέλλεται για να βγει το παιδί στον κόσμο	1, 2
Όργανο στο οποίο γίνεται η γονιμοποίηση	3

β. Να συμπληρώσετε το πιο κάτω κείμενο με τις κατάλληλες λέξεις:

(1,5 μ.)

Οι δύο ωοθήκες της Ηλέκτρας έχουν σχήμα σαν αμύγδαλο και περιέχουν μέσα τα γεννητικά της κύτταρα δηλαδή τα **ωάρια**. Μία φορά περίπου τον μήνα από μία ωοθήκη, απελευθερώνεται ένα γεννητικό κύτταρο και καταλήγει στον **ωαγωγό** που μοιάζει με **σάλπιγγα**.

ΤΕΛΟΣ ΜΕΡΟΥΣ Α΄

ΜΕΡΟΣ Β΄: (μονάδες 18)

Αποτελείται από **τρεις (3)** ερωτήσεις. Κάθε σωστή απάντηση βαθμολογείται με **έξι (6) μονάδες**.

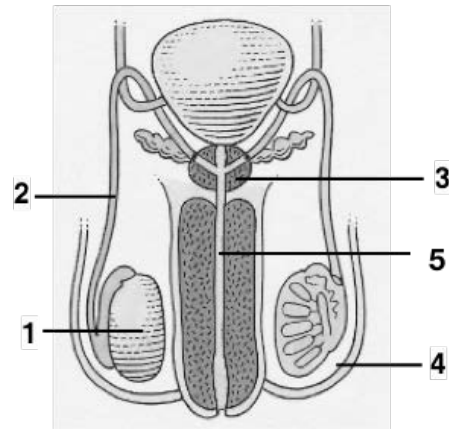
Να απαντήσετε **σε ΟΛΕΣ** τις ερωτήσεις.

5) Ο κύριος Γρηγόρης επισκέφτηκε το γιατρό του γιατί, ενώ επί ένα χρόνο προσπαθούν με τη σύζυγό του να αποκτήσουν ένα δεύτερο παιδί, δεν τα καταφέρνουν να μείνει έγκυος. Ο γιατρός του, καθώς τον εξέταζε, ανακάλυψε μια μαλακή μάζα στον αριστερό του όρχι. Ο γιατρός, αφού εξέτασε την περιοχή με υπερηχογράφημα, είπε στον κύριο Γρηγόρη ότι έπασχε από **κίρσοκήλη** (δηλαδή οι φλέβες που απομακρύνουν το αίμα από τον αριστερό όρχι δεν λειτουργούν σωστά με αποτέλεσμα να

συγκεντρώνεται άχρηστο αίμα μέσα στον όρχι). Να βοηθήσετε τον κύριο Γρηγόρη να καταλάβει τι ακριβώς έχει, απαντώντας στα πιο κάτω ερωτήματα:

α. i. Ο κύριος Γρηγόρης ήξερε ότι οι όρχις είναι όργανα που ανήκουν στο ανδρικό αναπαραγωγικό σύστημα. Να ονομάσετε τα υπόλοιπα όργανα του ανδρικού αναπαραγωγικού συστήματος, που παρουσιάζεται στο πιο κάτω σχήμα: **(2 μ.)**

1. **όρχις**
2. **σπερματικός πόρος**
3. **προστάτης αδένας**
4. **όσχεο**
5. **ουρήθρα**



ii. Να αναφέρετε δύο βασικές λειτουργίες των όρχεων. **(1 μ.)**

1. **παράγουν σπερματοζωάρια**
2. **παράγουν ορμόνες**

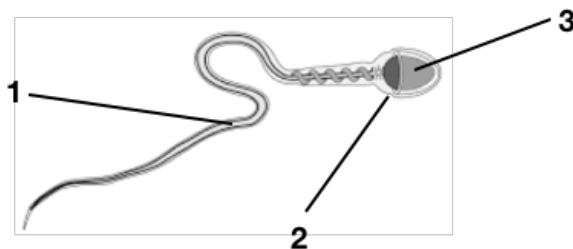
iii. Να ονομάσετε τα δύο είδη υγρών που βγαίνουν από τον σωλήνα με αριθμό 5, όπως παρουσιάζεται στο σχήμα της προηγούμενης σελίδας. **(1 μ.)**

1^ο υγρό: **ούρα**

2^ο υγρό: **σπέρμα**

β. Ο γιατρός εξήγησε στον κύριο Γρηγόρη ότι η κίρσοκήλη προκαλεί βλάβες στο DNA των σπερματοζωαρίων και η δυσκολία του ζευγαριού να αποκτήσει παιδί οφείλεται μάλλον σε αυτό.

i. Στην πιο κάτω εικόνα, σας δίνεται το σχεδιάγραμμα ενός σπερματοζωαρίου. Να ονομάσετε τα τρία μέρη του. **(1,5 μ.)**



1. **ουρά**
2. **κεφαλή**
3. **πυρήνας**

ii. Σε ποιο από τα μέρη του σπερματοζωαρίου βρίσκεται το DNA;

(0,5 μ.)

στον πυρήνα, στο όργανο 3

6) Η Γκρέτα Τούνμπεργκ είναι μια μαθήτρια από τη Σουηδία που προτάθηκε για το Νόμπελ Ειρήνης, γιατί από τον Αύγουστο του 2018 ξεκίνησε ένα παγκόσμιο εφηβικό κίνημα εναντίον της κλιματικής αλλαγής. Η Γκρέτα πηγαίνει σχολείο κάθε μέρα εκτός από τις Παρασκευές οπότε κάνει απεργία και πηγαίνει με μια πινακίδα που γράφει «σχολικές απεργίες για το κλίμα» έξω από το Σουηδικό κοινοβούλιο. Εξαιτίας της, χιλιάδες μαθητές σε όλο τον κόσμο βγαίνουν στους δρόμους και ζητούν να γίνει επιτέλους κάτι, για να σταματήσει η υπερθέρμανση του πλανήτη. Η Γκρέτα κάνει ομιλίες σε αρκετά μέρη της Ευρώπης όπου πηγαίνει πάντα ή με ηλεκτρικό αυτοκίνητο ή με το τρένο γιατί δεν δέχεται να πετάξει με αεροπλάνο!

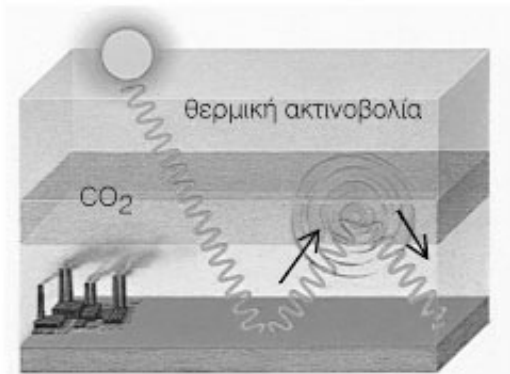
α. Σύμφωνα με τους επιστήμονες η υπερθέρμανση του πλανήτη οφείλεται στο φαινόμενο που δείχνει η πιο κάτω εικόνα.

i. Πώς ονομάζεται αυτό το φαινόμενο; (0,5 μ.)

φαινόμενο του θερμοκηπίου

ii. Να εξηγήσετε γιατί δε θα μπορούσε να υπάρχει ζωή στη γη, αν δεν υπήρχε αυτό το φαινόμενο. (1 μ.)

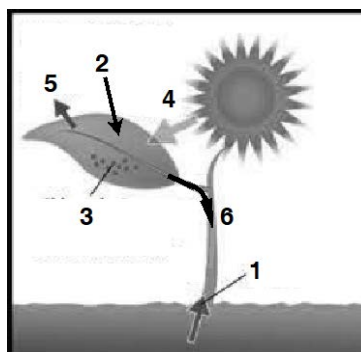
η μέση θερμοκρασία της γης θα ήταν πολύ χαμηλή για να υποστηρίξει ζωή



iii. Να εξηγήσετε γιατί η αύξηση αυτού του φαινομένου προκαλεί άνοδο της μέσης θερμοκρασίας της γης. (1 μ.)

μεγαλύτερη ποσότητα θερμότητας παγιδεύεται κοντά στην επιφάνεια της γης με αποτέλεσμα να ανεβαίνει η μέση θερμοκρασία της γης

β. Οι επιστήμονες τονίζουν ότι στην υπερθέρμανση του πλανήτη συντελεί και η αποψίλωση των τροπικών δασών. Τα τροπικά δάση θεωρούνται οι «πνεύμονες πρασίνου της γης» γιατί με τη φωτοσύνθεση απορροφούν μεγάλες ποσότητες διοξειδίου του άνθρακα και απελευθερώνουν οξυγόνο. Μια μελέτη που δημοσιεύτηκε στο επιστημονικό περιοδικό *Nature* ανέφερε ότι το 2015 μέσα σε 6 μήνες η φωτοσύνθεση στο τροπικό δάσος του Αμαζονίου (το μεγαλύτερο της γης) μειώθηκε κατά 10%! Στο πιο κάτω σχήμα φαίνεται ένα φύλλο που φωτοσυνθέτει.



i. Ο αριθμός 2 δείχνει μια από τις πρώτες ύλες για τη φωτοσύνθεση, το διοξείδιο του άνθρακα. Να ονομάσετε την πρώτη ύλη που δείχνει ο αριθμός 1. (0,5 μ.)

πρώτη ύλη 1: νερό

ii. Να ονομάσετε τους απαραίτητους παράγοντες που δείχνουν οι αριθμοί 3 και 4 στο σχήμα της προηγούμενης σελίδας. (1 μ.)

παράγοντας 3: **χλωροφύλλη**

παράγοντας 4: **φως**

iii. Στο σχήμα της προηγούμενης σελίδας ο αριθμός 5 δείχνει ένα από τα προϊόντα της φωτοσύνθεσης, το οξυγόνο. Να ονομάσετε το προϊόν που δείχνει ο αριθμός 6. (0,5 μ.)

προϊόν 6: **γλυκόζη**

γ. Σε κάθε ομιλία της η Γκρέτα τονίζει ότι η καταστροφή του φυσικού περιβάλλοντος από τον άνθρωπο οδηγεί στην εξαφάνιση φυτών και ζώων και στο τέλος θα οδηγήσει και στην εξαφάνιση του ανθρώπινου είδους! Οι άνθρωποι και τα ζώα δεν μπορούν να φωτοσυνθέσουν.

i. Να δώσετε δύο λόγους που να δικαιολογούν τη σημασία της φωτοσύνθεσης για τους οργανισμούς που δεν μπορούν να φωτοσυνθέσουν. (1 μ.)

1^{ος} λόγος: **η φωτοσύνθεση παράγει τροφή για όλους τους οργανισμούς**

2^{ος} λόγος: **η φωτοσύνθεση παράγει οξυγόνο για όλους τους οργανισμούς**

ii. Ο άνθρωπος και τα ζώα ανήκουν στο ίδιο βασίλειο, το βασίλειο των ζώων. Αν λάβετε υπόψη σας ότι ορισμένα πρώτιστα μπορούν να φωτοσυνθέτουν να ονομάσετε ένα βασίλειο (εκτός από το βασίλειο των ζώων) που όλοι οι οργανισμοί του δεν έχουν την ικανότητα να φωτοσυνθέτουν. (0,5 μ.)

βασίλειο που δεν φωτοσυνθέτει: **μύκητες**

7) Η Ελένη περιμένει ανυπόμονα να έρθει το καλοκαίρι γιατί σκοπεύουν με την οικογένειά της να περάσουν τις διακοπές τους στην Αλόνησο, ένα ελληνικό νησί που βρίσκεται στο Αιγαίο πέλαγος. Η Ελένη έψαξε πληροφορίες για την Αλόνησο στο διαδίκτυο και έμαθε ότι εκεί ζουν αρκετές μεσογειακές φώκιες μοναχοί (φώκια *monachus monachus*), ένα από τα πιο σπάνια είδη φώκιας στον κόσμο που δυστυχώς απειλείται με εξαφάνιση. Μόνο 600 περίπου ζώα έχουν απομείνει στη Μεσόγειο και τα μισά από αυτά ζουν στην Ελλάδα, σε απομονωμένα νησιά.

α. Η Ελένη βρήκε μια φωτογραφία της φώκιας *μονάχους*. Είναι τόσο γλυκιά! Ανυπομονεί να τη δει από κοντά! Προσπαθεί να θυμηθεί τι έμαθε για τις φώκιες στο μάθημα της βιολογίας. Βοηθήστε την χρησιμοποιώντας τα κριτήρια που σας δίνονται και απαντώντας στις ερωτήσεις που ακολουθούν.

1^ο Κριτήριο: Οι φώκιες είναι πολυκύτταροι οργανισμοί, με εξειδικευμένα κύτταρα με πυρήνα αλλά χωρίς κυτταρικό τοίχωμα

2^ο Κριτήριο: Οι φώκιες έχουν σπονδυλική στήλη

3^ο Κριτήριο: Οι φώκιες γεννούν ζωντανά μικρά τα οποία θηλάζουν στα αρχικά στάδια της ζωής τους



i. Σε ποιο **βασίλειο** ανήκουν οι φώκιες με βάση το **1^ο Κριτήριο**; **ζώα** (0,5 μ.)

ii. Σε ποια **συνομοταξία** ανήκουν οι φώκιες με βάση το 2^ο Κριτήριο; (0,5 μ.)

σπονδυλωτά

iii. Σε ποια **ομοταξία** ανήκουν οι φώκιες με βάση το 3^ο Κριτήριο; (0,5 μ.)

θηλαστικά

iv. Να γράψετε άλλα δύο χαρακτηριστικά της ομοταξίας στην οποία ανήκουν οι φώκιες (εκτός του ότι γεννούν ζωντανά μικρά τα οποία θηλάζουν); (1 μ.)

1^ο χαρακτηριστικό: **αναπνέουν με πνεύμονες**

2^ο χαρακτηριστικό: **το δέρμα τους καλύπτεται με τρίχες**

v. Οι φώκιες είναι προκαρυωτικοί ή ευκαρυωτικοί οργανισμοί; Να εξηγήσετε πώς το καταλάβατε χρησιμοποιώντας ένα από τα κριτήρια που σας δόθηκαν στην προηγούμενη σελίδα. (1 μ.)

οι φώκιες είναι ευκαρυωτικοί οργανισμοί γιατί σύμφωνα με το 1^ο κριτήριο τα κύτταρά τους έχουν πυρήνα

β. Η μεσογειακή φώκια τρέφεται με διάφορα ψάρια και μαλάκια, αλλά το κύριο θήραμά της είναι τα χταπόδια. Συνήθως κυνηγά την τροφή της σε βάθος 30-40 μέτρα κάνοντας καταδύσεις που κρατούν 5-10 λεπτά.

i. Το **αναπνευστικό** σύστημα της μεσογειακής φώκιας είναι σχεδόν ίδιο με το αναπνευστικό σύστημα του ανθρώπου. Να ονομάσετε δύο όργανα του αναπνευστικού συστήματος της φώκιας. (1 μ.)

όργανο 1: **πνεύμονες**

όργανο 2: **μύτη, στόμα, φάρυγγας**

ii. Η μεσογειακή φώκια έχει τα ίδια οργανικά συστήματα με τον άνθρωπο. Να ονομάσετε δύο οργανικά συστήματα της μεσογειακής φώκιας (εκτός από το αναπνευστικό). (1 μ.)

οργανικό σύστημα 1: **κυκλοφορικό**

οργανικό σύστημα 2: **αναπαραγωγικό**

iii. Στην διπλανή εικόνα φαίνεται η ακτινογραφία ενός χταποδιού που αποτελεί το κύριο θήραμα της μεσογειακής φώκιας. Παρατηρείστε προσεκτικά την εικόνα. Σε ποια συνομοταξία ανήκει το χταπόδι; (0,5 μ.)



στα ασπόνδυλα

ΜΕΡΟΣ Γ΄: (μονάδες 12)

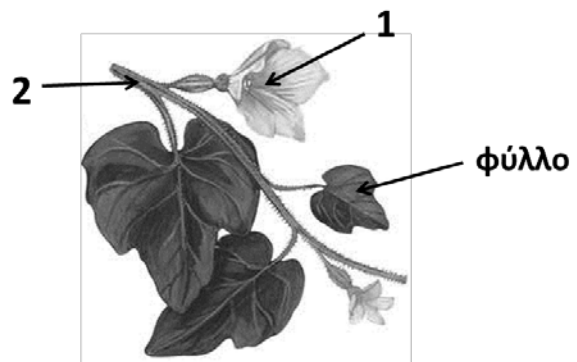
Αποτελείται από **μία (1)** ερώτηση των **δώδεκα (12) μονάδων**. Να την απαντήσετε.

8) Η Μαρία ζει με την οικογένειά της σε μια αγροτική περιοχή κοντά στην πόλη της Λεμεσού. Ο πατέρας της ο κύριος Ανδρέας καλλιεργεί διάφορα φυτά, ανάλογα με την εποχή του χρόνου, εφαρμόζοντας βιολογικές μεθόδους καλλιέργειας, δηλαδή δεν χρησιμοποιεί καθόλου χημικές ουσίες αλλά προσπαθεί να προστατέψει τα φυτά του από έντομα και ασθένειες με φυσικούς τρόπους. Όπως κάθε άνοιξη έχει και φέτος φυτέψει πεπόνια αλλά δυστυχώς εμφανίστηκαν στο χωράφι αφίδες, μικρά έντομα σε μέγεθος κεφαλιού καρφίτσας, που δημιουργούν όγκους σε όλα τα όργανα των φυτών με αποτέλεσμα να κιτρινίζουν τα φύλλα και να καταστρέφονται οι πεπονιές. Η Μαρία απορεί πώς ένα τόσο μικρό ζώο μπορεί να προκαλέσει τέτοια καταστροφή!

α. Στη διπλανή εικόνα φαίνεται ένα φυτό πεπονιάς. Το φύλλο είναι ένα όργανο του φυτού. Να ονομάσετε τα όργανα 1 και 2. **(1 μ.)**

όργανο 1: **άνθος (λουλούδι)**

όργανο 2: **βλαστός**



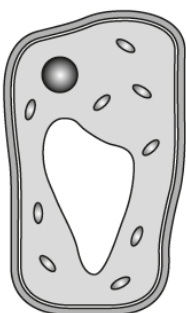
β. Η Μαρία έκοψε ένα φύλλο πεπονιάς και το πήρε στο σχολείο της. Με τη βοήθεια της καθηγήτριάς της έφτιαξε ένα παρασκεύασμα για το μικροσκόπιο.

i. Για να μπορέσει να δει όσο το δυνατόν περισσότερες λεπτομέρειες στα κύτταρα η Μαρία χρησιμοποίησε τον αντικειμενικό φακό με μεγέθυνση 100X. Ξέροντας ότι ο προσοφθάλμιος φακός του μικροσκοπίου δίνει μεγέθυνση 10X, πόσο πιο μεγάλα από την πραγματικότητα είδε η Μαρία τα κύτταρα της πεπονιάς; (να δείξετε την πράξη που κάνατε) **(1 μ.)**

τα είδε 1000 φορές μεγαλύτερα από την πραγματικότητα

$$10 \times 100 = 1000$$

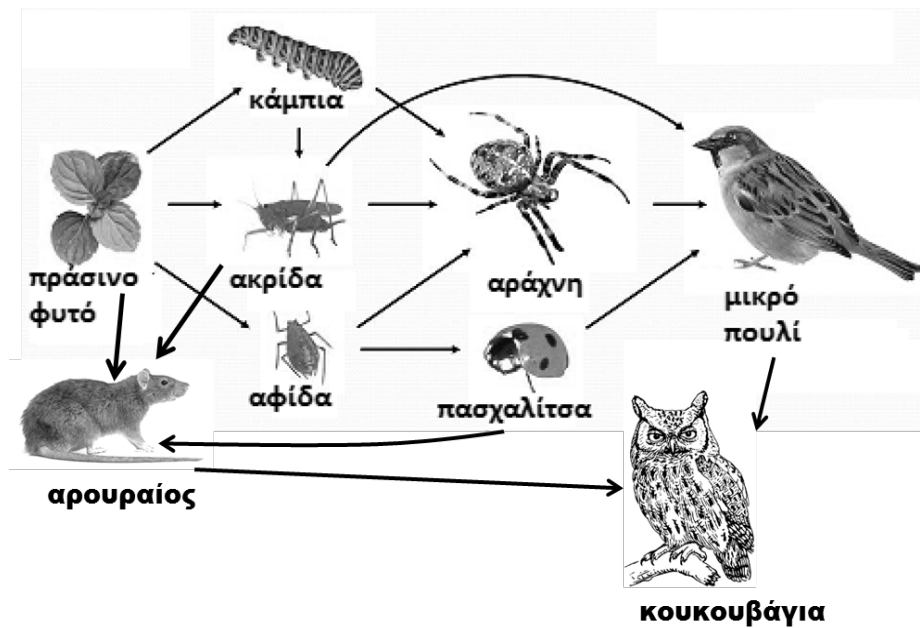
ii. Η Μαρία ήξερε ότι τα κύτταρα που έβλεπε στο μικροσκόπιο ήταν φυτικά κύτταρα και μάλιστα σχεδίασε ένα από αυτά. Το σχέδιο της Μαρίας φαίνεται στο πιο κάτω διάγραμμα. Με βάση το σχέδιο να δώσετε δύο λόγους που να δείχνουν ότι το κύτταρο είναι φυτικό. **(1 μ.)**



1^{ος} λόγος: **διαθέτει κυτταρικό τοίχωμα**

2^{ος} λόγος: **διαθέτει χυμοτόπιο**

γ. Το πιο κάτω σχεδιάγραμμα παρουσιάζει ένα τροφικό πλέγμα του οικοσυστήματος του χωραφιού που έφτιαξε στο σχολείο η Μαρία, με τη βοήθεια των συμμαθητών της. Αφού το μελετήσετε να απαντήσετε στις ερωτήσεις που ακολουθούν.



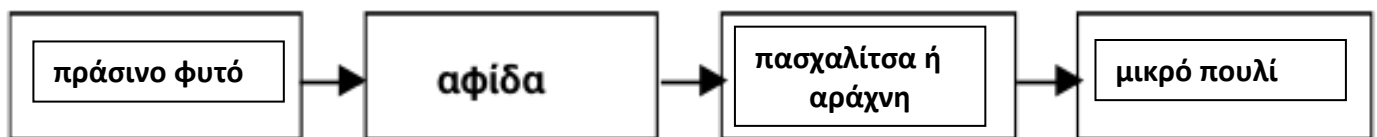
i. Χρησιμοποιώντας το πιο πάνω τροφικό πλέγμα να ονομάσετε:

(2 μ.)

έναν φυτοφάγο οργανισμό	ακρίδα, αφίδα, κάμπια
έναν σαρκοφάγο οργανισμό	πασχαλίτσα, αράχνη, κουκουβάγια, μικρό πουλί
έναν παμφάγο οργανισμό	ποντικός
έναν παραγωγό	πράσινο φυτό

ii. Χρησιμοποιώντας το τροφικό πλέγμα που έφτιαξε η Μαρία να συμπληρώσετε τα πιο κάτω κουτιά, ώστε να δημιουργήσετε μια τροφική αλυσίδα στην οποία να συμμετέχει η **αφίδα**.

(1,5 μ.)



iii. Από το πιο πάνω οικοσύστημα να ονομάσετε έναν κορυφαίο θηρευτή και να εξηγήσετε γιατί θεωρείται κορυφαίος θηρευτής.

(1 μ.)

κορυφαίος θηρευτής είναι η κουκουβάγια γιατί δεν τρώγεται από κανένα στο οικοσύστημα

iv. Με βάση το πιο πάνω τροφικό πλέγμα, να ονομάσετε έναν οργανισμό που ανταγωνίζεται την **αφίδα** και για ποια τροφή την ανταγωνίζεται.

(1 μ.)

οργανισμός που ανταγωνίζεται την **αφίδα**: **ακρίδα, ποντικός, κάμπια**

τροφή για την οποία ανταγωνίζεται την αφίδα: **πράσινο φυτό**

v. Οι περισσότεροι γεωργοί ψεκάζουν συχνά με εντομοκτόνα για να ελέγξουν τον πληθυσμό των αφίδων. Ο κύριος Ανδρέας δε χρησιμοποιεί καθόλου χημικά εντομοκτόνα. Αποφάσισε να ελέγξει τον πληθυσμό των αφίδων ελευθερώνοντας πασχαλίτσες στο χωράφι. Με βάση το τροφικό πλέγμα της Μαρίας, ποιος άλλος οργανισμός (εκτός από τις πασχαλίτσες) μπορεί να βοηθήσει τον κύριο Ανδρέα να ελέγξει τον πληθυσμό των αφίδων; Να εξηγήσετε το λόγο χρησιμοποιώντας τον όρο **θήραμα**. (1,5 μ.)

οργανισμός: **αράχνη**

εξήγηση: **η αφίδα αποτελεί θήραμα της αράχνης άρα αν αυξηθούν οι αράχνες θα ελαττωθούν οι αφίδες**

vi. Με βάση το τροφικό πλέγμα της Μαρίας, να εξηγήσετε πώς θα αλλάξουν οι πληθυσμοί (αριθμοί) των μικρών πουλιών και των φυτών πεπονιάς, όταν ο κύριος Ανδρέας ελευθερώσει πασχαλίτσες στο χωράφι. (2 μ.)

Οι πληθυσμοί των μικρών πουλιών θα **αυξηθούν** επειδή **θα βρίσκουν περισσότερη τροφή (πασχαλίτσες)**

Οι πληθυσμοί των φυτών πεπονιάς θα **αυξηθούν** επειδή **δεν θα καταστρέφονται από τις αφίδες**

ΤΕΛΟΣ ΜΕΡΟΥΣ Γ΄

Οι εισηγήτριες
Α. Κομνηνού
Χρ. Κυριάκου

Η Διευθύντρια
Μαρία Γαλάζη

.....

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΪΟΥ - ΙΟΥΝΙΟΥ 2019		ΒΑΘ.: / 40 ΥΠΟΓΡ.:
ΤΑΞΗ:	Α' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 03/06/2019
ΜΑΘΗΜΑ:	ΦΥΣΙΚΑ (ΒΙΟΛΟΓΙΑ)	ΧΡΟΝΟΣ: 1 ΩΡΑ και 30 ΛΕΠΤΑ (90 λεπτά)
ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ:		ΤΜΗΜΑ: ΑΡ.:

ΠΡΟΣΟΧΗ

Να προσέξετε την εμφάνιση του γραπτού σας και να γράψετε με μελάνι μπλε ή μαύρο.

Απαγορεύεται η χρήση διορθωτικού (Tipp-Ex)

Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από **11** σελίδες.

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ!!

ΜΕΡΟΣ Α: Αποτελείται από τέσσερις (4) ερωτήσεις.

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με δυόμισι (2,5) μονάδες.

Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.

Ερώτηση 1

Να απαντήσετε στις πιο κάτω ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής βάζοντας σε κύκλο το γράμμα **A, B, Γ ή Δ** που αντιστοιχεί στη σωστή απάντηση. (Μόνο **μία** απάντηση είναι ορθή σε κάθε ερώτημα π.χ. **(A)**)
(5 x 0,5 μ = 2,5 μ.) μ: ___

α. Οι μύκητες

- A. Είναι πάντοτε μονοκύτταροι οργανισμοί
- B. Δεν έχουν πυρήνα
- Γ. Έχουν κυτταρικό τοίχωμα
- Δ. Έχουν χλωροπλάστες

β. Αυτότροφος οργανισμός είναι:

- A. Ο οργανισμός που τρέφεται με άλλους οργανισμούς
- B. Ο οργανισμός που παράγει την τροφή του
- Γ. Οποιοσδήποτε ζωϊκός οργανισμός
- Δ. Ο οργανισμός που δεν χρειάζεται τροφή

γ. Τα μονήρη δεν έχουν:

- A. Κυτταρόπλασμα
- B. Κύτταρο
- Γ. Κυτταρικό τοίχωμα
- Δ. Πυρήνα

δ. Τι ισχύει για τα Φυτά.

- A. Δεν έχουν κυτταρικό τοίχωμα
- B. Είναι στην αρχή όλων των τροφικών αλυσίδων
- Γ. Παίρνουν ενέργεια μόνο από τους παραγωγούς
- Δ. Είναι καταναλωτές.

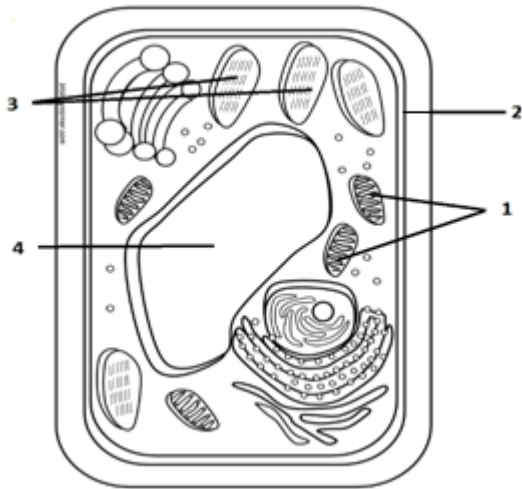
ε. Οι κορυφαίοι θηρευτές

- A. Είναι όλα τα φυτά
- B. Είναι τα ζώα που δεν τρώγονται από κανέναν
- Γ. Είναι όλοι οι παμφάγοι οργανισμοί
- Δ. Τρέφονται μόνο με παραγωγούς

Ερώτηση 2

α. Να συμπληρώσετε τις ενδείξεις 1- 4 στο πιο κάτω κύτταρο.

(4 x 0,5 μ = 2 μ.) μ: __



Οργανίδια
1. μιτοχόνδρια
2. κυτταρική μεμβράνη
3. χλωροπλάστες
4. χυμοτόπιο

β. Το οργανίδιο που είναι υπεύθυνο για τον έλεγχο όλων των λειτουργιών του κυττάρου ονομάζεται **πυρήνας** (1 x 0,5 μ = 0,5 μ.) μ: __

Ερώτηση 3

Να συμπληρώσετε κατάλληλα τις πιο κάτω προτάσεις.

(5 x 0,5 μ = 2,5 μ.) μ: __

- i. Το θηλυκό γεννητικό κύτταρο ονομάζεται **ωάριο**
- ii. Τα **σπερματοζωάρια** έχουν την ικανότητα να κινούνται λόγω της ουράς και του υδροδυναμικού τους σχήματος.
- iii. Οι **όρχεις** παράγουν εκκρίματα και αρσενικά γεννητικά κύτταρα.
- iv. Η γονιμοποίηση γίνεται στον **ωαγωγό**
- v. Ο **πλακούντας** και ο ομφάλιος λώρος συνδέουν το έμβρυο με το κυκλοφορικό σύστημα της μητέρας για να προμηθεύεται θρεπτικές ουσίες και οξυγόνο.

Ερώτηση 4

Η κυρία Ευρυδίκη παρατήρησε ότι τα χρυσόψαρα της προτιμούν να κολυμπούν πολύ κοντά στην επιφάνεια του νερού. Έτσι αποφάσισε να το διερευνήσει εφαρμόζοντας την επιστημονική μέθοδο. Να αντιστοιχίσετε στον πιο κάτω πίνακα την ονομασία των βημάτων της **επιστημονικής μεθόδου** με τα βήματα της **επιστημονικής μεθόδου** που εφάρμοσε η κυρία Ευρυδίκη για να διερευνήσει το συγκεκριμένο πρόβλημα . (5 x 0,5 μ = 2,5 μ.) μ: ___

Ονομασία βήματος	Βήματα στο συγκεκριμένο πρόβλημα	Αντιστοίχιση
1. Παρατήρηση	α. Συγκέντρωση σε πίνακα όλων των μετρήσεων της απόστασης των ψαριών από την επιφάνεια.	1 → γ
2. Ερώτημα	β. Τα χρυσόψαρα προτιμούν να κολυμπούν στην επιφάνεια λόγω έλλειψης οξυγόνου, όταν το νερό δεν έχει αλλαχθεί εδώ και καιρό.	2 → δ
3. Υπόθεση	γ. Τα χρυσόψαρα προτιμούν να κολυμπούν στην επιφάνεια.	3 → β
4. Πείραμα	δ. Γιατί τα χρυσόψαρα κολυμπούν στην επιφάνεια;	4 → ε
5. Αποτελέσματα	ε. Θα αλλάζει το νερό κάθε μέρα για μια βδομάδα και θα μετρά την απόσταση των ψαριών από την επιφάνεια.	5 → α

ΜΕΡΟΣ Β: Αποτελείται από τρεις (3) ερωτήσεις.

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με έξι (6) μονάδες.

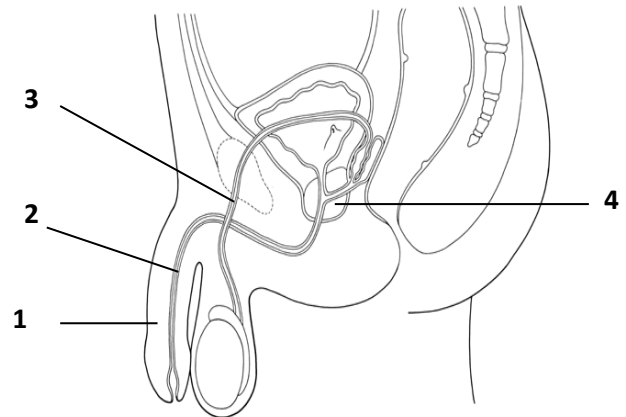
Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.

Ερώτηση 5

α. Να ονομάσετε τα όργανα που παρουσιάζουν οι ενδείξεις 1 μέχρι 4, στο πιο κάτω σχεδιάγραμμα του αντρικού αναπαραγωγικού συστήματος, συμπληρώνοντας τον πιο κάτω πίνακα.

(4 x 0,5 μ = 2 μ.) μ: ___

A/A	Όργανο
1.	πέος
2.	ουρήθρα
3.	Σπερματικός πόρος
4.	Προστάτης αδένας



β. Να συμπληρώσετε πιο κάτω τις έννοιες που αφορούν την οργάνωση ενός οργανισμού ώστε να φτάσετε στην πιο πολύπλοκη. (4 x 0,25 μ = 1 μ.) μ: ___

1. Κύτταρο 2. Ιστός 3. Όργανο 4. Οργανικό σύστημα 5. Οργανισμός

γ. Η Ευτέρπη έχει καταμήνιο κύκλο 28 ημερών. Είναι παντρεμένη με τον Στέλιο και θέλουν να κάνουν μωρό. Η Ευτέρπη είχε περίοδο στις 12 Μαΐου (1^η μέρα του κύκλου της), ημέρα Κυριακή. Να χρησιμοποιήσετε το ημερολόγιο που δίνεται και να απαντήσετε στις ερωτήσεις.

ι. Πότε θα ελευθερωθεί ωάριο (ημερομηνία) και πώς ονομάζεται αυτό το γεγονός;

(2 x 0,5 μ = 1 μ.) μ: ___

Στις 25 Μαΐου και ονομάζεται ωορρηξία

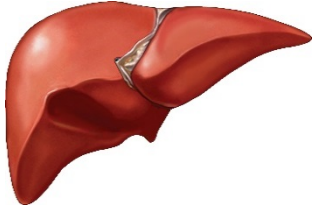
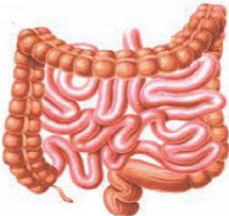
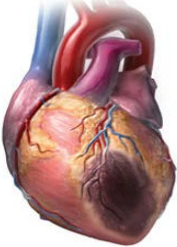

Μάιος 2019							Ιούνιος 2019							
Δε	Τρ	Τε	Πε	Πα	Σα	Κυ	Δε	Τρ	Τε	Πε	Πα	Σα	Κυ	
		1	2	3	4	5							1	2
6	7	8	9	10	11	12	3	4	5	6	7	8	9	
13	14	15	16	17	18	19	10	11	12	13	14	15	16	
20	21	22	23	24	25	26	17	18	19	20	21	22	23	
27	28	29	30	31			24	25	26	27	28	29	30	

ii. Να εξηγήσετε ποιες μέρες του καταμήνιου κύκλου, η Ευτέρπη μπορεί να μείνει έγκυος αν έχει σεξουαλική επαφή. (1 x 1 μ = 1 μ.) μ: ___

Μπορεί να μείνει έγκυος από την 11^η μέχρι την 16^η μέρα του καταμήνιου της κύκλου. Αυτό συμβαίνει γιατί η ωορρηξία συμβαίνει την 14^η μέρα, τα σπερματοζωάρια μένουν ζωντανά για 3 μέρες και το ωάριο για 36 ώρες.

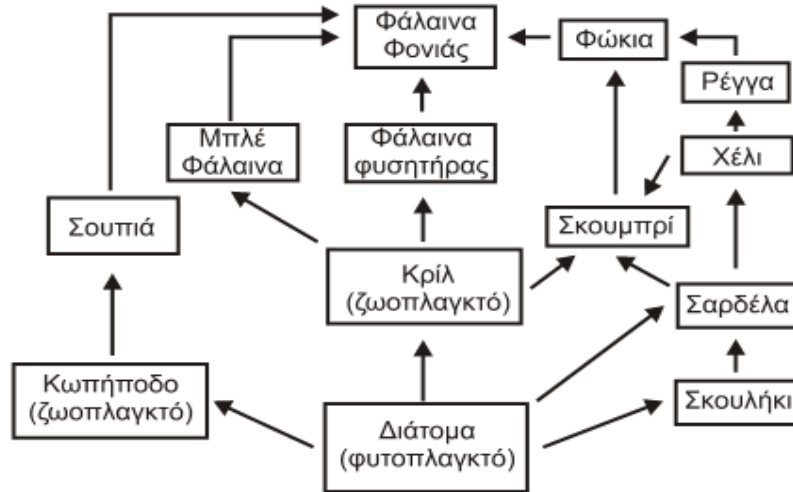
δ. Να αντιστοιχίσετε κάθε όργανο με τη λειτουργία του.

(4 x 0,25 μ = 1 μ) μ: __

Όργανο	Λειτουργία	Αντιστοίχιση
A. 	1. Ολοκλήρωση της πέψης και απορρόφηση ουσιών της τροφής	A → 6
B. 	2. Βοηθούν στην αναπνοή. Διευκολύνουν την πρόσληψη οξυγόνου και αποβολή διοξειδίου του άνθρακα.	B → 1
Γ. 	3. Όργανο που λειτουργεί ως αντλία. Υπεύθυνο για την προώθηση του αίματος προς τους πνεύμονες και τους ιστούς	Γ → 3
Δ. 	4. Προσωρινή αποθήκευση της τροφής	Δ → 2
	5. Παραγωγή ούρων	
	6. Παραγωγή της χολής	

Ερώτηση 6

Να μελετήσετε το σχεδιάγραμμα, το οποίο παρουσιάζει ένα τροφικό πλέγμα ενός θαλάσσιου οικοσυστήματος και να απαντήσετε τις ερωτήσεις που ακολουθούν.



α. Με βάση το πιο πάνω τροφικό πλέγμα να ονομάσετε: (4 x 0,5 μ = 2 μ.) μ: ___

A.	Έναν σαρκοφάγο Οργανισμό	σκουμπρί
B.	Έναν φυτοφάγο Οργανισμό	κρίλ
Γ.	Έναν παραγωγό	Διάτομα φυτοπλαγκτό
Δ.	Έναν κορυφαίο Θηρευτή	Φάλαινα φονιάς

β. Με βάση το πιο πάνω τροφικό πλέγμα, να γράψετε μία τροφική αλυσίδα στην οποία να συμμετέχει η **μπλε φάλαινα**. (1 x 1 μ = 1 μ.) μ: ___

φυτοπλαγκτόν → κρίλ → μπλε φάλαινα → φάλαινα φονιάς

γ. Από το πιο πάνω τροφικό πλέγμα να γράψετε ένα θηλαστικό και ένα ασπόνδυλο.

(2 x 0,5 μ = 1 μ.) μ: ___

Θηλαστικό: **Μπλε φάλαινα** Ασπόνδυλο: **Σκουλήκι**

δ. Να εξηγήσετε με βάση το πιο πάνω τροφικό πλέγμα, τι θα συμβεί στον πληθυσμό των σκουμπριών αν αυξηθεί ο πληθυσμός των σαρδέλων. (1 x 1 μ = 1 μ.) μ: ___

Θα αυξηθεί γιατί οι σαρδέλες είναι τροφή για το σκουμπρί.

ε. Από το πιο πάνω τροφικό πλέγμα να γράψετε **δύο οργανισμούς που ανταγωνίζονται** για την τροφή τους. (2 x 0,5 μ = 1 μ.) μ: ___

μπλε φάλαινα και φάλαινα φουσητήρας

Ερώτηση 7

α. Στον πιο κάτω πίνακα δίνονται πληροφορίες για κάποιους οργανισμούς Α, Β, Γ και Δ.
Με βάση αυτές τις πληροφορίες να απαντήσετε στις ερωτήσεις που ακολουθούν.

(2 x 1 μ = 2 μ.) μ: ___

Οργανισμός	Χαρακτηριστικά
A	Ζει στο νερό και στη ξηρά και γεννά μικρά
B	Ζει στο νερό, γεννά αυγά στη ξηρά.
Γ	Ζει στο νερό και αναπνέει αρχικά με βράγχια και έπειτα με πνεύμονες.
Δ	Ζει στο νερό και στη ξηρά και αναπνέει με πνεύμονες.

i. Ο οργανισμός Δ μπορεί να ανήκει στα **πτηνά**; Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας. **Ναι γιατί τα χαρακτηριστικά που μας δίνονται είναι τα ίδια που έχουν τα πτηνά.**

ii. Ο οργανισμός Β μπορεί να ανήκει στα **ψάρια**; Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας.
Όχι γιατί γεννά αυγά στη ξηρά.

β. i. Σε ποια **ομοταξία** ανήκει ο άνθρωπος; Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας.

(1 x 1 μ = 1 μ.) μ: ___

Στα θηλαστικά γιατί γεννά μικρά ζωντανά.

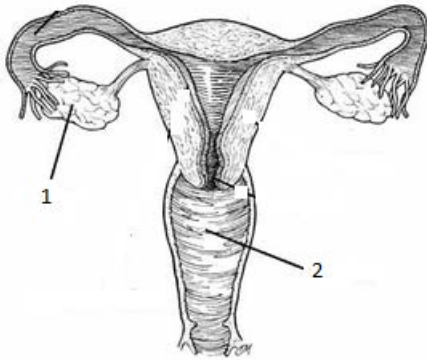
ii. Να εξηγήσετε ποιος είναι ο **ρόλος**

(2 x 1 μ = 2 μ.) μ: ___

α. της μήτρας: **μέσα της μεγαλώνει και αναπτύσσεται το έμβρυο**

β. του αμνιακού σάκου και του αμνιακού υγρού: **προστατεύει το έμβρυο από τις επιδράσεις του περιβάλλοντος**

iii. Να συμπληρώσετε τα μέρη 1 και 2 στο πιο κάτω σχήμα του γυναικείου γεννητικού συστήματος, συμπληρώνοντας τον πίνακα. (2 x 0,5 μ = 1 μ.) μ: ___



1	ωοθήκη
2	κόλπος

ΜΕΡΟΣ Γ: Αποτελείται από μία (1) ερώτηση των 12 μονάδων.

Ερώτηση 8

α. Ποια είναι η **πρωταρχική πηγή ενέργειας** σε ένα οικοσύστημα; Να εξηγήσετε την απάντησή σας. (1 x 1,5 μ = 1,5 μ.) μ: ___

Είναι ο ήλιος γιατί την ενέργεια αυτή τα φυτά την παίρνουν άμεσα και τα υπόλοιπα ζώα έμμεσα τρώγοντας φυτά ή ζώα που τρέφονται με φυτά.

β. Να δώσετε **δύο (2) λόγους** για τους οποίους η φωτοσύνθεση είναι σημαντική για **όλους** τους ζωντανούς οργανισμούς. (2 x 0,75 μ = 1,5 μ.) μ: ___

1. Παράγουν οξυγόνο που είναι απαραίτητο για την αναπνοή
2. Παράγουν τις θρεπτικές ουσίες που έμμεσα ή άμεσα τρέφονται όλοι οι οργανισμοί.

γ. Να περιγράψετε τον **αποχρωματισμό** ενός πράσινου φύλλου. (2 x 1 μ = 2 μ.) μ: ___

Παίρνουμε ένα φύλλο. Το βάζουμε σε ζεστό νερό για να σπάσουν οι μεμβράνες και έπειτα σε ζεστό οινόπνευμα για να διαλυθεί η χλωροφύλλη. Το ξεπλένουμε σε νερό για να φύγει το οινόπνευμα.

δ. Ο μικρός Ιάκωβος αποφάσισε να κάνει το πιο κάτω πείραμα. Πήρε τρία όμοια πράσινα φυτά και τα κάλυψε αεροστεγώς με διάφανη σακούλα. Και τα τρία φυτά τοποθετήθηκαν σε χώρο που έχει φως.

- Στο φυτό Α τοποθέτησε ένα δοχείο με ασβεστόνερο και το πότιζε κανονικά.



- Στο φυτό Β έβαλε ένα δοχείο με νερό και το πότιζε κανονικά.
- Στο φυτό Γ δεν έβαλε τίποτα και δεν το πότιζε.

Να απαντήσετε τις ερωτήσεις που ακολουθούν με βάση το πιο πάνω πείραμα.

i. Γιατί η σακούλα ήταν αεροστεγώς κλειστή;

(1 x 1 μ = 1 μ.) μ: __

Για να μην μπαίνει διοξείδιο του άνθρακα από την ατμόσφαιρα

ii. Ποιους από τους τέσσερις παράγοντες και πρώτες ύλες που είναι απαραίτητοι/τες για την φωτοσύνθεση άλλαξε/μετάβαλε ο Ιάκωβος;

(2 x 0,5 μ = 1 μ.) μ: __

Το διοξείδιο του άνθρακα και το νερό.

iii. Γιατί ο Ιάκωβος χρησιμοποίησε το φυτό Β;

(1 x 1 μ = 1 μ.) μ: __

Είναι θετικός μάρτυρας για να συγκρίνει.

iv. Ποια ιδιότητα έχει το ασβεστόνερο;

(1 x 0,5 μ = 0,5 μ.) μ: ___

Να δεσμεύει το διοξείδιο του άνθρακα.

v. 1. Ο Ιάκωβος πήρε ένα φύλλο από κάθε φυτό. Το αποχρωμάτισε και έβαλε λίγες σταγόνες από ένα διάλυμα X. Ποιο είναι το διάλυμα X που χρησιμοποίησε και τι θέλει να ανιχνεύσει με αυτό;

(2 x 0,5 μ = 1 μ.) μ: ___

Είναι το ιώδιο και ανιχνεύει άμυλο.

2. Να συμπληρώσετε κατάλληλα τον πιο κάτω πίνακα με το χρώμα του διαλύματος X μετά την επαφή του με το κάθε φύλλο.

(3 x 0,5 μ = 1,5 μ.) μ: ___

Δείγμα	Χρώμα διαλύματος X μετά την επαφή με το φύλλο
Φύλλο από Φυτό Α	κιτρινοκαφέ
Φύλλο από Φυτό Β	μαύρο
Φύλλο από Φυτό Γ	κιτρινοκαφέ

vi. Να συμπληρώσετε κατάλληλα την πιο κάτω πρόταση.

(2 x 0,5 μ = 1 μ.) μ: ___

Τα οργανίδια του φυτικού κυττάρου στα οποία γίνεται η φωτοσύνθεση είναι οι **χλωροπλάστες** που περιέχουν τη **χλωροφύλλη**

Η Διευθύντρια

Δρ Αγάθη Καμμά

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΙΟΥ - ΙΟΥΝΙΟΥ 2019

ΜΑΘΗΜΑ: ΦΥΣΙΟΓΝΩΣΤΙΚΑ (ΒΙΟΛΟΓΙΑ)	ΤΑΞΗ: Α΄	Βαθμός: ...../40
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 29/05/2019	ΧΡΟΝΟΣ: 90΄ ΛΕΠΤΑ	Βαθμός: ...../20
		Ολογράφως:
		Υπ. Καθηγ.:
ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ΜΑΘΗΤΗ/ΤΡΙΑΣ:		
ΤΜΗΜΑ:		ΑΡ.:

ΤΟ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΙΟ ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ ΟΚΤΩ (8) ΣΕΛΙΔΕΣ
 Να χρησιμοποιήσετε μόνο μπλε ή μαύρο μελάνι.
 Απαγορεύεται η χρήση διορθωτικού υγρού/ ταινίας (Tipp-ex)

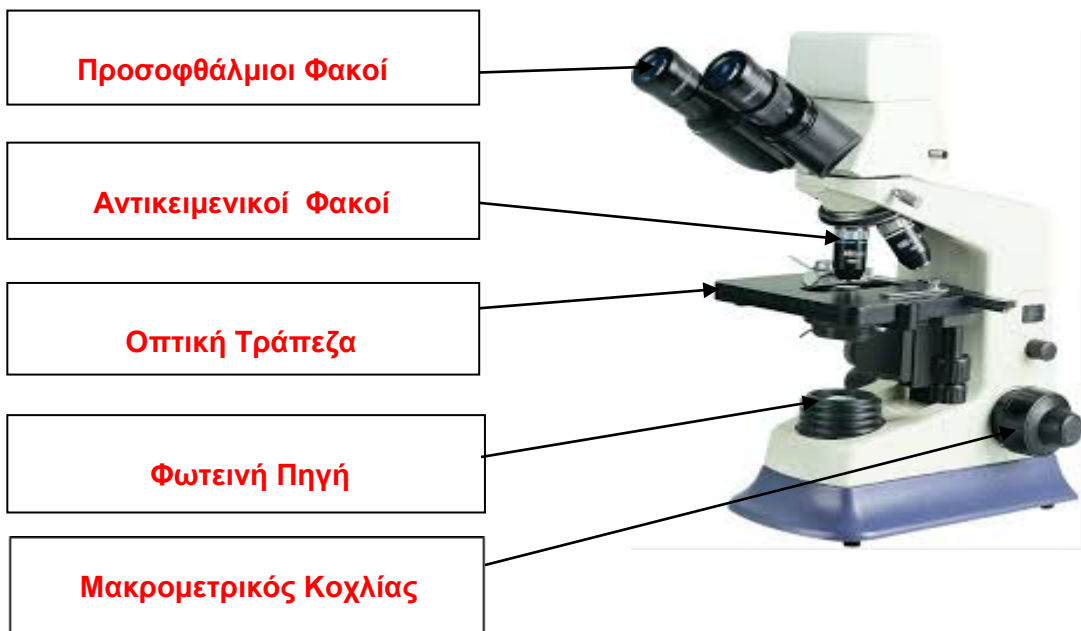
ΜΕΡΟΣ Α΄: Αποτελείται από τέσσερις (4) ερωτήσεις. Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με **δυόμισι (2,5) μονάδες. Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.**

Ερώτηση 1

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

- α) Τα θηλυκά γεννητικά κύτταρα είναι τα **ωάρια**.
- β) Τα όργανα που παράγουν τα σπερματοζώαρια είναι οι **όρχεις**.
- γ) Η παθολογική κατάσταση, κατά την οποία ο ένας ή και οι δύο όρχεις παραμένουν κρυμμένοι στην κοιλιακή περιοχή και δεν κατεβαίνουν στη φυσιολογική τους θέση, ονομάζεται **κρυφορχία**.
- δ) 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 2 Να γράψετε στα αντίστοιχα κουτάκια τα μέρη του μικροσκοπίου που δείχνουν τα τόξα. (5 x 0,5μ. = 2,5μ.)



Ερώτηση 3

α) 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 0,25μ.=1μ.)

κύτταρο → **ιστός** → **όργανο** → **οργανικό σύστημα** → οργανισμός

β) Να γράψετε τρεις (3) κοινές λειτουργίες που χαρακτηρίζουν όλους τους ζωντανούς οργανισμούς.

i. **Τρέφονται** (3 x 0,5μ.=1,5μ.)

ii. **Αναπνέουν**

iii. **Αναπαράγονται**

Ερώτηση 4

α) Στον πιο κάτω πίνακα παρουσιάζονται τέσσερις (4) ζωντανοί οργανισμοί. Να γράψετε κάτω από τον κάθε οργανισμό το **Βασίλειο** στο οποίο αυτός ανήκει. (4 x 0,5μ.=2μ.)

Ζωντανός Οργανισμός				
	ΜΠΑΡΠΟΥΝΙ	ΑΜΟΙΒΑΔΑ	ΜΑΝΙΤΑΡΙ	ΠΕΥΚΟΣ
Βασίλειο ζωντανών οργανισμών	Ζώα	Πρώτιστα	Μύκητες	Φυτά

β) Ποιο άλλο βασίλειο υπάρχει και δεν αντιπροσωπεύεται από τους πιο πάνω οργανισμούς;

Το βασίλειο Μονήρη.

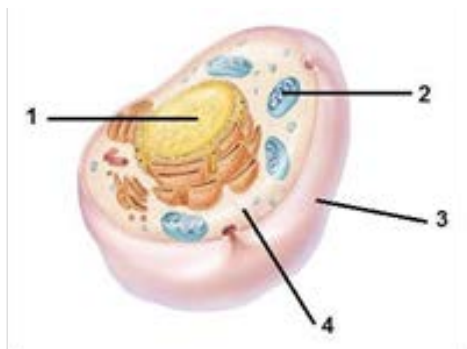
(1x0,5μ.= 0,5μ.)

Ακολουθεί το Β΄ Μέρος στην επόμενη σελίδα.

ΜΕΡΟΣ Β': Αποτελείται από **τρεις (3)** ερωτήσεις. Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με **έξι (6)** μονάδες. **Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.**

Ερώτηση 5

1.α) Να ονομάσετε τα μέρη του ζωικού κυττάρου που δείχνουν οι ενδείξεις 1-4. (4 x 0,5μ.= 2μ.)



1	Πυρήνας
2	Μιτοχόνδριο
3	Κυτταρική μεμβράνη
4	Κυτταρόπλασμα

β) Να αναφέρετε **δύο (2)** διαφορές μεταξύ φυτικού και ζωικού κυττάρου. (2 x 0,5μ.= 1μ.)

i. **Το φυτικό κύτταρο έχει χλωροπλάστες ενώ το ζωικό δεν έχει.**

.....

ii. **Το φυτικό κύτταρο έχει κυτταρικό τοίχωμα ενώ το ζωικό δεν έχει.**

.....

γ) Ποια είναι η κύρια διαφορά μεταξύ προκαρυωτικού και ευκαρυωτικού κυττάρου; (1 x 0,5μ.=0,5μ.)

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

.....

δ) Οι ζωντανοί οργανισμοί, που το σώμα τους αποτελείται από ένα κύτταρο ονομάζονται **μονοκύτταροι**, ενώ, όταν το σώμα τους αποτελείται από πολλά κύτταρα ονομάζονται **πολυκύτταροι**.

(2 x 0,5μ.=1μ.)

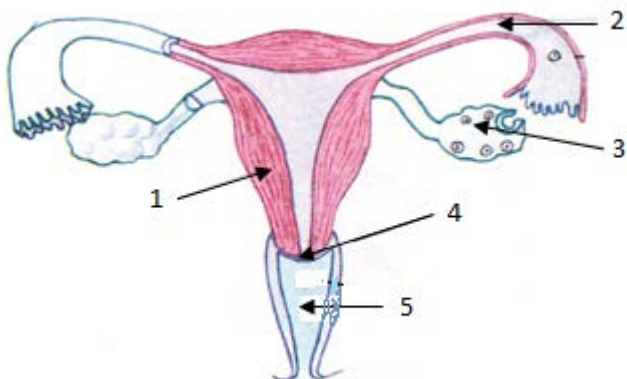
ε) Στον πιο κάτω πίνακα να ονομάσετε το **οργανικό σύστημα** στο οποίο ανήκει το κάθε όργανο.

(3 x 0,5μ.=1,5μ.)

ΟΡΓΑΝΟ	ΠΝΕΥΜΟΝΑΣ	ΛΕΠΤΟ ΕΝΤΕΡΟ	ΚΑΡΔΙΑ
ΟΡΓΑΝΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	Αναπνευστικό	Πεπτικό	Κυκλοφορικό

Ερώτηση 6

α) Στο πιο κάτω σχήμα φαίνεται το γυναικείο γεννητικό σύστημα. Να συμπληρώσετε στον πίνακα τα μέρη που δείχνουν οι ενδείξεις. (5 x 0,5μ. = 2,5μ.)



1	Μήτρα
2	Ωαγωγός ή Σάλπιγγα
3	Ωοθήκη
4	Τράχηλος της μήτρας
5	Κόλπος

β) Σε ποιο μέρος του γεννητικού συστήματος της γυναίκας γίνεται η γονιμοποίηση του ωαρίου; (1 x 0,5μ. = 0,5μ.)

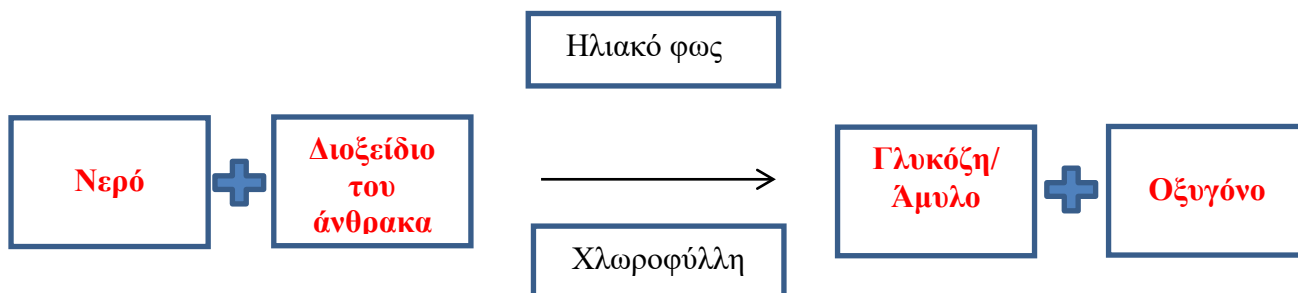
Γίνεται μέσα στον ωαγωγό.

γ) Να συγκρίνετε το ωάριο και το σπερματοζώαριο ως προς το σχήμα, το μέγεθος και τον τρόπο κίνησής τους. (6 x 0,5μ. = 3μ.)

	Σπερματοζώαριο	Ωάριο
Σχήμα	Υδροδυναμικό με ουρά	Σφαιρικό
Μέγεθος	Πολύ μικρότερο από το ωάριο	Πολύ μεγαλύτερο του σπερματοζωαρίου
Τρόπος κίνησης	Κινείται πολύ γρήγορα	Κινείται πολύ αργά

Ερώτηση 7

α) Να συμπληρώσετε κατάλληλα τα κενά στο πιο κάτω σχεδιάγραμμα, έτσι ώστε να φαίνεται η λειτουργία της φωτοσύνθεσης. (4 x 0,5μ. = 2μ.)



β) Το πιο κάτω σχέδιο πειράματος παριστάνει τη διαδικασία αποχρωματισμού του φύλλου.
Να απαντήσετε τα πιο κάτω ερωτήματα.

i. Γιατί δε βάζουμε τον δοκιμαστικό σωλήνα με το οινόπνευμα απευθείας στη φωτιά; (1 x 0,5μ. = 0,5μ.)

Διότι το οινόπνευμα είναι εύφλεκτο υλικό.

.....

ii Σε τι χρησιμεύει το οινόπνευμα; (1 x 0,5μ. = 0,5μ.)

Διαλύει και απομακρύνει τη χλωροφύλλη.

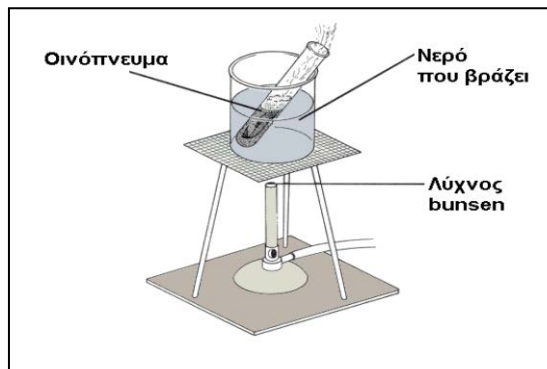
.....

iii. Πώς μπορούμε να αποδείξουμε ότι το

αποχρωματισμένο φύλλο περιέχει άμυλο; (1 x 0,5μ. = 0,5μ.)

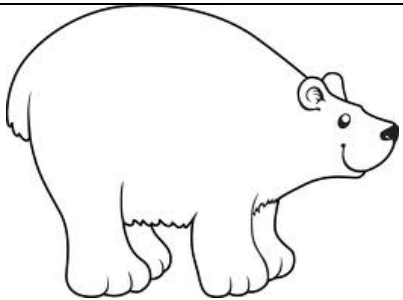
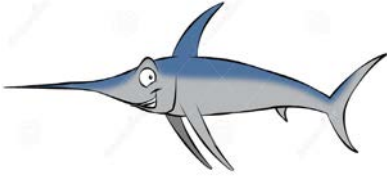


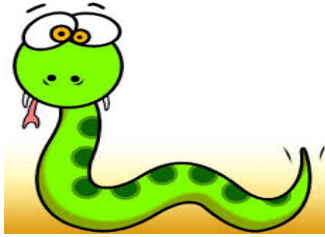

Θα ρίξουμε μερικές σταγόνες διαλύματος ιωδίου. Αν το διάλυμα ιωδίου από κιτρινοκαφέ γίνει μαύρο-μπλε τότε σημαίνει ότι περιέχει άμυλο.

.....



γ) 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 0,25μ. = 1,5μ.)

 Αρκούδα	 Ξιφίας	 Νυχτερίδα
Ομοταξία: Θηλαστικά	Ομοταξία: Ψάρια	Ομοταξία: Θηλαστικά
 Βάτραχος	 Φίδι	 Παπαγάλος
Ομοταξία: Αμφίβια	Ομοταξία: Ερπετά	Ομοταξία: Πτηνά

δ) Να γράψετε δύο (2) κριτήρια που χρησιμοποιήσατε, για να κατατάξετε την αρκούδα στην αντίστοιχη ομοταξία. (2 x 0.25μ. = 0,5μ.)

i. **Γεννούν μικρά ζωντανά και τα θηλάζουν.**

ii. **Αναπνέουν με πνεύμονες.**

ε) Ποιο είναι το κύριο χαρακτηριστικό της Συνομοταξίας των Σπονδυλωτών, το οποίο τα διαφοροποιεί από τη Συνομοταξία των Ασπόνδυλων; (1 x 0,5μ. = 0,5μ.)

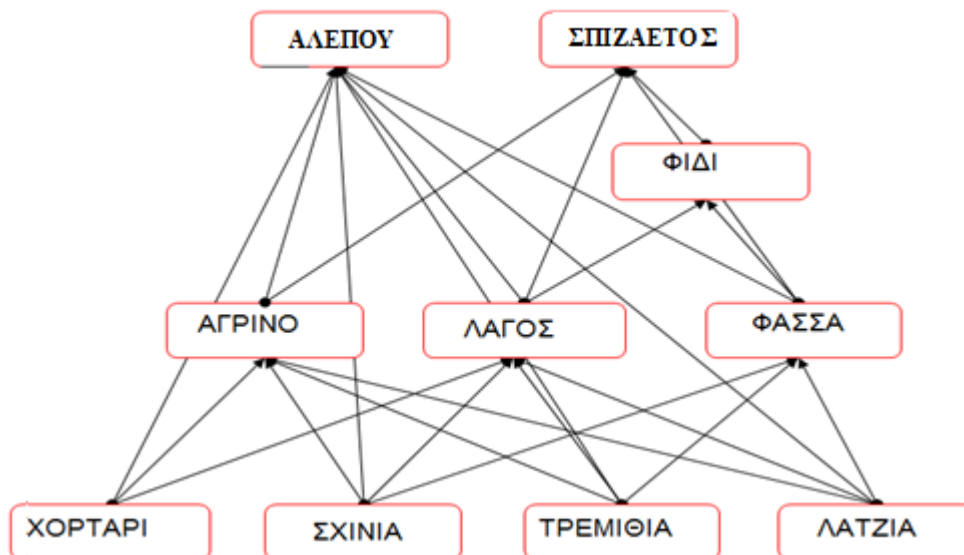
Τα Σπονδυλωτά έχουν σπονδυλική στήλη ενώ τα Ασπόνδυλα δεν έχουν.

Ακολουθεί το Γ' Μέρος στην επόμενη σελίδα.

ΜΕΡΟΣ Γ': Αποτελείται από **μία (1)** ερώτηση των δώδεκα (12) μονάδων.

Ερώτηση 8

Το πιο κάτω σχεδιάγραμμα είναι ένα τροφικό πλέγμα του Δάσους Πάφου. Αφού το μελετήσετε, να απαντήσετε στις πιο κάτω ερωτήσεις.



1. Να γράψετε δύο παραγωγούς (αυτότροφους οργανισμούς) του πιο πάνω τροφικού πλέγματος.
 - i. **Χορτάρι ή σχινιά**
 - ii. **Τρεμιθιά ή λατζιά** (1 x 0,5μ. = 1 μ.)
2. α) Να αναφέρετε έναν κορυφαίο θηρευτή. **Αλεπού ή Σπιζαιτός** (1 x 0,5μ. = 0,5μ.)
β) Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας. (1 x 0,5μ. = 0,5μ.)
Βρίσκεται στην κορυφή του τροφικού πλέγματος και δεν τρώγεται από κανένα άλλο οργανισμό.
3. Να αναφέρετε δύο σαρκοφάγους οργανισμούς. (2 x 0,5μ. = 1 μ.)
 - i. **Φίδι**
 - ii. **Σπιζαιτός**
4. Να αναφέρετε έναν φυτοφάγο οργανισμό. **Αγρινό ή λαγός ή φάσσα** (1 x 0,5μ. = 0,5μ.)
5. Να αναφέρετε έναν παμφάγο οργανισμό. **Αλεπού** (1 x 0,5μ. = 0,5μ.)
6. α) Με βάση το πιο πάνω τροφικό πλέγμα, να γράψετε μία τροφική αλυσίδα που να περιλαμβάνει τέσσερις (4) οργανισμούς. (4 x 0,5μ. = 2μ.)
Χορτάρι → Λαγός → Φίδι → Σπιζαιτός
β) Τι δείχνουν τα βέλη σε μια τροφική αλυσίδα; (1 x 0,5μ. = 0,5μ.)
Την κατεύθυνση που μεταφέρεται η ενέργεια.

γ) Να αναφέρετε τρία (3) κοινά χαρακτηριστικά που παρουσιάζουν όλες οι τροφικές αλυσίδες. (3 x 0,5μ. = 1,5μ.)

- i. **Όλες οι τροφικές αλυσίδες ξεκινούν με φυτά.**
- ii. **Μπορεί να έχουν δύο ή περισσότερους οργανισμούς.**
- iii. **Στο τέλος της αλυσίδας υπάρχουν οργανισμοί που δεν τρώγονται από κανένα.**

δ) Ποια είναι η σχέση της τροφής με την ενέργεια; (1 x 0,5μ. = 0,5μ.)

Η τροφή περιέχει ενέργεια και μεταφέρεται σ' αυτόν που την τρώει.

.....

ε) Από πού παίρνουν την ενέργειά τους τα φυτά; (1 x 0,5μ. = 0,5μ.)

Από τη φωτοσύνθεση (γλυκόζη / άμυλο).

στ) Από πού παίρνουν την ενέργειά τους τα ζώα; (1 x 0,5μ. = 0,5μ.)

Από την τροφή τους (Φυτά ή ζώα).

7. Να γράψετε δύο (2) επιπτώσεις που μπορεί να έχει η εξαφάνιση του **αγρινού** από το οικοσύστημα του Δάσους Πάφου. (2 x 0,5μ. = 1μ.)

i. **Θα αυξηθούν τα φυτά που τρέφονται τα αγρινά.**

.....

ii. **Θα μειωθεί ο πληθυσμός της αλεπούς και του σπιζαετού αφού θα μειωθεί η τροφή τους.**

.....

8. Να συμπληρώσετε τα κενά στις πιο κάτω προτάσεις: (6 x 0,25μ. = 1,5μ.)

Να επιλέξετε από τις ακόλουθες έννοιες που παρατίθενται αλφαβητικά στην παρένθεση.

(διάγραμμα, θήραμα, θηρευτής, οικοσύστημα, τροφικές σχέσεις, τροφική αλυσίδα, τροφικό πλέγμα.)

α) Η **τροφική αλυσίδα** είναι ένα **διάγραμμα** που δείχνει ποιος οργανισμός τρώει ποιον σε ένα **οικοσύστημα**.

β) Η λεία διαφορετικά ονομάζεται και **θήραμα**.

γ) Ένα **τροφικό πλέγμα** δείχνει με βέλη τις πολύπλοκες **τροφικές σχέσεις** που υπάρχουν μεταξύ των οργανισμών σε ένα οικοσύστημα.

Ο Διευθυντής

Νίκος Νικολάου

ΕΡΩΤΗΣΗ 1

- (α) Έμβιο, Άβιο, Νεκρό
(β) I. 1. Πυρήνας, 2. Κυτταρική μεμβράνη, 3. Κυτταρόπλασμα, 4. Μιτοχόνδριο
II. Ζωικό
(γ) Δ.

ΕΡΩΤΗΣΗ 2

- (α) Πρώτιστα, Μύκητες, Φυτά, Ζώα
(β) Φυτά, Μύκητες
(γ) Μονήτη και Πρώτιστα
(δ) Η ύπαρξη πυρήνα στα πρώτιστα και η απουσία πυρήνα στα μονήρη

ΕΡΩΤΗΣΗ 3

- (α) Ερώτηση, Υπόθεση, Πείραμα, Αποτέλεσμα
(β) I. Οξυγόνο, II. Β, III. Δ

ΕΡΩΤΗΣΗ 4

- (α) Προσοφθαλμιοί, αντικειμενικοί φακοί, οπτική τράπεζα, πηγή φωτός
(β) Κυτταρική μεμβράνη, μιτοχόνδρια, πυρήνας, κυτταρόπλασμα.
Χυμοτόπιο, χλωροπλάστες, κυτταρικό τοίχωμα

ΕΡΩΤΗΣΗ 5

- (α) I. Οι όρχεις να κρύβονται μέσα στην κοιλιά και δεν φαίνονται.
II. Επειδή οι όρχεις δεν είναι στη σωστή τους θέση μπορεί να μην παράγουν σπερματοζωάρια
(β) 1. Προστάτης Αδένας 2. Σπερματικός Πόρος, 3. Επιδιδυμίδα, 4. Ουρήθρα, 5. Σπερματοδοχος Κύστη, 6. Πέος, 7. Ορχεις, 8. Όσχεο
(γ) 1.Δ, 4.Γ, 7.Β, 3.Α
(δ) Ουρά, Κεφαλή, Πυρήνας
(ε) Η ουρά

ΕΡΩΤΗΣΗ 6

- (α) I. Δελφίνι, Βάτραχος, Ψάρι, Κύκνος, Κροκόδειλος
II. 1.Γ, 2.Δ, 3.Α, 4.Ε, 5Β.
(β) I. Ασπόνδυλα
II. Απουσία σπονδυλικής στήλης

ΕΡΩΤΗΣΗ 7

- (α) I. Αναπνευστικό, Πεπτικό, Αναπαραγωγικό
II. 1Γ., 2.Α, 3.Β
(β) Αεροδυναμικό - Σφαιρικό
Μικρότερο από το ωάριο - Μεγαλύτερο από το σπερματοζωάριο
Προς τα πάνω, γρήγορα, χρησιμοποιώντας την ουρά (μαστίγιο) του - Προς τα κάτω, αργά, μέσω της βαρύτητας

ΕΡΩΤΗΣΗ 8

- (α) Διοξειδίο του άνθρακα και νερό, Φως και Χλωροφύλλη, Οξυγόνο και Άμυλο
(β) I. Λάθος, II. Λάθος, III. Λάθος, IV. Σωστό, V. Λάθος, VI. Σωστό, VII. Λάθος, VIII. Σωστό
(γ) I. Φυτά, II. Αφίδα, Προνύμφη, Αρουραίος, III. Πασχαλίτσα, Καλόγερος, Κουνάβι, Δεντροφυλοσκόπος,
II. Φυτά, Αφίδα, Πασχαλίτσα, Καλόγερος, Κουκουβάγια
(δ) Να εξηγήσετε το φαινόμενο του θερμοκηπίου.
Το στρώμα του Δ.Α. που συσσωρεύεται στην ατμόσφαιρα από τις καύσεις εγκλωβίζει τις θερμικές ακτίνες του ήλιου στην επιφάνεια της γης και προκαλεί αύξηση της θερμοκρασίας της. Μόνο ένα μέρος της θερμότητας ξεφεύγει στο διάστημα.

ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΑΓΙΑΣ ΒΑΡΒΑΡΑΣ
ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ 2018-2019

ΒΑΘΜΟΣ:.....

ΟΛΟΓΡ.:

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΙΟΥΝΙΟΥ 2019

ΥΠΟΓΡ.:

ΤΑΞΗ: Α΄

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 29 / 05 / 2019

ΜΑΘΗΜΑ: ΒΙΟΛΟΓΙΑ

ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΧΡΟΝΟΣ: 1,5 ΩΡΑ

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ:

ΤΜΗΜΑ: **ΑΡ.:**

Να προσέξετε την εμφάνιση του γραπτού σας και να γράψετε με μελάνι μπλε ή μαύρο.
Απαγορεύεται η χρήση διορθωτικού (Tipp-Ex).
Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από 10 σελίδες.

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ

ΜΕΡΟΣ Α΄ (10 μονάδες)

Αποτελείται από τέσσερις (4) ερωτήσεις.

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με δυόμιση (2,5) μονάδες.

Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.

Ερώτηση 1

(α) Να συμπληρώσετε τις πιο κάτω προτάσεις με τις κατάλληλες λέξεις.

- i. Τα σώματα που έχουν ζωή ονομάζονται **έμβια** σώματα.
- ii. Τα σώματα που δεν έχουν και δεν είχαν ποτέ ζωή ονομάζονται **άβια** σώματα.
- iii. Τα σώματα που κάποτε είχαν ζωή και τώρα δεν έχουν ονομάζονται **νεκρά**
- iv. Το **κύτταρο** είναι η δομική και λειτουργική μονάδα της ζωής.
- v. Στο σχολικό εργαστήριο της Βιολογίας χρησιμοποιούμε ένα απλό μικροσκόπιο που ονομάζεται **φωτονικό** μικροσκόπιο.

(5 x 0.5 μ = 2.5μ) μ:...

Ερώτηση 2

Να συμπληρώσετε τον παρακάτω πίνακα βάζοντας ✓ στο κατάλληλο ορθογώνιο ώστε να κατατάξετε τον κάθε οργανισμό σε ένα από τα πέντε (5) Βασίλεια.






ΒΑΣΙΛΕΙΑ

Οργανισμός	Ζώα	Φυτά	Μύκητες	Μονήρη	Πρώτιστα
Άλογο 	✓				
Κυπαρίσσι 		✓			
Μανιτάρι 			✓		
Σαλμονέλα 				✓	
Αμοιβάδα 					✓

(5 x 0.5 μ = 2.5μ) μ:.....

Ερώτηση 3

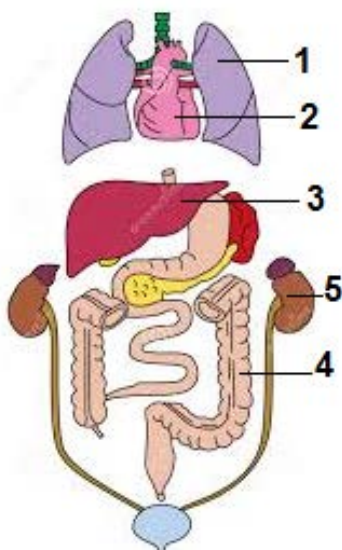
Να αντιστοιχίσετε τις πιο κάτω εικόνες με τους αντίστοιχους όρους στον πιο κάτω πίνακα:

Εικόνα	Αντιστοίχιση	Ορισμός
A. 	A → 4 B → 5 Γ → 2 Δ → 3 Ε → 1	1. Οργανικό σύστημα
B. 		2. Κύτταρο
Γ. 		3. Ιστός
Δ. 		4. Οργανισμός
Ε. 		5. Όργανο

(5 x 0.5 μ = 2.5μ) μ:.....

Ερώτηση 4

Να αναγνωρίσετε τα όργανα της πιο κάτω εικόνας, με αριθμούς 1 – 5, και να ονομάσετε το οργανικό σύστημα στο οποίο ανήκουν, συμπληρώνοντας τον πίνακα.



A/A	Όνομα οργάνου	Οργανικό σύστημα
1	Πνεύμονας	Αναπνευστικό
2	Καρδιά	Κυκλοφορικό
3	Συκώτι	Πεπτικό
4	Παχύ έντερο	Πεπτικό
5	Νεφρό	Ουροποιητικό

(5 x 0.5 μ = 2.5 μ) μ:.....

ΜΕΡΟΣ Β' (18 μονάδες)

Αποτελείται από τρεις (3) ερωτήσεις.

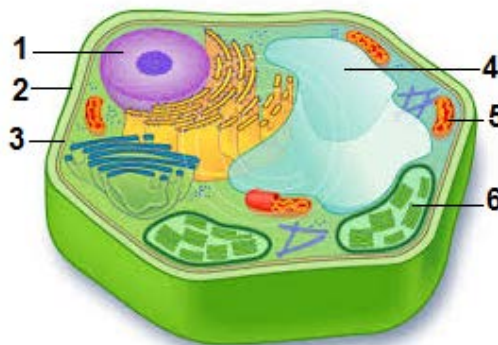
Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με έξι (6) μονάδες.

Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.

Ερώτηση 5

(α) Με τη βοήθεια της εικόνας να συμπληρώσετε στον πίνακα τα μέρη 1 - 6 του φυτικού κυττάρου.

1	Πυρήνας
2	Κυτταρικό τοίχωμα
3	Κυτταρική μεμβράνη
4	Χυμοτόπιο
5	Χυμοτόπιο
6	Χλωροπλάστης



(6 x 0.5 μ = 3 μ) μ:.....

(β) Να ονομάσετε το οργάνιδο του κυττάρου που είναι υπεύθυνο για κάθε μια από τις λειτουργίες του πίνακα.

Λειτουργία	Οργάνιδο
i. Περιέχει χλωροφύλλη, η οποία δεσμεύει ηλιακή ενέργεια για να φτιάξει το φυτικό κύτταρο την τροφή του	Χλωροπλάστης
ii. Βρίσκεται μόνο σε φυτικά κύτταρα και είναι αποθήκη νερού και άλλων ουσιών	Χυμοτόπιο
iii. Περιέχει το γενετικό υλικό (DNA)	Πυρήνας
iv. Περιβάλλει το κύτταρο και ελέγχει ποιες ουσίες μπαίνουν ή βγαίνουν από το κύτταρο.	Κυτταρική μεμβράνη

(4 x 0.5 μ = 2 μ) μ:.....

(γ) Να γράψετε δίπλα από κάθε πρόταση τη λέξη Σωστό ή Λάθος όπου ταιριάζει.

- i. Τα ζωικά κύτταρα είναι ευκαρυωτικά κύτταρα **Σωστό**
- ii. Όλα τα μονήρη είναι ευκαρυωτικοί οργανισμοί **Λάθος**

(2 x 0.5 μ = 1 μ) μ:.....

Ερώτηση 6

(α) Σας δίνονται σε αλφαβητική σειρά τα ακόλουθα ζώα:

αγριόπαπια 	βάτραχος 	γάτα 	σαλιγκάρι 	φλαμίνγκο 	χταπόδι 
---	---	---	--	--	--

Να συμπληρώσετε τον πιο κάτω πίνακα τοποθετώντας τα ζώα στη σωστή στήλη.

Ασπόνδυλα ζώα	Σπονδυλωτά ζώα
χταπόδι	αγριόπαπια
σαλιγκάρι	βάτραχος
	γάτα
	φλαμίνγκο

(6 x 0.5 μ = 3 μ) μ:.....

(β) Ποιο από τα πιο πάνω ζώα ανήκει στην ομοταξία:

i. Αμφίβια: **βάτραχος**

ii. Θηλαστικά: **γάτα**

(2 x 0.5 μ = 1 μ) μ:.....

(γ) Να αναφέρετε δύο κριτήρια τα οποία λαμβάνουμε υπόψη για να ταξινομήσουμε τα πτηνά.

Δύο από τα ακόλουθα:

- Γεννιούνται στην ξηρά από αυγά με σκληρό κέλυφος.
- Τα περισσότερα έχουν την ικανότητα να πετούν.
- Αναπνέουν με πνεύμονες.
- Το δέρμα τους καλύπτεται με φτερά.

(2 x 0.5 μ = 1 μ) μ:.....

(δ) Η νυχτερίδα είναι θηλαστικό ζώο. Ποιο ζώο (Α - Δ) από τον πιο κάτω πίνακα είναι η νυχτερίδα;

Ζώο	Χαρακτηριστικά του δέρματος	Γεννά «ζωντανά» μικρά
A	Καλύπτεται με τρίχες	ΝΑΙ
B	Γυμνό και υγρό	ΟΧΙ
Γ	Ξηρό και καλύπτεται από φολίδες	ΟΧΙ
Δ	Καλύπτεται από λέπια	ΟΧΙ

ΑΠΑΝΤΗΣΗ: Το γράμμα **A** είναι η νυχτερίδα

(1 x 0.5 μ = 0.5 μ) μ:.....

(ε) Όταν ζευγαρώσει ένα θηλυκό γαϊδούρι με ένα αρσενικό άλογο γεννιέται το μουλάρι. Το μουλάρι όμως αν ζευγαρώσει δεν μπορεί να δώσει απογόνους, είναι στείρο. Το γαϊδούρι και το άλογο ανήκουν ή δεν ανήκουν στο ίδιο είδος; Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας.

Δεν ανήκουν στο ίδιο είδος αφού δεν μπορούν να παράγουν γόνιμους απογόνους.

(1 x 0.5 μ = 0.5 μ) μ:.....

Ερώτηση 7

(α) Να συμπληρώσετε τα κενά στις πιο κάτω προτάσεις.

- i. Το αρσενικό γεννητικό κύτταρο ονομάζεται **σπερματοζωάριο**
- ii. Το θηλυκό γεννητικό κύτταρο ονομάζεται **ωάριο**
- iii. Ένα όργανο του αναπαραγωγικού συστήματος του άντρα που παράγει εκκρίματα είναι **όρχις ή επιδιδυμίδα ή προστάτης αδένας ή σπερματοδόχος κύστη**
- iv. Η έξοδος του ωαρίου από την ωοθήκη στον αγωγό ονομάζεται **ωοθυλακιορρηξία**

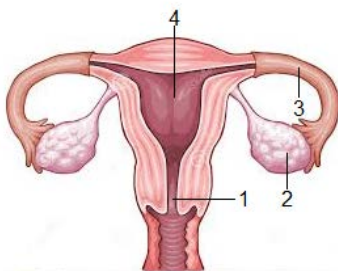
(4 x 0.5 μ = 2 μ) μ:.....

(β) Να συμπληρώσετε δίπλα από τον αριθμό κάθε οργάνου της στήλης Α το γράμμα με την αντίστοιχη δήλωση της στήλης Β του πιο κάτω πίνακα.

Στήλη Α	Αντιστοίχιση	Στήλη Β
1. Όρχις	1 - Β	Α. Εμφύτευση και ανάπτυξη εμβρύου
2. Ωαγωγός	2 - Δ	Β. Παραγωγή σπερματοζωαρίων
3. Μήτρα	3 - Α	Γ. Δερμάτινος σάκος που περιέχει τους δύο όρχις
4. Όσχεο	4 - Γ	Δ. Συνάντηση σπερματοζωαρίου με το ωάριο

(4 x 0.5 μ = 2 μ) μ:.....

(γ) Σας δίνεται πιο κάτω το σχεδιάγραμμα του γυναικείου αναπαραγωγικού συστήματος. Να ονομάσετε τα όργανα με τους αριθμούς 1-4.



Αριθμός	Όνομα οργάνου
1	Τράχηλος μήτρας
2	Ωοθήκη
3	Ωαγωγός
4	Μήτρα

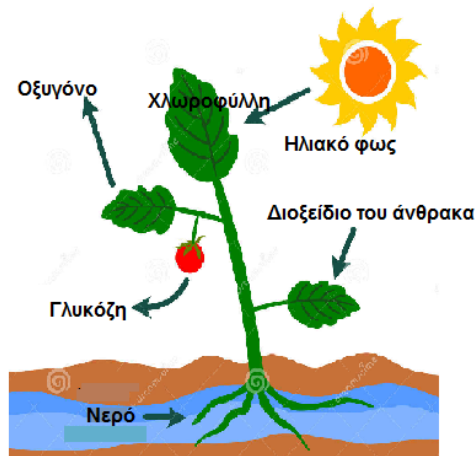
(4 x 0.5 μ = 2 μ) μ:.....

ΜΕΡΟΣ Γ΄ (12 μονάδες)

Αποτελείται από μία (1) ερώτηση των δώδεκα (12) μονάδων.

Ερώτηση 8

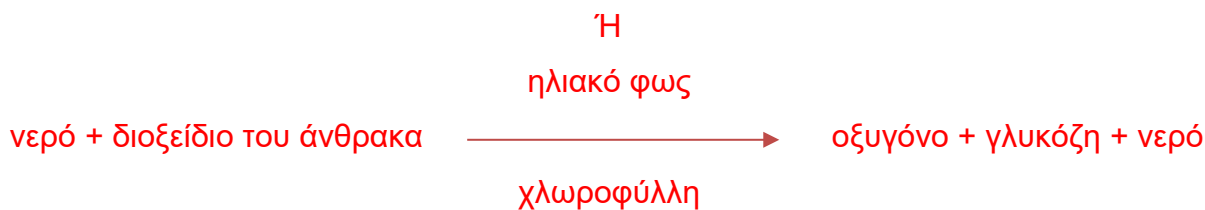
(α) Το πιο κάτω διάγραμμα παρουσιάζει ένα δέντρο στο οποίο γίνεται η λειτουργία της φωτοσύνθεσης.



Να περιγράψετε τη λειτουργία της φωτοσύνθεσης δίνοντας όλες τις πληροφορίες που φαίνονται στο διάγραμμα.

Παράδειγμα:

Τα φυτά απορροφούν νερό από τις ρίζες τους, διοξείδιο του άνθρακα από τα φύλλα τους και ηλιακό φως με την χλωροφύλλη τους. Στους χλωροπλάστες γίνεται η φωτοσύνθεση και απελευθερώνουν οξυγόνο, γλυκόζη και νερό.



(6 x 0.25 μ = 1.5 μ) μ:.....

(β) Να ερμηνεύσετε την ακόλουθη πρόταση: «Η μείωση των τροπικών δασών αυξάνει έντονα το φαινόμενο του θερμοκηπίου».

Παράδειγμα: Τα δάση με τη φωτοσύνθεση δεσμεύουν το διοξείδιο του άνθρακα από την ατμόσφαιρα. Όταν μειώνονται τα δάση μειώνεται και η φωτοσύνθεση άρα το διοξείδιο του άνθρακα παραμένει στην ατμόσφαιρα αυξάνοντας το φαινόμενο του θερμοκηπίου.

(1 x 0.5 μ = 0.5 μ) μ:.....

(γ) Οι πιο κάτω εικόνες δείχνουν τρία φυτά που βρίσκονται σε διαφορετικές συνθήκες.

<p>Φυτό με δίχρωμα φύλλα</p> 		
Φυτό Α	Φυτό Β	Φυτό Γ
Με δίχρωμα φύλλα	Με καυστικό νάτριο	Ποτισμένο, πράσινο εκτεθειμένο στο φως και στον αέρα

Να γράψετε για κάθε ένα από τα πιο πάνω φυτά αν μπορούν να φωτοσυνθέτουν ή όχι και να δικαιολογήσετε την απάντησή σας.

Φυτό Α ροζ περιοχή: **Δεν μπορεί να κάνει φωτοσύνθεση διότι δεν έχει χλωροφύλλη**

Φυτό Α πράσινη περιοχή: **Μπορεί να κάνει φωτοσύνθεση αφού έχει χλωροφύλλη**

Φυτό Β: **Δεν μπορεί να κάνει φωτοσύνθεση αφού δεν έχει διοξείδιο του άνθρακα**

Φυτό Γ: **Μπορεί να κάνει φωτοσύνθεση αφού έχει όλους τους παράγοντες που χρειάζεται**

(4 x 0.5 μ = 2 μ) μ:.....

(δ) Ένας μαθητής χρησιμοποίησε δύο γλάστρες με όμοια φυτά γερανιού για να ελέγξει την πιο κάτω αρχική υπόθεση.

Αρχική υπόθεση:

Το **ηλιακό φως** είναι απαραίτητος παράγοντας για να γίνει η φωτοσύνθεση.

- i. Να συμπληρώσετε στον πιο κάτω πίνακα τους «παράγοντες του πειράματος» που θα του προτείνετε.

ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΤΟΥ ΠΕΙΡΑΜΑΤΟΣ			
	Παράγοντες που θα κρατήσετε σταθερούς	Παράγοντες που θα αλλάξετε	Παράγοντες που θα μετρήσετε
1	Όμοια φυτά (χλωροφύλλη)	ηλιακό φως	αλλαγή χρώματος ιωδίου
2	Νερό		
3	Διοξείδιο του άνθρακα		

(3 x 0.5 μ = 1.5 μ) μ:.....

ii. Για να ολοκληρώσει το πείραμα πήρε ένα φύλλο από κάθε φυτό, το αποχρωμάτισε και στη συνέχεια έκανε ανίχνευση αμύλου με ιώδιο. Τέλος σύγκρινε το αποτέλεσμα στα δύο φύλλα. Επιβεβαιώνεται ή απορρίπτεται η αρχική υπόθεση του πειράματος; Να βάλετε ✓ στη σωστή απάντηση.

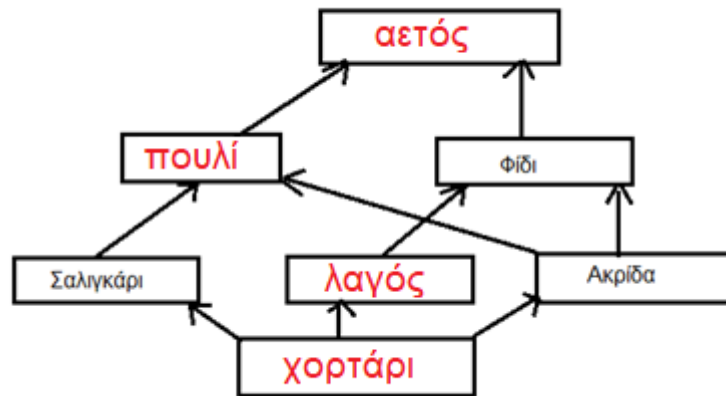
ΑΡΧΙΚΗ ΥΠΟΘΕΣΗ	ΕΠΙΒΕΒΑΙΩΝΕΤΑΙ	ΑΠΟΡΡΙΠΤΕΤΑΙ
		✓

(1 x 0.5 μ = 0.5 μ) μ:.....

(ε) Σε ένα μικρό οικοσύστημα υπάρχουν διάφοροι οργανισμοί οι οποίοι έχουν σχέσεις τροφής.

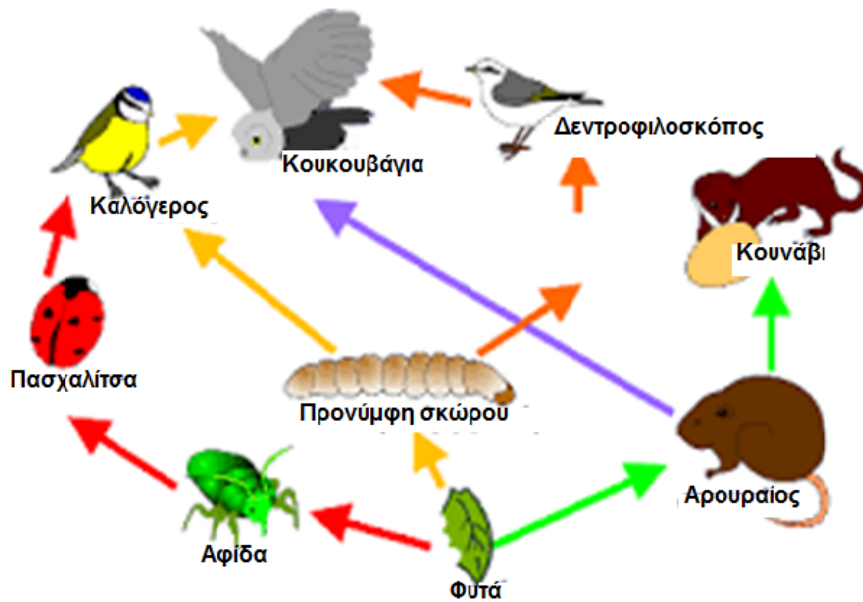
- Το χορτάρι φωτοσυνθέτει και από αυτό τρέφονται οι ακρίδες, τα σαλιγκάρια και οι λαγοί.
- Τα πουλιά τρέφονται με σαλιγκάρια και ακρίδες.
- Τα φίδια τρέφονται με λαγούς και ακρίδες.
- Οι αετοί τρέφονται με πουλιά και φίδια.

Να τοποθετήσετε τους οργανισμούς **χορτάρι**, **λαγός**, **πουλί** και **αετός** στο σωστό κουτί, ώστε να συμπληρωθεί το πιο κάτω τροφικό πλέγμα.



(4 x 0.5 μ = 2 μ) μ:.....

(στ) Δίνεται το πιο κάτω τροφικό πλέγμα:



Με βάση το τροφικό πλέγμα να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις που ακολουθούν:

i. Να γράψετε μια τροφική αλυσίδα με **τρεις (3)** οργανισμούς.

Παράδειγμα: Φυτά → Αφίδα → Πασχαλίτσα

(3 x 0.5 μ = 1.5 μ) μ:.....

ii. Να ονομάσετε έναν παραγωγό και ένα καταναλωτή.

Παραγωγός: Φυτά Καταναλωτής: Παράδειγμα: Αρουραίος

(2 x 0.5 μ = 1 μ) μ:.....

iii. Να γράψετε τη **λεία** του κουναβιού και του καλόγερου για την οποία **ανταγωνίζονται**.

Λεία: **προνύμφη σκώρου**

(1 x 0.5 μ = 0.5 μ) μ:.....

iv. Τι θα συμβεί στο πιο πάνω τροφικό πλέγμα αν εξαφανιστούν οι κουκουβάγιες;

Να αναφέρετε **δύο** επιπτώσεις.

Παράδειγμα:

Επίπτωση 1: Θα αυξηθούν οι καλόγεροι

Επίπτωση 2: Θα μειωθούν οι πασχαλίτσες

(2 x 0.5 μ = 1 μ) μ:.....

ΤΕΛΟΣ

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΪΟΥ - ΙΟΥΝΙΟΥ 2019

ΜΑΘΗΜΑ: ΒΙΟΛΟΓΙΑ - ΛΥΣΕΙΣ

ΤΑΞΗ: Α΄

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 29 / 05 / 2019

ΧΡΟΝΟΣ: 1 ΩΡΑ ΚΑΙ 30 ΛΕΠΤΑ

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ: ΤΜΗΜΑ: Αρ.:

Βαθμός:

Ολογράφως:

Υπογραφή:

ΤΟ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΙΟ ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ 11 ΣΕΛΙΔΕΣ

ΜΕΡΟΣ Α: (10 Μονάδες). Αποτελείται από τέσσερις (4)

ερωτήσεις.

Κάθε

ορθή απάντηση βαθμολογείται με 2.5 μονάδες.

Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.

Ερώτηση 1 : (2.5μ)

α) Να ονομάσετε τα οργανικά συστήματα στις πιο κάτω εικόνες:

(1.5μ)







1: Αναπνευστικό σύστημα

2: Κυκλοφορικό

3: Μυϊκό σύστημα

β) Να αντιστοιχίσετε τα όργανα 1- 4 με τις λειτουργίες τους

(1μ)

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

1. Γ.

2. Δ.

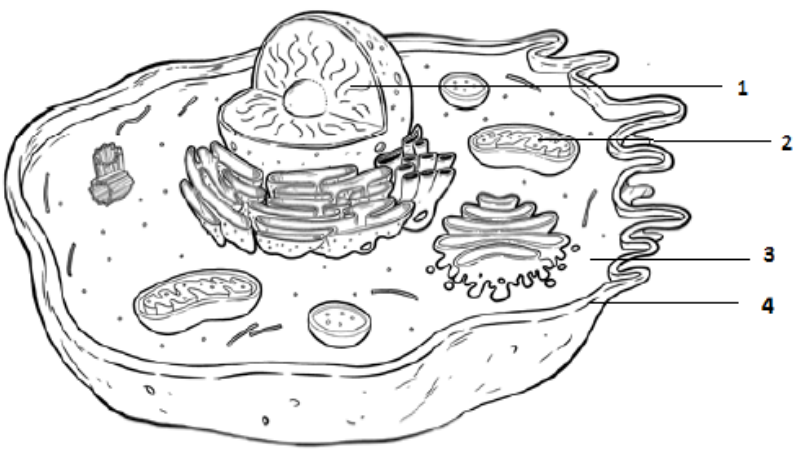
3. Β.

4. Α.

Ερώτηση 2 : (2.5μ)

α) Να συμπληρώσετε στον πιο κάτω πίνακα τα μέρη του κυττάρου 1- 4 :

(1μ)



Όνομα
1.
2.
3.
4.

1 : Πυρήνας 2 : Μιτοχόνδριο 3 : Κυτταρόπλασμα 4 : Κυτταρική μεμβράνη

β) Να εξηγήσετε γιατί το πιο πάνω κύτταρο δεν είναι φυτικό: (0.5μ)

Δεν έχει χυμοτόπιο, χλωροπλάστη, κυτταρικό τοίχωμα, δεν είναι στρογγυλό.

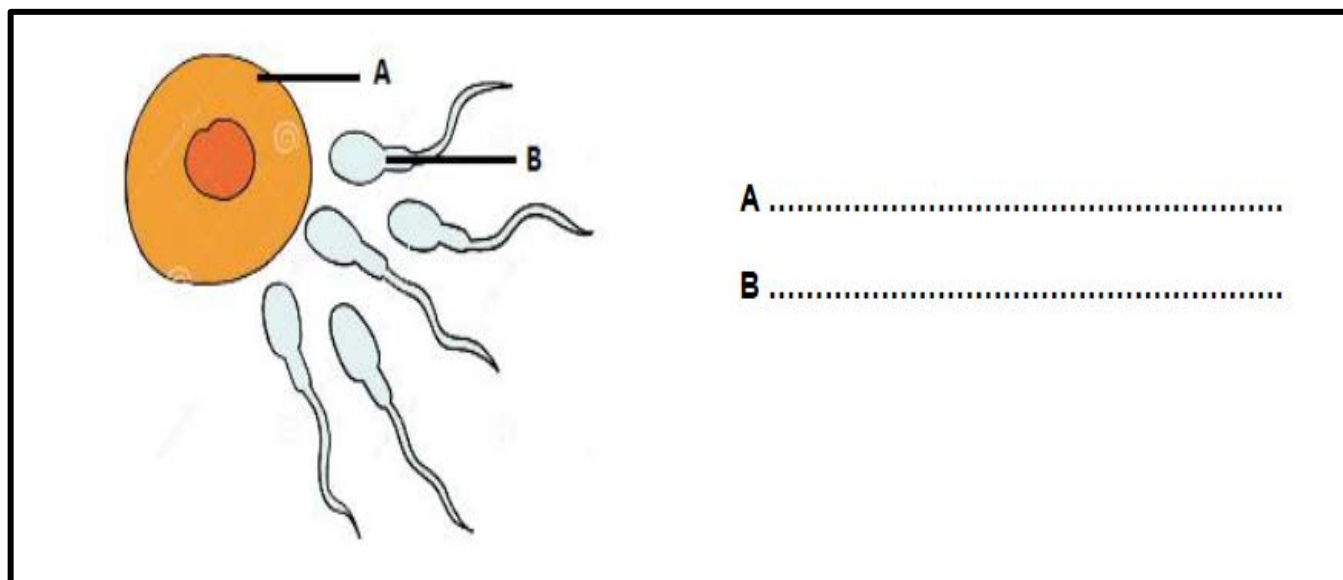
γ) Στον πιο κάτω πίνακα να αντιστοιχίσετε κάθε **οργανίδιο** με τη λειτουργία του: (1μ)

Οργανίδιο	Λειτουργία	Αντιστοίχιση
1. Πυρήνας	A. Παραγωγή της τροφής του φυτού	1 Δ
2. Μιτοχόνδριο	B. Ελέγχει ποιες ουσίες μπαίνουν και βγαίνουν από το κύτταρο	2 Γ
3. Χλωροπλάστης	Γ. Παραγωγή ενέργειας	3 Α
4. Κυτταρική μεμβράνη	Δ. Έλεγχος των λειτουργιών του κυττάρου	4 Β

Ερώτηση 3 : (2.5μ)

Το πιο κάτω σχήμα δείχνει τα γεννητικά κύτταρα του ανθρώπου.

α) Να ονομάσετε το κύτταρο A και το κύτταρο B: (1μ)



A : Ωάριο B : Σπερματοζωάριο

β) Να γράψετε τρεις διαφορές του κυττάρου A από το κύτταρο B: (1.5μ)

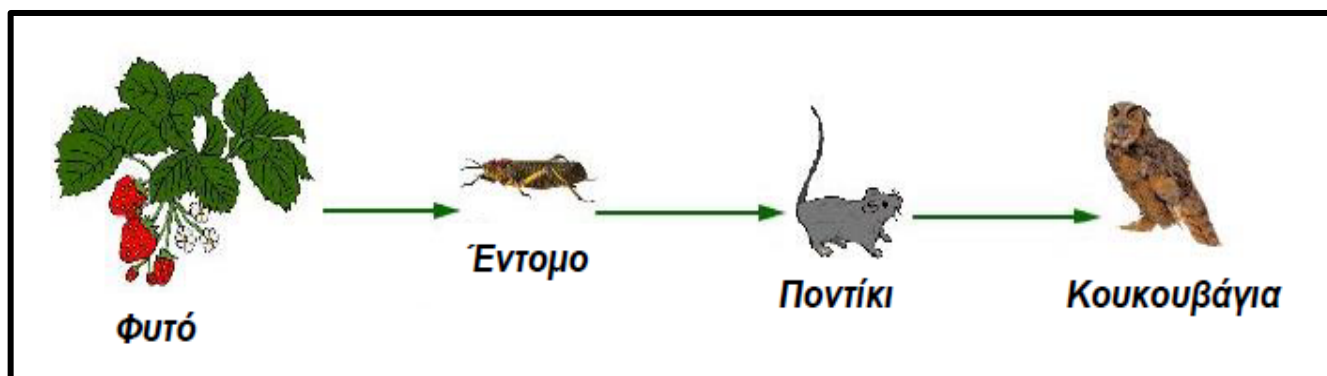
I. Το ωάριο είναι μεγαλύτερο, στρογγυλό .

II. Το σπερματοζωάριο έχει υδροδυναμικό σχήμα.

III. Το σπερματοζωάριο έχει ουρά και κινείται ενώ το ωάριο είναι ακίνητο.

Ερώτηση 4 : (2.5μ)

Χρησιμοποιώντας την πιο κάτω **τροφική αλυσίδα** να απαντήσετε στα ακόλουθα ερωτήματα:



α) Τι συμβολίζουν τα βέλη σε μια τροφική αλυσίδα; (0.5μ)

Την ενέργεια που μεταφέρεται με την τροφή.

β) Να γράψετε ένα θήραμα και τον θηρευτή του από την πιο πάνω τροφική αλυσίδα.

Θήραμα: Έντομο Θηρευτής: Ποντίκι (1μ)

γ) Να γράψετε έναν αυτότροφο και έναν ετερότροφο οργανισμό από την πιο πάνω τροφική αλυσίδα: (1μ)

Αυτότροφος: Φυτό Ετερότροφος: Έντομο, ποντίκι, κουκουβάγια



ΜΕΡΟΣ Β: (18 Μονάδες) Αποτελείται από τρεις (3) ερωτήσεις.
Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με έξι (6) μονάδες.
Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.

Ερώτηση 5: (6μ)

α) Να αντιστοιχίσετε τα χαρακτηριστικά της στήλης Α με τις ομοταξίες της στήλης Β και να γράψετε τα αποτελέσματά σας στη στήλη Γ: (2.5μ)

Στήλη Α	Στήλη Β	Στήλη Γ
<p>Α. Γεννούν αυγά με σκληρό κέλυφος και το δέρμα τους καλύπτεται με φτερά</p> <p>Β. Το δέρμα τους καλύπτεται με λέπια και ζουν στο νερό.</p> <p>Γ. Το δέρμα τους καλύπτεται με φολίδες.</p> <p>Δ. Γεννούν ζωντανά μικρά και όχι αυγά και θηλάζουν τα μικρά τους.</p> <p>Ε. Το δέρμα τους είναι λείο και υγρό.</p>	<p>1. Ψάρια</p> <p>2. Θηλαστικά</p> <p>3. Αμφίβια</p> <p>4. Πτηνά</p> <p>5. Ερπετά</p>	<p>Α. Πτηνά</p> <p>Β. Ψάρια</p> <p>Γ. Ερπετά</p> <p>Δ. Θηλαστικά</p> <p>Ε. Αμφίβια</p>

β) Σας δίνονται πιο κάτω οι ακτινογραφίες δύο οργανισμών που ανήκουν στο βασιλείο των ζώων. Να παρατηρήσετε τις ακτινογραφίες και να αναφέρετε σε ποια συνομοταξία ανήκει ο κάθε οργανισμός: (1μ)

Ακτινογραφία Α	Ακτινογραφία Β
	

Α Συνομοταξία: Σπονδυλωτά

Β Συνομοταξία: Ασπόνδυλα

γ) Ποιο κριτήριο χρησιμοποίησαν οι επιστήμονες, για να κατατάξουν τους οργανισμούς που ανήκουν στο βασιλείο των ζώων σε δύο συνομοταξίες; (1.5μ)

Την σπονδυλική στήλη

δ) Πώς θα εξηγούσατε το γεγονός ότι δεν μπορεί να ζευγαρώσει μια γάτα με έναν σκύλο και να κάνουν γόνιμους απογόνους; (1μ)

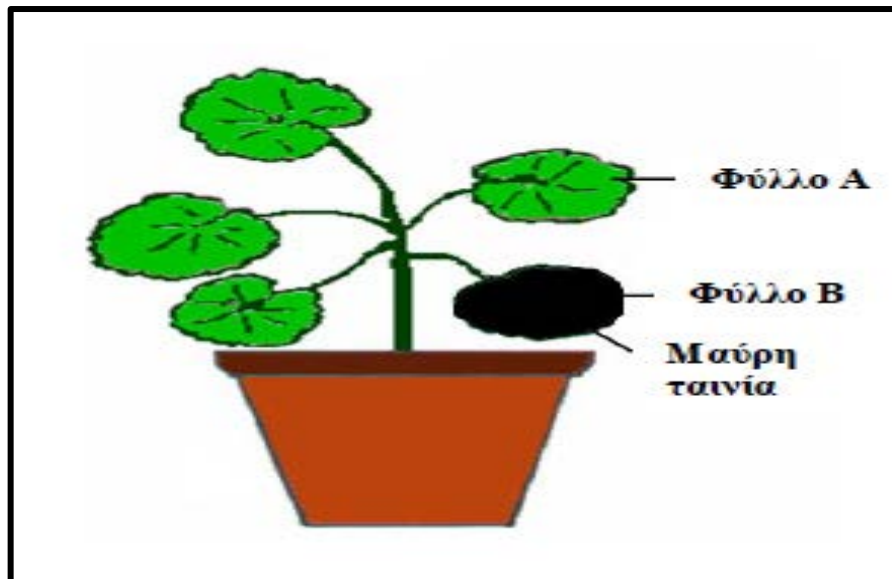
Διότι δεν ανήκουν στο ίδιο είδος

Ερώτηση 6: (6μ)

Το πιο κάτω φυτό είναι ποτισμένο και εκτεθειμένο στο φως.

Το φύλλο Β είναι καλυμμένο για 24 ώρες με μαύρη ταινία, ενώ το φύλλο Α όχι.

Κόβουμε τα φύλλα Α και Β και τα αποχρωματίζουμε.



α) Τι θέλουμε να διερευνήσουμε με το πείραμα αυτό; (1μ)

Αν το ηλιακό φως είναι απαραίτητο για να γίνει η φωτοσύνθεση.

β) Σε ποιο φύλλο, Α ή Β, θα ανιχνεύσουμε την ουσία άμυλο; (1μ)
Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας.

Φύλλο Α: Ανίχνευση αμύλου – θετική – Υπάρχει άμυλο.

Το φύλλο έχει φως και όλους τους άλλους παράγοντες και κάνει φωτοσύνθεση

Φύλλο Β: ανίχνευση αμύλου – αρνητική – Δεν υπάρχει άμυλο.

Το φύλλο δεν έχει φως και δεν κάνει φωτοσύνθεση.

γ) Ποια ουσία χρησιμοποιούμε, για να ανιχνεύσουμε το άμυλο;

Ποια ιδιότητα έχει η ουσία αυτή;

(1μ)

Το ιώδιο που έχει την ιδιότητα από καφέ να γίνεται μαύρο όταν υπάρχει άμυλο

δ) Ποια ουσία χρησιμοποιούμε για την αφαίρεση της χλωροφύλλης και τον αποχρωματισμό του φύλλου;

(1μ)

Το οινόπνευμα

ε) Να γράψετε δύο λόγους για τους οποίους η λειτουργία της φωτοσύνθεσης είναι πολύ σημαντική για τους ζωντανούς οργανισμούς:

(1μ)

I. Παράγεται οξυγόνο για την αναπνοή των οργανισμών

II. Παράγεται άμυλο για τη διατροφή των οργανισμών

στ) Να εξηγήσετε γιατί η αύξηση του φαινομένου του θερμοκηπίου προκαλεί άνοδο της μέσης θερμοκρασίας της ατμόσφαιρας της γης:

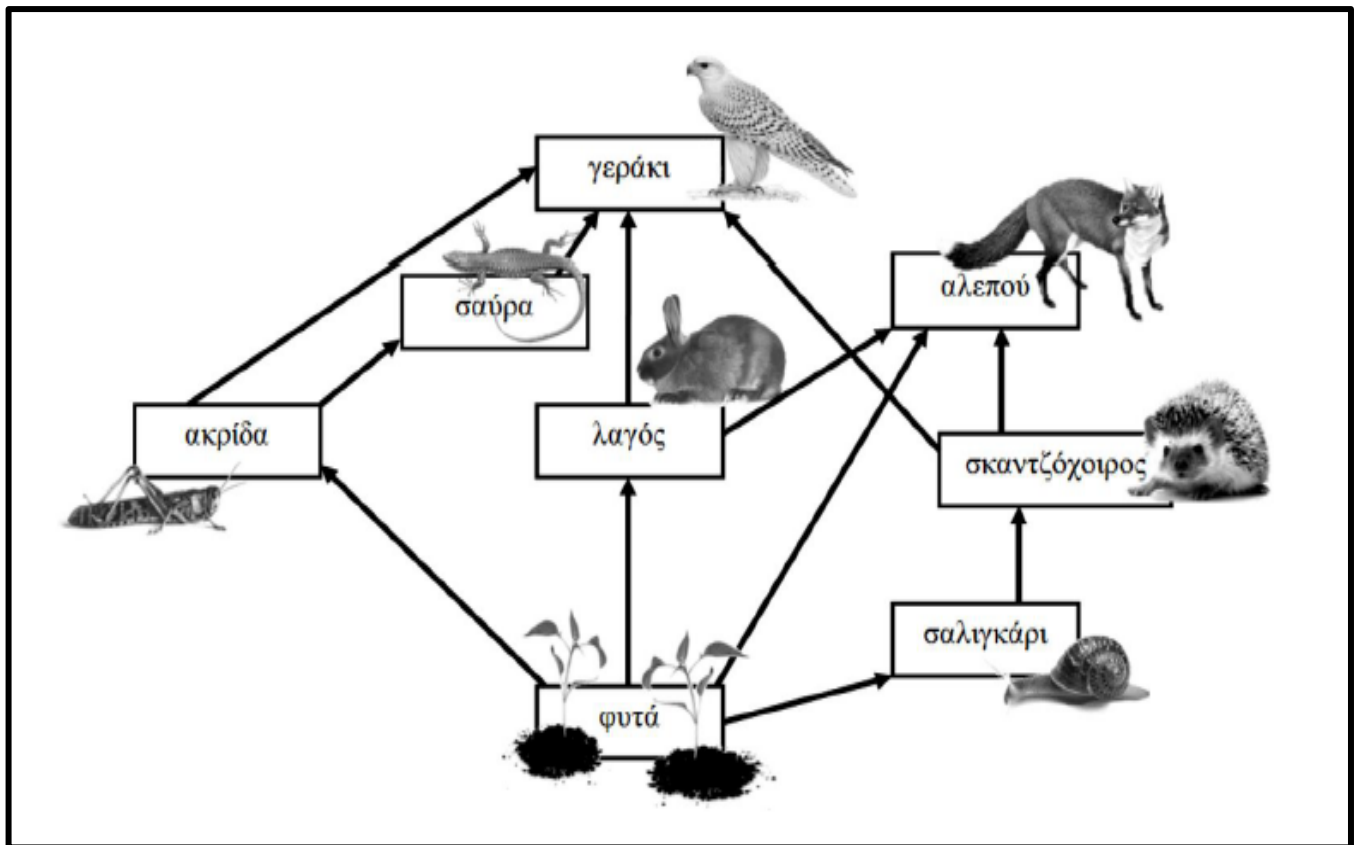
(1μ)

Διότι το παχύ στρώμα καυσαερίων εμποδίζει τις ακτίνες του ήλιου να διαφύγουν, παγιδεύεται μεγαλύτερη ποσότητα θερμότητας και αυξάνεται η θερμοκρασία της γης..

Ερώτηση 7: (6μ)

Το πιο κάτω σχεδιάγραμμα παρουσιάζει ένα τροφικό πλέγμα.

Αφού το μελετήσετε, να απαντήσετε τις ερωτήσεις που ακολουθούν:



α) Χρησιμοποιώντας το πιο πάνω τροφικό πλέγμα να ονομάσετε: (1μ)

- Έναν φυτοφάγο οργανισμό: Λαγός, σαλιγκάρι, ακρίδα
- Έναν παμφάγο οργανισμό: Αλεπού
- Έναν αυτότροφο οργανισμό: Φυτά
- Έναν θηρευτή του σκαντζόχοιρου: Γεράκι και αλεπού

β) Χρησιμοποιώντας το πιο πάνω τροφικό πλέγμα να γράψετε μια τροφική αλυσίδα που να περιέχει τέσσερις (4) οργανισμούς: (1μ)

Φυτά → Σαλιγκάρι → Σκαντζόχοιρος → Αλεπού

γ) Χρησιμοποιώντας το πιο πάνω τροφικό πλέγμα να ονομάσετε έναν **οργανισμό που ανταγωνίζεται με τη σαύρα για τροφή** και να ονομάσετε την τροφή αυτή: (1μ)

Οργανισμός 1	Οργανισμός 2	Τροφή για την οποία ανταγωνίζονται
--------------	--------------	------------------------------------

Σαύρα	Γεράκι	Ακρίδα
--------------	---------------	---------------

δ) Το γεράκι ονομάζεται και **κορυφαίος θηρευτής**. Να εξηγήσετε γιατί: (0.5μ)

Διότι δεν τρώγεται από κανένα οργανισμό, δεν είναι θήραμα.

ε) Να εξηγήσετε τι θα συμβεί στον **πληθυσμό των σαλιγκαριών** αν εξαφανιστούν οι **σκαντζόχοιροι** και γιατί: (0.5μ)

Τα σαλιγκάρια θα αυξηθούν διότι θα λιγοστέψουν οι θηρευτές τους.

στ) Να γράψετε **δύο (2) κοινά χαρακτηριστικά** που παρουσιάζουν όλες οι **τροφικές αλυσίδες**: (2μ)

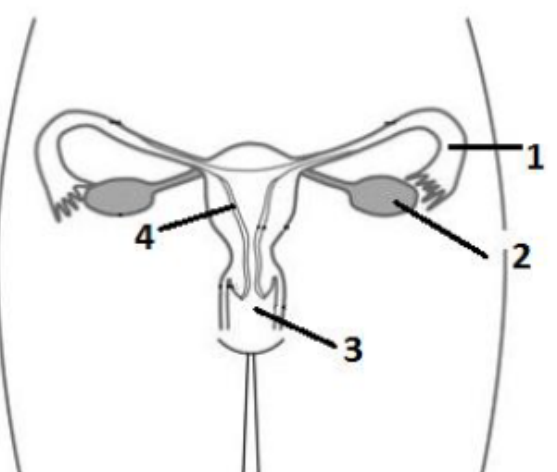
1. Ξεκινούν με φυτά
2. Δείχνουν τις τροφικές σχέσεις των οργανισμών.

ΜΕΡΟΣ Γ΄ : (12 Μονάδες)

Αποτελείται από μία (1) ερώτηση των δώδεκα (12) μονάδων.

Ερώτηση 8: (12μ)

α) Να ονομάσετε τα **όργανα** που παρουσιάζουν οι ενδείξεις 1 - 4 στο πιο κάτω σχήμα του **γυναικείου αναπαραγωγικού συστήματος**: (1μ)



ΟΡΓΑΝΟ
1:
2:
3:
4:

1: Ωαγωγός
2: Ωοθήκη
3: Κόλπος
4: Μήτρα

β) Να αναφέρετε μια **σημαντική λειτουργία** που γίνεται στα **όργανα** με τον αριθμό: (1.5μ)

1: Απελευθέρωση και τυχών Γονιμοποίηση ωαρίου

2: Ωρίμανση ωαρίων

3: Εισέρχεται το πέος κατά τη σεξουαλική επαφή και διοχετεύεται το σπέρμα

γ) Ένα κορίτσι έχει **καταμήνιο κύκλο 28 ημερών**. Η πρώτη μέρα της έμμηνης ρύσης του κοριτσιού είναι στις **3 Μαΐου**. Να υπολογίσετε και να απαντήσετε τα πιο κάτω ερωτήματα:

ΜΑΙΟΣ 2016						
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. Πότε θα έχει **ωορρηξία**; (1μ)

Στις 17 Μαΐου

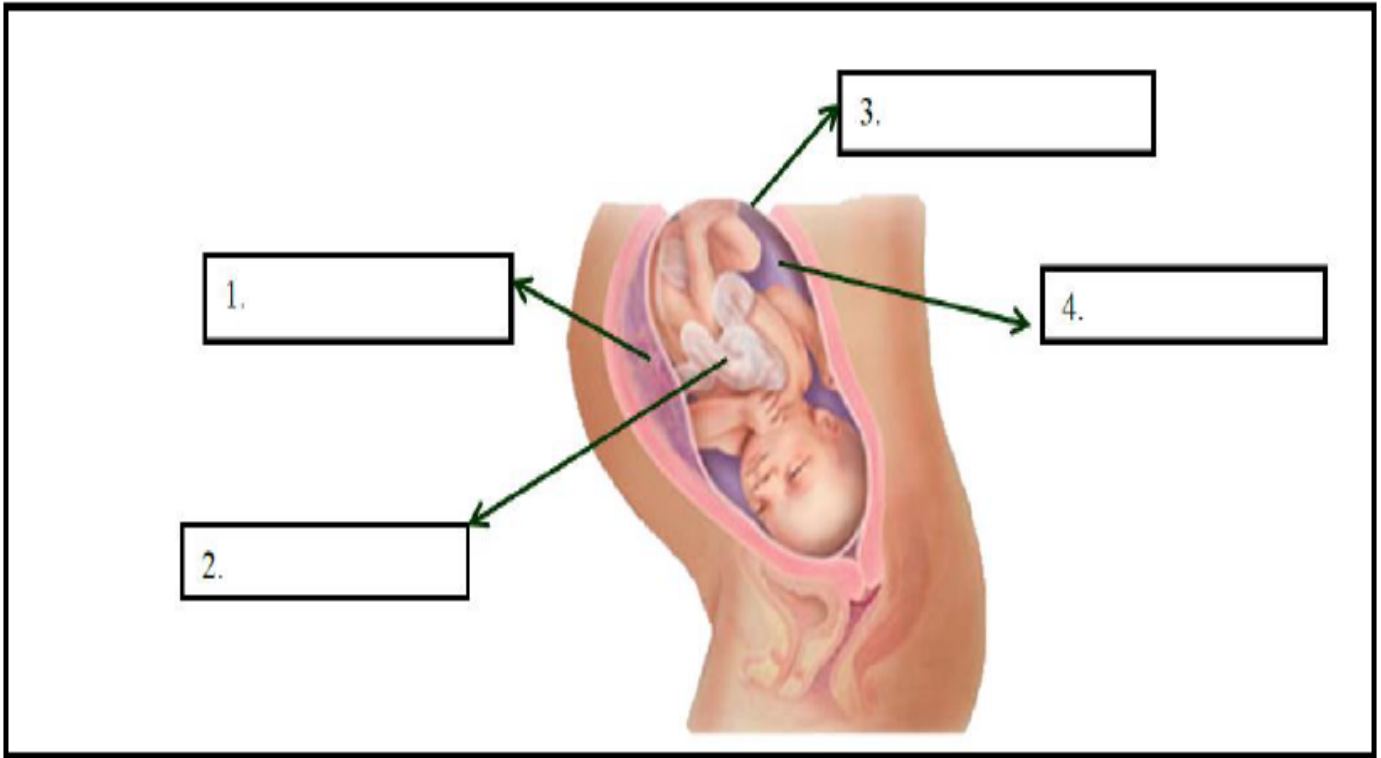
II. Ποιες μέρες του καταμήνιου κύκλου της **μπορεί να μείνει έγκυος**, αν έχει σεξουαλική επαφή; (1μ)

Από τις 14 μέχρι 18 Μαΐου

III. Πότε θα έχει την **επόμενη έμμηνη ρύση (περίοδο)** σε περίπτωση που δε μείνει έγκυος; (1μ)

Στις 31 Μαΐου

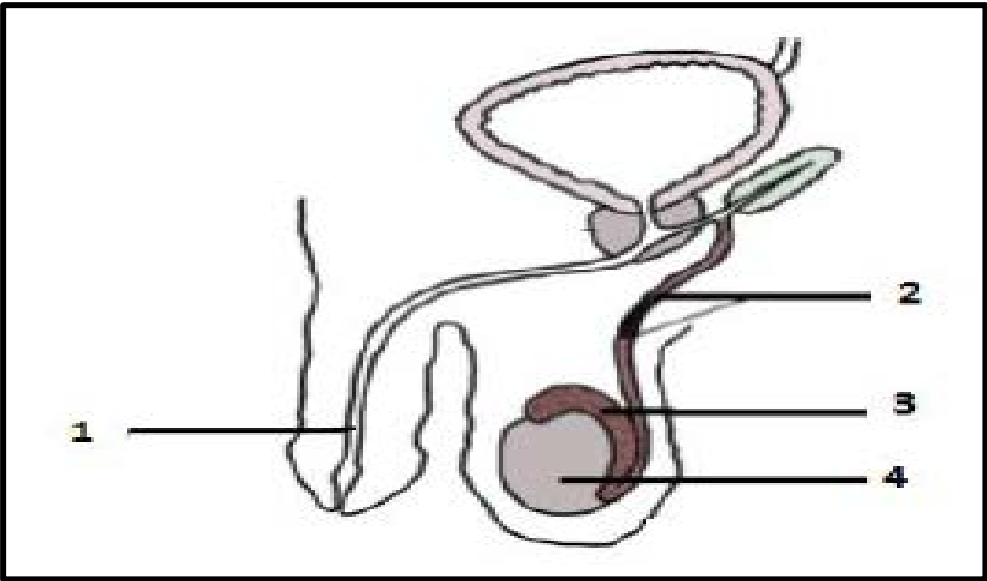
δ) Να ονομάσετε τα **όργανα** που παρουσιάζουν οι ενδείξεις 1 – 4 στο πιο κάτω σχεδιάγραμμα μιας **εγκύου γυναίκας**; (1μ)



1: Μήτρα 2: Ομφάλιος λώρος 3: Αμνιακός σάκος 4: Αμνιακό υγρό

ε) Πώς τρέφεται και πώς αναπνέει το έμβρυο κατά τη διάρκεια της κύησης; (1μ)
Από τον πλακούντα μέσω του ομφάλιου λώρου.

στ) Να ονομάσετε τα μέρη του γεννητικού συστήματος του άντρα που δείχνουν οι ενδείξεις 1 – 4 στο πιο κάτω σχεδιάγραμμα: (1μ)



1: Ουρήθρα 2: Σπερματικός πόρος 3: Επιδιδυμίδα 4: Όρχις

ζ) Να γράψετε δύο λειτουργίες του οργάνου με τον αριθμό 3: (1μ)

Προσωρινή αποθήκευση σπερματοζωαρίων

Παραγωγή εκκριμάτων

η) Ποιο όργανο του αναπαραγωγικού συστήματος του άντρα παράγει τα σπερματοζωάρια; (1μ)

Οι όρχις

θ) Τι είναι η κρυπορχία, τι μπορεί να προκαλέσει και πώς αντιμετωπίζεται; (1.5μ)

Είναι η πάθηση κατά την οποία ένα αγόρι γεννιέται με ένα ή κανένα όρχι διότι παραμένει στην κοιλιά. Αντιμετωπίζεται με εγχείρηση.

Ο Διευθυντής

Αντρέας Γεδεών

Οι Εισηγήτριες

Η Συντονίστρια

Ο Διευθυντής

Ανθή Τηρητά

Κούλα Ορφανίδου

Μαρία Πολυκάρπου Β.Δ.

Αντρεας Γεδεών

.....
.....
.....

(μονάδες: 1)

στ) Να γράψετε με τη σειρά τα μέρη του γεννητικού συστήματος του άντρα από τα οποία περνούν τα σπερματοζώαρια, ξεκινώντας από το τόπο παραγωγής τους μέχρι και την έξοδό τους από το σώμα.

→ → →

(μονάδες: 1)

Οι Εισηγήτριες:
Μυλωνά Παναγιώτα Β.Δ.
Κρασιά Παναγιώτα

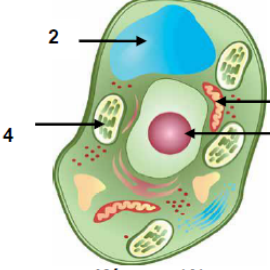
Ο Διευθυντής
Χανδριώτης Δημήτρης

8

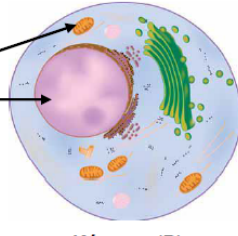
10:40 πμ
27/3/2019

(4 X 0.5 μ = 2μ) μ: ...

(γ) Τα πιο κάτω σχήματα παρουσιάζουν ένα ζωικό και ένα φυτικό κύτταρο.



Κύτταρο (Α)



Κύτταρο (Β)

i. Ποιο κύτταρο είναι το ζωικό και ποιο το φυτικό;

Κύτταρο (Α): **Κύτταρο (Β):**

(2 X 0.25 μ = 0.5 μ) μ: ...

ii. Να ονομάσετε τα μέρη των πιο πάνω κυττάρων που παρουσιάζουν οι αριθμοί 1 μέχρι 4, συμπληρώνοντας τον πιο κάτω πίνακα.

1.	
----	--

8:48 πμ
26/3/2019

(2 X 0.25 μ = 0.5 μ) μ: ...

ii. Να ονομάσετε τα μέρη των πιο πάνω κυττάρων που παρουσιάζουν οι αριθμοί 1 μέχρι 4, συμπληρώνοντας τον πιο κάτω πίνακα.

1.	
2.	
3.	
4.	

(4 X 0.25 μ = 1 μ) μ: ...

iii. Να αναφέρετε δυο (2) οργανίδια τα οποία υπάρχουν μόνο στο φυτικό κύτταρο και όχι στο ζωικό.

.....

(2 X 0.25 μ = 0.5 μ) μ: ...

6

8:48 πμ
26/3/2019

EN English (United States) Help

http://archeia.moec.gov.cy/sm/86/2015_2016_exams_a_gymnasiou.pdf Search...

Εκπαιδευτικό Υλικό Μέσης Εκ... Α' Γυμνασίου archeia.moec.gov.cy

iv. Να γράψετε το όνομα του οργανιδίου του κυττάρου δίπλα από τη λειτουργία που ταιριάζει.

Λειτουργία Οργανιδίου	Όνομα Οργανιδίου του κυττάρου
Απελευθερώνεται ενέργεια για τις ανάγκες του κυττάρου
Βρίσκεται μόνο σε φυτικά κύτταρα. Ισχυρό περίβλημα. Δίνει σταθερό και άκαμπτο σχήμα.
Υπάρχει μόνο στα φυτικά κύτταρα, στα πράσινα μέρη των φυτών. Περιέχει τη χλωροφύλλη.
Περιβάλλει το κύτταρο. Ελέγχει ποιες ουσίες μπαίνουν ή βγαίνουν από το κύτταρο.

(4 X 0.25 μ = 1μ) μ: ...

Ερώτηση 6

10:00 πμ 27/3/2019

Τα σχήματα Α και Β αντιπροσωπεύουν τα **ανθρώπινα γεννητικά κύτταρα**.



α) Να ονομάσετε το κύτταρο A του άντρα και το κύτταρο B της γυναίκας: (1μ)

Κύτταρο A : Κύτταρο B :

β) Να γράψετε δύο διαφορές μεταξύ του κυττάρου A και του κυττάρου B: (1μ)

-
-

γ) Να εξηγήσετε τη διαδικασία της Γονιμοποίησης και να ονομάσετε το πρώτο κύτταρο που προκύπτει από αυτήν. (0.5μ)

.....

Ερώτηση 2 : (2.5μ)

α) Πιο κάτω σάς δίνονται οι ακτινογραφίες δύο (2) ζωντανών οργανισμών. (0.5μ)

Ποια είναι η βασική δομική διαφορά που εντοπίζετε στους πιο κάτω οργανισμούς;

.....
 .



β) Να ονομάσετε τις Συνομοταξίες στις οποίες κατατάσσονται οι ζωικοί οργανισμοί σύμφωνα με την πιο πάνω δομική διαφορά. (0.5μ)

I. II.

γ) Να κατατάξετε τον κάθε οργανισμό, που εικονίζεται πιο κάτω, στην αντίστοιχη Ομοταξία Σπονδυλωτών. (1μ)

	Ποντίκι 	Σάυρα 	Βάτραχος 	Καναρίνι 
Ομοταξία:				

δ) Να γράψετε δύο κοινές λειτουργίες που χαρακτηρίζουν όλους τους ζωντανούς οργανισμούς: (0.5μ)

-
-

Ερώτηση 3 : (2.5μ)

α) Να αντιστοιχίσετε το σχήμα του κάθε οργάνου με το όνομά του. (1μ)

	Σχήμα	Όνομα	
1		νεφροί	1.....
2		εγκέφαλος	2.....
3		καρδιά	3.....
4		πάγκρεας	4.....

β) Να αντιστοιχίσετε τα όργανα με τη λειτουργία τους. (1μ)

Όργανα	Λειτουργία	Αντιστοίχιση
1. Πνεύμονες	A. Αποθηκεύεται προσωρινά η τροφή	1.
2. Συκώτι	B. Μεταφέρουν το αίμα	2.
3. Στομάχι	Γ. Παράγει τη χολή	3.
4. Αιμοφόρα αγγεία	Δ. Βοηθούν στην αναπνοή	4.

γ) Να εξηγήσετε γιατί οι **Μεταμοσχεύσεις Οργάνων** είναι ένα από τα σημαντικότερα επιτεύγματα (0.5μ) των Επιστημών της Βιολογίας και της Ιατρικής.

.....
.....

Ερώτηση 4: (2.5μ)

α) Στον πιο κάτω πίνακα παρουσιάζονται κάποιοι ζωντανοί οργανισμοί.

(1.25μ) Να γράψετε δίπλα από κάθε εικόνα το **βασιλείο** στο οποίο ανήκουν.

ΕΙΚΟΝΕΣ	ΒΑΣΙΛΕΙΟ

Αμοιβάδα

Βακτήρια Σταφυλόκοκκου

β) Ποια βασιλεία περιλαμβάνουν πολυκύτταρους οργανισμούς και ποια μονοκύτταρους;
(0.5μ)

Βασιλεία με μονοκύτταρους οργανισμούς:

.....

Βασιλεία με πολυκύτταρους οργανισμούς:

.....

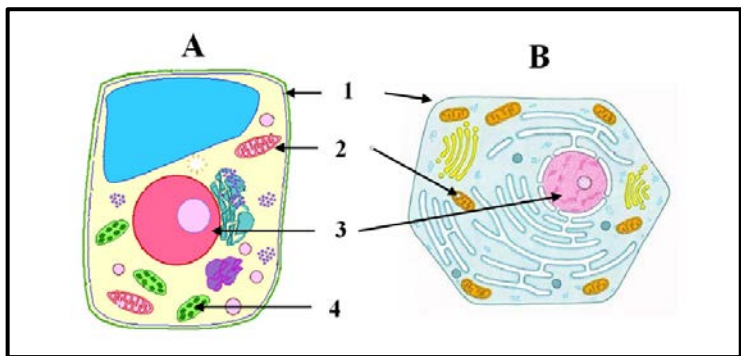
γ) Να συμπληρώσετε σωστά την πρόταση: Τα κριτήρια που είναι χρήσιμα για την Ταξινόμηση (0.75μ) των οργανισμών μπορεί να είναι δ....., μ..... και λ..... ή ακόμα και ειδικές σχέσεις μεταξύ των οργανισμών.

ΜΕΡΟΣ Β: (18 Μονάδες) Αποτελείται από τρεις (3) ερωτήσεις.

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με έξι (6) μονάδες. Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.

Ερώτηση 5: (6μ)

Να παρατηρήσετε τα δύο σχεδιαγράμματα κυττάρων και να απαντήσετε τις σχετικές ερωτήσεις:



α) Να ονομάσετε το κύτταρο που δείχνει το Σχήμα Α και το κύτταρο που δείχνει το Σχήμα Β.
(1μ)

Κύτταρο Α : Κύτταρο Β :

β) Να γράψετε το όνομα των **οργανιδίων ή δομών** που δείχνουν οι αριθμοί:
(1μ)

1 : 2 :

3 : 4 :

γ) Να αναφέρετε **τρεις διαφορές** που χαρακτηρίζουν τα πιο πάνω κύτταρα και που
(1.5μ) χρησιμοποιήσατε ως **κριτήρια**, για να τα ξεχωρίσετε:

-
-
-

δ) Να συμπληρώσετε τις παρακάτω προτάσεις που αφορούν τα πιο πάνω κύτταρα:
(1μ)

• Τόσο τα **ζωικά** όσο και τα **φυτικά κύτταρα** περιβάλλονται από την **Κυτταρική μ.....** που περικλείει το **κ.....** μέσα στο οποίο εντοπίζεται και ο **π.....**, με το **DNA** και άλλες δομές όπως τα **μ.....** που είναι **κέντρα παραγωγής ενέργειας** των κυττάρων.

ε) Μέσα σε ποια **οργανίδια των φυτικών κυττάρων** γίνεται η **Φωτοσύνθεση**;(0.5μ)

στ) Γιατί **χωρίς τη Φωτοσύνθεση** των φυτών **δε θα ζούσαν τα ζώα και οι άνθρωποι**; (1μ)
Να γράψετε δύο λόγους:

-
-

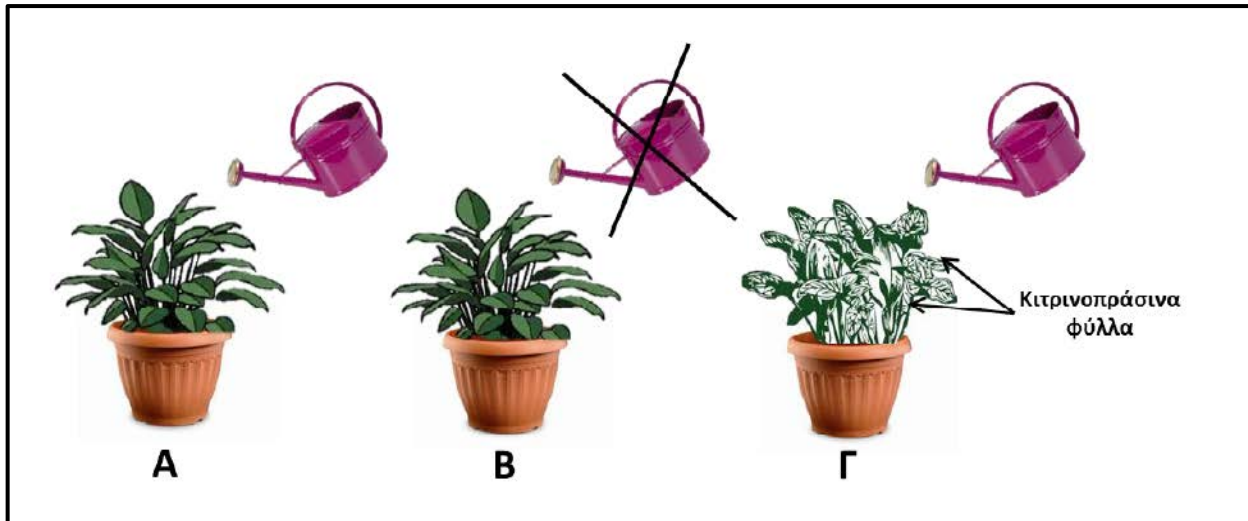
Ερώτηση 6: (6μ)

Τα **φυτά Α και Β** είναι ίδια και έχουν **πράσινα φύλλα**.

Το **φυτό Α** είναι **ποτισμένο** και το **φυτό Β** **απότιστο**. Το **φυτό Γ** έχει **κιτρινοπράσινα φύλλα**.

Τα τρία φυτά (Α,Β,Γ) έμειναν στον ήλιο και τον αέρα για δύο μέρες.

Πήραμε ένα φύλλο από κάθε φυτό και κάναμε **αποχρωματισμό και ανίχνευση αμύλου**.



α) Ποιο υγρό **αντιδραστήριο** χρησιμοποιήσαμε για τον **αποχρωματισμό** του φύλλου; (1.5μ)

.....

β) Πώς αντιλαμβανόμαστε ότι υπάρχει **άμυλο στα φύλλα**; (1.5μ)

.....

γ) Ποιο είναι το **αποτέλεσμα της ανίχνευσης αμύλου στα φύλλα** των φυτών Α, Β, Γ (**θετικό ή αρνητικό**);
 Να δικαιολογήσετε το θετικό ή αρνητικό αποτέλεσμα με βάση τις συνθήκες του πειράματος.

Φύλλο Α: (3μ)

Αποτέλεσμα: **Δικαιολόγηση:**

.....

Φύλλο Β:

Αποτέλεσμα: **Δικαιολόγηση:**

.....

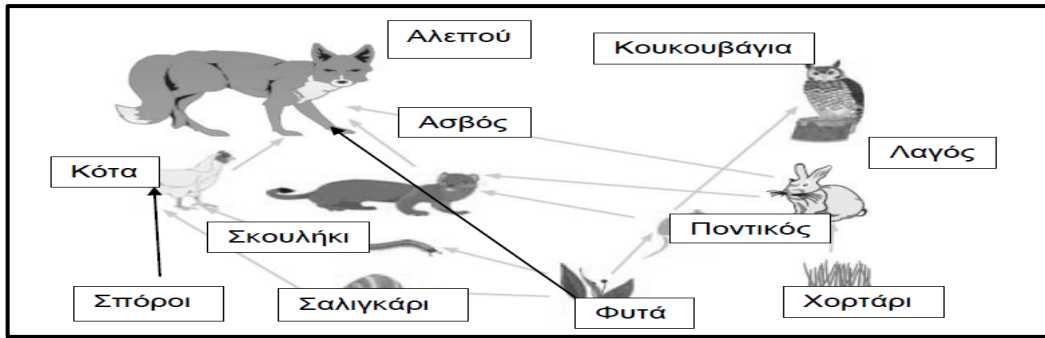
Φύλλο Γ:

Αποτέλεσμα: **Δικαιολόγηση:**

.....

Ερώτηση 7: (6μ)

♦ Να παρατηρήσετε το πιο κάτω **Τροφικό Πλέγμα** και να απαντήσετε στις ερωτήσεις που ακολουθούν.



α) Να αναφέρετε δύο οργανισμούς που ανταγωνίζονται μεταξύ τους για την τροφή. (1.5μ)

Οργανισμός 1	Οργανισμός 2	Τροφή (Οργανισμός 3)

β) Ποιος οργανισμός στο πιο πάνω Οικοσύστημα θα μπορούσε να ονομαστή **Κορυφαίος Θηρευτής**; (0.5μ)
 Να εξηγήσετε την απάντησή σας.

.....

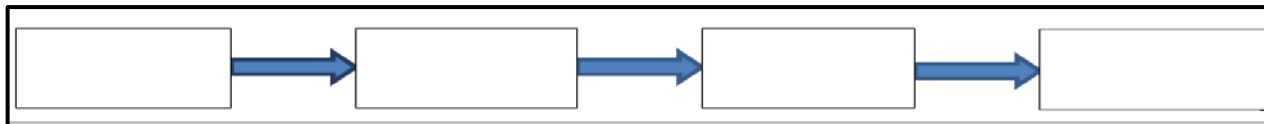
γ) Πώς θα επηρεαστεί ο **αριθμός των ποντικών**, αν ο **αριθμός των λαγών μειωθεί** λόγω του κυνηγιού; (0.5μ)
 Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας.

.....

δ) Να ονομάσετε: (1.5μ)

Έναν Σαρκοφάγο Οργανισμό	
Έναν Κορυφαίο θηρευτή	
Έναν Παμφάγο οργανισμό	

ε) Να δημιουργήσετε μια **Τροφική Αλυσίδα** από το πιο πάνω τροφικό Πλέγμα. (1μ)



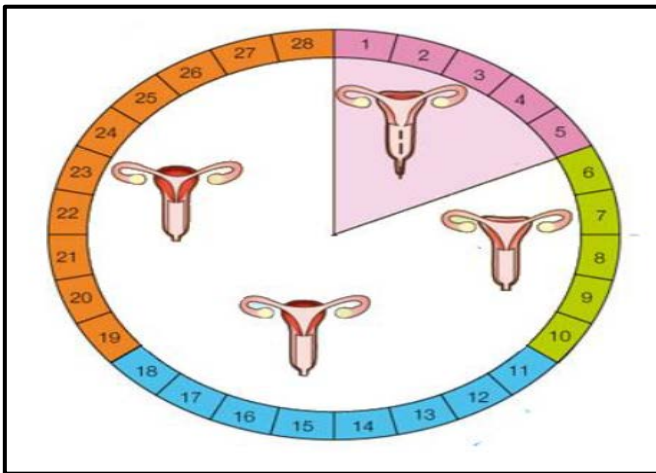
στ) Να ονομάσετε ένα **ζευγάρι οργανισμών** από το πιο πάνω **Τροφικό Πλέγμα** που αποτελούν **θηρευτή και θήραμα**. (1μ)

Θηρευτής: Θήραμα:

ΜΕΡΟΣ Γ΄ : (12 Μονάδες) Αποτελείται από μία (1) ερώτηση των δώδεκα (12) μονάδων.

Ερώτηση 8: (12μ)

α) Με τη βοήθεια του πιο κάτω σχεδιαγράμματος, να απαντήσετε τις ερωτήσεις που ακολουθούν:



I. Ποιο γεγονός συμβαίνει τις μέρες **1-5** του καταμήνιου κύκλου;

(1μ)

.....
 ...

II. Να εξηγήσετε τι είναι η **ωορρηξία** και **ποια μέρα του κύκλου** συμβαίνει.

(1.5μ)

.....
 ...

III. Να εξηγήσετε τι είναι η **κρίσιμη περίοδος** και **ποιες μέρες του κύκλου των 28 ημερών** περιλαμβάνει.

..... (1μ)

β) Να ονομάσετε στο πιο κάτω σχήμα του **αναπαραγωγικού συστήματος της Γυναίκας**,

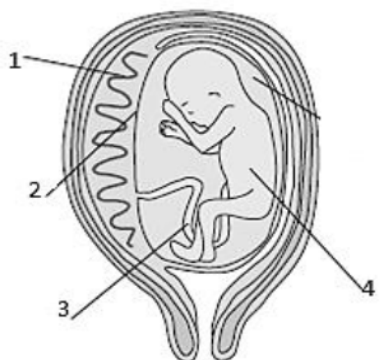
(1μ)

τα **όργανα** με τις ενδείξεις **1** μέχρι **4**.

1.
2.
3.
4.

γ) Να ονομάσετε τα μέρη που δείχνουν οι αριθμοί 1 μέχρι 4 στο πιο κάτω σχήμα που αφορά την εγκυμοσύνη.

(1μ)



1.

2.

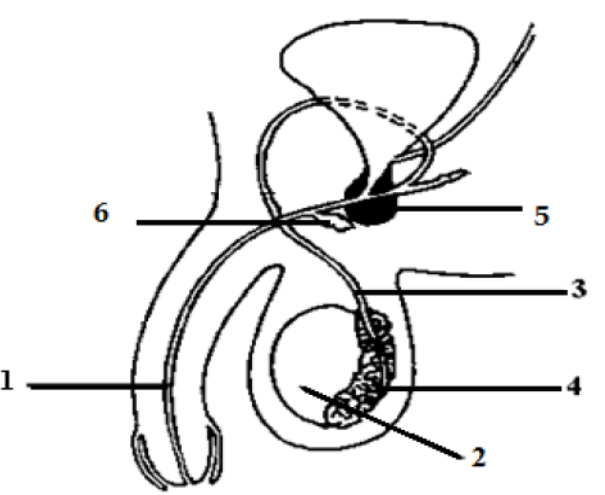
3.

4.

δ) Να αντιστοιχίσετε τις σωστές έννοιες της στήλης Α με την αντίστοιχη λειτουργία της στήλης Β: (1.5μ)

ΣΤΗΛΗ Α	ΣΤΗΛΗ Β	ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΣΗ
Α. Ωαγωγός	1. Έξοδος του εμβρύου από το σώμα της γυναίκας	Α.
Β. Τοκετός	2. Προστασία του εμβρύου από κτυπήματα	Β.
Γ. Μήτρα	3. Παροχή θρεπτικών ουσιών και οξυγόνου στο έμβρυο	Γ.
Δ. Πλακούντας	4. Σε αυτό το όργανο απελευθερώνεται το ωάριο (ωορρηξία)	Δ.
Ε. Ωοθήκες	5. Όργανο, όπου αναπτύσσεται το έμβρυο κατά την κύηση	Ε.
Στ. Αμνιακό υγρό	6. Παράγουν τα ωάρια	Στ.

ε) Να μελετήσετε το πιο κάτω σχήμα, που παρουσιάζει το αναπαραγωγικό σύστημα του άντρα (1.5μ) σε πλάγια όψη και να ονομάσετε τα όργανα που παρουσιάζουν οι ενδείξεις 1 – 6.



1	
2	
3	
4	
5	
6	

Ι. Σε ποιο όργανο του γεννητικού συστήματος του άντρα:

(1μ)

- Παράγονται τα σπερματοζωάρια;.....
- Αποθηκεύονται προσωρινά τα σπερματοζωάρια;

II. Να εξηγήσετε τι είναι η πάθηση κρυφορχία και πώς θεραπεύεται;

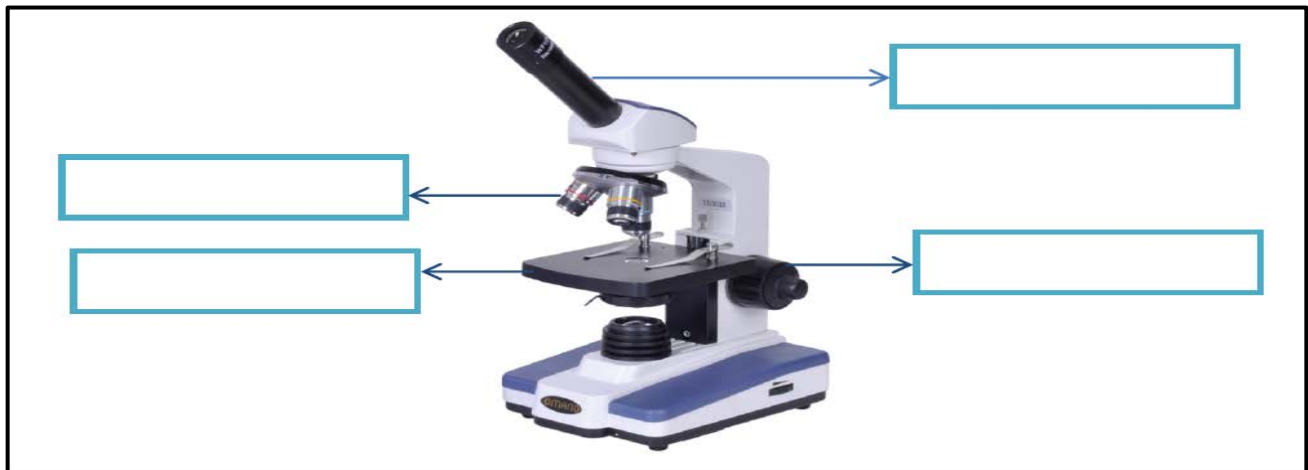
(1μ)

.....

.....

στ) I. Να ονομάσετε τα μέρη του Μικροσκοπίου που φαίνονται στο παρακάτω σχεδιάγραμμα:

(1μ)



II. Να γράψετε τη χρησιμότητα του Μικροσκοπίου.

(0.5μ)

.....

.....

**ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ ΓΥΜΝΑΣΙΟ
ΑΓ. ΜΑΜΑΝΤΟΣ ΤΡΑΧΩΝΙΟΥ
ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ 2018-2019**

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΙΟΥ - ΙΟΥΝΙΟΥ 2019	ΒΑΘ. :/40
	ΟΛΟΓΡ. :
	ΥΠΟΓΡ. :
ΤΑΞΗ : Α΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ : 27 /05 / 2019
ΜΑΘΗΜΑ : ΒΙΟΛΟΓΙΑ	ΧΡΟΝΟΣ : 1.30΄(90΄ λεπτά)
ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ΜΑΘΗΤΗ/ΤΡΙΑΣ :	ΤΜΗΜΑ : ΑΡΙΘΜΟΣ :

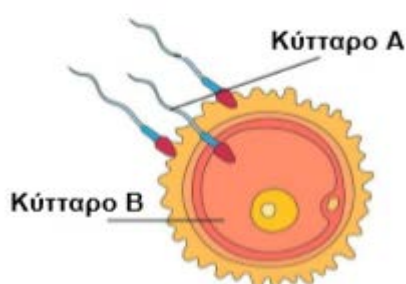
ΟΔΗΓΙΕΣ: Να γράφετε μόνο με μπλε ή με μαύρο μελάνι.
Δεν επιτρέπεται η χρήση διορθωτικού υγρού/ ταινίας.
Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από οκτώ (8) σελίδες.

ΜΕΡΟΣ Α΄ : Αποτελείται από τέσσερις (4) ερωτήσεις.
Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με δύομισή (2,5) μονάδες.
Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.

Ερώτηση 1

A. Να ονομάσετε τα πιο κάτω κύτταρα.

(2X 0,5μ= 1μ)



Κύτταρο A : **Σπερματοζώαριο**

Κύτταρο B : **Ωάριο**

B. Να γράψετε τρεις (3) διαφορές ανάμεσα στα δύο πιο πάνω κύτταρα.

(3X 0,5μ= 1,5μ)

Κύτταρο A	Κύτταρο B
Μικρότερο σε μέγεθος	Μεγαλύτερο σε μέγεθος
Κινείται γρήγορα	Μικρή παθητική κίνηση
Υδροδυναμικό σχήμα	Σφαιρικό σχήμα

Ερώτηση 2

A. Στην πιο κάτω εικόνα παρουσιάζεται το φωτονικό μικροσκόπιο.
Να γράψετε τα μέρη που δείχνουν τα βέλη με αριθμούς 1 έως 6.

(6X 0,25μ=1,5μ)



1.
2.
3.
4.
5.
6.

1. Προσοφθαλμιοί φακοί

2. Αντικειμενικοί φακοί

3. Οπτική τράπεζα

4. Μακρομετρικός κοχλίας

5. Μικρομετρικός κοχλίας

6. Φωτεινή πηγή

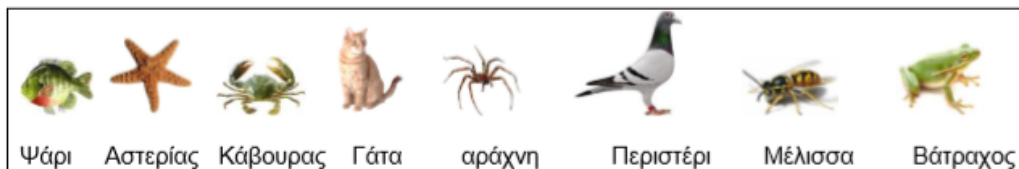
B. Να χαρακτηρίσετε τις πιο κάτω προτάσεις με (Σ), εάν είναι σωστές και με (Λ), εάν είναι λάθος.

(4X 0,25μ=1μ)

- α) Το φωτονικό μικροσκόπιο μεγαλώνει το αντικείμενο μέχρι 1000 φορές. **Σ**
- β) Το φωτονικό μικροσκόπιο μας δείχνει τρισδιάστατες εικόνες. **Λ**
- γ) Μόνο οι αντικειμενικοί φακοί μεγαλώνουν το αντικείμενο παρατήρησης. **Λ**
- δ) Χρησιμοποιούμε πρώτα τον μακρομετρικό κοχλίας. **Σ**

Ερώτηση 3

A. Στην πιο κάτω εικόνα φαίνονται σπονδυλωτά και ασπόνδυλα ζώα.



Να γράψετε σε ποια συνομοταξία ανήκει το καθένα.

(8X 0,25μ=2μ)

Σπονδυλωτά : **ψάρι, γάτα, περιστερί, βάτραχος**

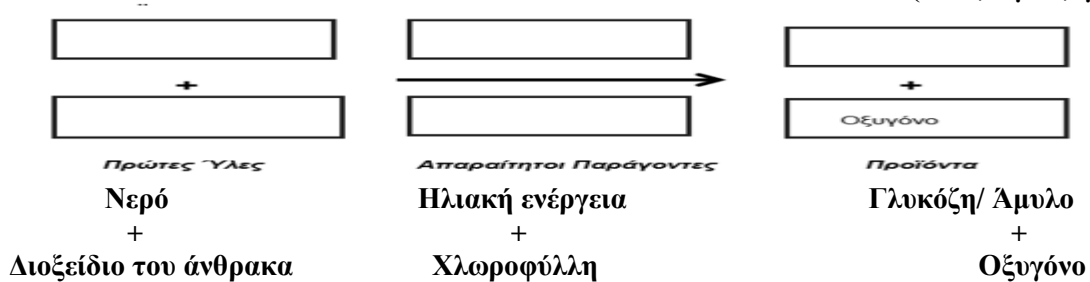
Ασπόνδυλα : **αστερίας, κάβουρας, αράχνη, μέλισσα**

B. Ποια είναι η βασική δομική διαφορά ανάμεσα στις δύο συνομοταξίες; **(1X 0,5μ=0,5μ)**

Τα σπονδυλωτά έχουν σπονδυλική στήλη ενώ τα ασπόνδυλα δεν έχουν.

Ερώτηση 4

A. Να συμπληρώσετε το πιο κάτω διάγραμμα που δείχνει τη διαδικασία της φωτοσύνθεσης.
(6X 0,25μ=1,5μ)



B. Να συμπληρώσετε τα πιο κάτω κενά : (4X 0,25μ=1μ)

Οι οργανισμοί που κάνουν τη λειτουργία της φωτοσύνθεσης ονομάζονται αυτότροφοι ή παραγωγοί γιατί φωτοσυνθέτοντας παράγουν μόνοι τους την τροφή τους .

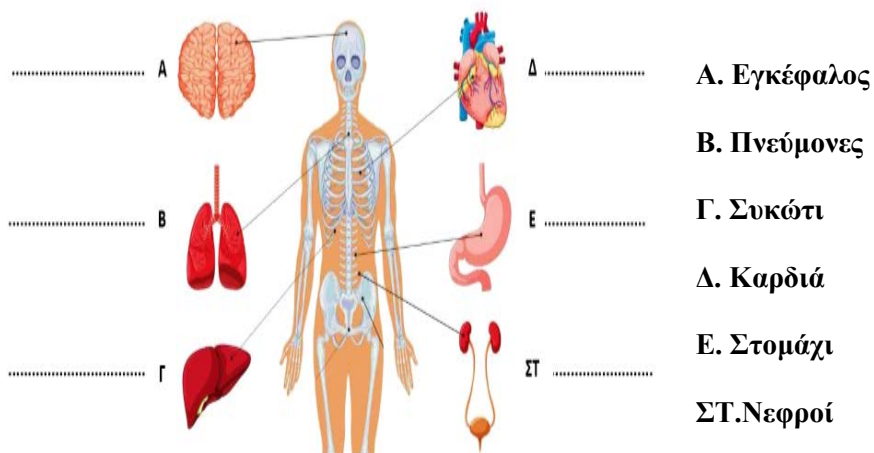
Οι υπόλοιποι οργανισμοί ονομάζονται ετερότροφοι ή καταναλωτές

γιατί βρίσκουν έτοιμη την τροφή τους από άλλους αυτότροφους ή ετερότροφους οργανισμούς.

ΜΕΡΟΣ Β' : Αποτελείται από τρεις (3) ερωτήσεις.
Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με έξι (6) μονάδες.
Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.

Ερώτηση 1

A. Να γράψετε δίπλα από κάθε εικόνα (A έως ΣΤ) το όργανο το οποίο παρουσιάζει.
(6X 0,25μ=1,5μ)



Β. Να γράψετε στον πίνακα που ακολουθεί το οργανικό σύστημα που ανήκουν τα όργανα με τα γράμματα Β, Δ, Ε και ΣΤ, τα οποία φαίνονται στην εικόνα της προηγούμενης σελίδας καθώς και τον ρόλο (λειτουργία) του αντίστοιχου οργάνου.

(8X0,5=4μ)

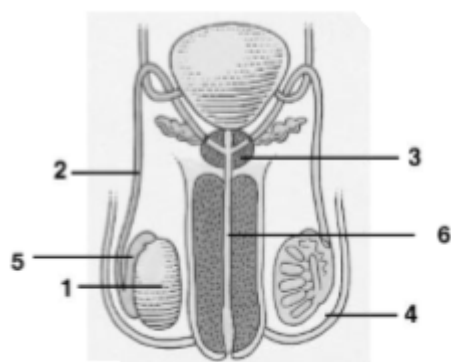
ΟΡΓΑΝΟ	ΟΡΓΑΝΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	ΡΟΛΟΣ / ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ
Β	Αναπνευστικό	Εξυπηρετούν τη λειτουργία της αναπνοής
Δ	Κυκλοφορικό	Στέλνει αίμα σε όλα τα μέρη του σώματος
Ε	Πεπτικό	Αποθηκεύει προσωρινά την τροφή
ΣΤ	Ουροποιητικό	Σχηματίζονται εκεί τα ούρα

Γ. Το όργανο Β της προηγούμενης σελίδας βοηθά σε μία λειτουργία της ομοταξίας των θηλαστικών. Ποιο είναι το αντίστοιχο όργανο για την ομοταξία των ψαριών; (1X0,5=0,5μ)

Τα βράγχια.

Ερώτηση 2

Α. Να ονομάσετε τα όργανα του αναπαραγωγικού συστήματος του άντρα που δείχνουν τα βέλη 1 έως 6 στην πιο κάτω εικόνα. (6X 0,25μ=1,5μ)



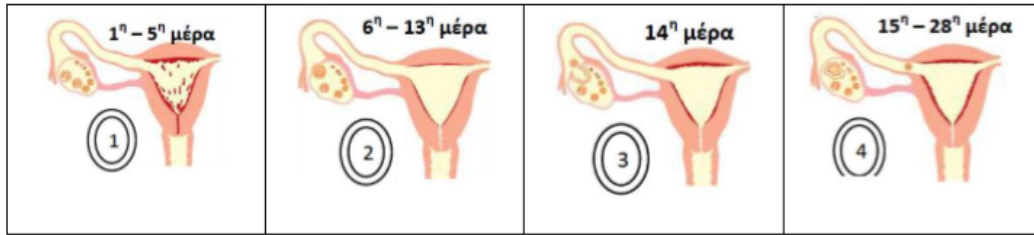
- 1 : Όρχεις
- 2 : Σπερματικός πόρος
- 3 : Προστάτης αδένας
- 4 : Όσχεο
- 5 : Επιδιδυμίδα
- 6 : Ουρήθρα

Β. Να ονομάσετε το όργανο στο οποίο αντιστοιχεί η κάθε δήλωση που ακολουθεί.

(4X0,5=2μ)

- α) Εκεί παράγονται τα σπερματοζωάρια : **όρχεις**
- β) Εκεί αποθηκεύονται προσωρινά τα σπερματοζωάρια : **επιδιδυμίδα**
- γ) Προσφέρει προστασία στους όρχεις : **όσχεο**
- δ) Διοχετεύει το σπέρμα μέσα στο σώμα της γυναίκας : **πέος**

Γ. Οι πιο κάτω εικόνες δείχνουν σημαντικά γεγονότα που συμβαίνουν περιοδικά στο γυναικείο αναπαραγωγικό σύστημα. Μελετώντας προσεκτικά τα τέσσερα αυτά στάδια να απαντήσετε τα ερωτήματα που ακολουθούν. (5X0,5=2,5μ)



α) Τι είναι η ωορρηξία και σε ποια μέρα του καταμήνιου κύκλου 28 ημερών γίνεται; **Είναι η ελευθέρωση του ωαρίου στον ωαγωγό και γίνεται την 14^η ημέρα του καταμήνιου κύκλου**

β) Τι ονομάζουμε έμμηνη ρύση; **η αποβολή του αγονιμοποίητου ωαρίου και του αίματος με τη βλέννα που έχει μαζευτεί στη μήτρα για να δεχτεί το τυχόν γονιμοποιημένο ωάριο.**

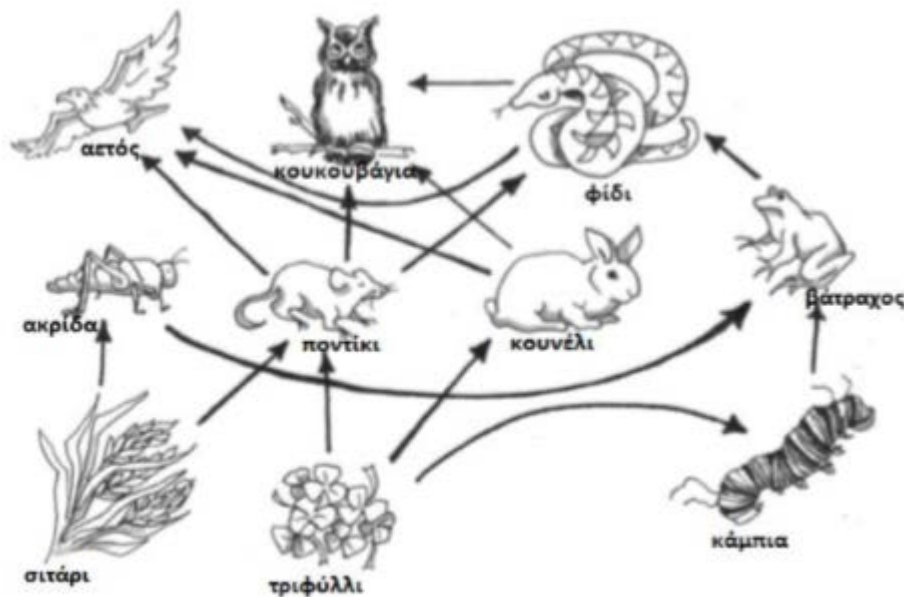
γ) Σε ποιο όργανο γίνεται η γονιμοποίηση; **ωαγωγό**

δ) Σε ποιο όργανο μεγαλώνει το έμβρυο; **μήτρα**

ε) Σε ποιο όργανο τοποθετείται το πέος κατά την σεξουαλική επαφή; **κόλπο**

Ερώτηση 3

Παρατηρώντας το πιο κάτω τροφικό πλέγμα, να απαντήσετε τις ερωτήσεις που ακολουθούν στην επόμενη σελίδα.



A. Να γράψετε μία τροφική αλυσίδα, με βάση το τροφικό πλέγμα της προηγούμενης σελίδας, στην οποία να συμμετέχουν τουλάχιστον πέντε (5) οργανισμοί. **(1X1=1μ)**

Τριφύλλι → Κάμπια → Βάτραχος → Φίδι → Κουκουβάγια

B. Να γράψετε δύο (2) κορυφαίους θηρευτές του τροφικού πλέγματος και να δικαιολογήσετε γιατί ονομάζονται κορυφαίοι θηρευτές. **(1X1=1μ)**

Αετός και κουκουβάγια γιατί δεν τρώγονται από κανένα άλλον οργανισμό στο πιο πάνω τροφικό πλέγμα.

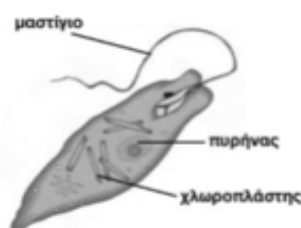
Γ. Με βάση τις γνώσεις σας για την ταξινόμηση των οργανισμών, να συμπληρώσετε τον πιο κάτω πίνακα. **(16X 0,25μ=4μ)**

ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ	ΟΜΟΤΑΞΙΑ	ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗΣ
Αετός	Πτηνά	α. Αναπνέουν με πνεύμονες
		β. Γεννούν αυγά
		γ. Το δέρμα τους καλύπτεται με φτερά
Κουνέλι	Θηλαστικά	α. Αναπνέουν με πνεύμονες
		β. Γεννούν μικρά ζωντανά
		γ. Το δέρμα τους καλύπτεται με τρίχες
Φίδι	Ερπετά	α. Αναπνέουν με πνεύμονες
		β. Γεννούν αυγά
		γ. Το δέρμα τους καλύπτεται με καλύπτεται με φολίδες
Βάτραχος	Αμφίβια	α. Αναπνέουν αρχικά με βράγχια και μετά με πνεύμονες.
		β. Γεννούν αυγά
		γ. Το δέρμα τους είναι λείο και υγρό.

ΜΕΡΟΣ Γ' : Αποτελείται από μία (1) ερώτηση των 12 μονάδων.

Ερώτηση 1

A.



Η διπλανή εικόνα απεικονίζει την ευγλήνη, που είναι ένας μονοκύτταρος οργανισμός, τον οποίο βρίσκουμε συχνά μέσα σε λίμνες. Η παρατήρηση της έγινε με τη βοήθεια ηλεκτρονικού μικροσκοπίου.

Να απαντήσετε τα ερωτήματα που ακολουθούν στην επόμενη σελίδα.

α) Σε ποιο βασίλειο θα κατατάξουμε την ευγλήνη;
Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας με δύο (2) λόγους. (3X0,5=1,5μ)

Στο βασίλειο των πρωτίστων γιατί είναι μονοκύτταρος οργανισμός με πυρήνα.

β) Να ονομάσετε τα υπόλοιπα τέσσερα (4) βασίλεια στα οποία ταξινομούνται οι ζωντανοί οργανισμοί. (4X0,25=1μ)

Μονήρη, φυτά, ζώα και μύκητες.

γ) Η ευγλήνη είναι προκαρυωτικός ή ευκαρυωτικός οργανισμός;
Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας. (2X0,5=1μ)

Ευκαρυωτικός γιατί έχει πυρήνα.

δ) Το κύτταρο της ευγλήνης περιβάλλεται από κυτταρική μεμβράνη κι έχει πυρήνα.
Να γράψετε τον ρόλο (λειτουργία) τους. (2X1=2μ)

Κυτταρική μεμβράνη : **περιβάλλει το κύτταρο κι ελέγχει τι μπαίνει και τι βγαίνει από το κύτταρο.**

Πυρήνας : **περιέχει το DNA (γενετικό υλικό) και ελέγχει όλες τις λειτουργίες του κυττάρου.**

ε) Η ευγλήνη μπορεί και φωτοσυνθέτει. Με βάση την εικόνα που σας δόθηκε στην προηγούμενη σελίδα, να εξηγήσετε γιατί έχει αυτή την ικανότητα. (1X1=1μ)

Επειδή έχει χλωροπλάστες, οι οποίοι έχουν χλωροφύλλη , η οποία δεσμεύει την ηλιακή ενέργεια.

στ) Η φωτοσύνθεση είναι μία σημαντική λειτουργία για τη διατήρηση της ζωής στη Γη.
Να γράψετε δύο (2) λόγους για να δικαιολογήσετε την πιο πάνω δήλωση. (2X1=2μ)

1^{ος} λόγος : **παράγεται οξυγόνο, το οποίο χρησιμοποιούν όλοι οι οργανισμοί στην λειτουργία της αναπνοής.**

2^{ος} λόγος : **παράγουν γλυκόζη /άμυλο (θρεπτικές ουσίες), οι οποίες αποτελούν τη βάση διατροφής όλων των οργανισμών.**

B.



Στο διπλανό σχήμα φαίνεται ένα από τα στάδια του πειράματος που κάναμε για να αποχρωματίσουμε το πράσινο φύλλο από φυτό γερανιού. Παρατηρώντας το προσεκτικά, να απαντήσετε τα ερωτήματα που ακολουθούν.

α) Γιατί κάναμε τον αποχρωματισμό του φύλλου; (1X0,5=0,5μ)

Για να απομακρύνουμε τη χλωροφύλλη.

β) Ποιο είναι το υγρό X και ποιος ο ρόλος του στο πείραμα; (2X0,5=1μ)

Οινόπνευμα, το οποίο απομακρύνει τη χλωροφύλλη.

γ) Γιατί, πριν ρίξουμε το φύλλο στο υγρό X, το βάλουμε στο ζεστό νερό; (1X0,5=0,5μ)

Για να σπάσουν οι κυτταρικές μεμβράνες των κυττάρων.

Δ) Γιατί απαραίτητα κατά την εκτέλεση του πειράματος χαμηλώνουμε ή σβήνουμε εντελώς τη φωτιά; (1X0,5=0,5μ)

Γιατί το οινόπνευμα είναι εύφλεκτο υλικό.

Ε) Τι χρησιμοποιήσαμε για να κάνουμε την αντίχνευση αμύλου και ποια αλλαγή παρατηρήσαμε; (2X0,5=1μ)

Χρησιμοποιήσαμε διάλυμα ιωδίου, το οποίο άλλαξε χρώμα από κιτρινοκαφέ σε μαύρο.

Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ

Σάββας Αλεξάνδρου

.....



ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΪΟΥ - ΙΟΥΝΙΟΥ 2019

ΜΑΘΗΜΑ: ΦΥΣΙΚΑ - ΒΙΟΛΟΓΙΑ

ΤΑΞΗ: Α΄ Γυμνασίου

Ημερομηνία: 27/05/2019

ΧΡΟΝΟΣ: 1,5 ΩΡΕΣ

Ωρα: 08:00 – 09:30

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ: _____

ΤΜΗΜΑ: _____

ΒΑΘΜΟΣ:

Αριθμητικά: _____

Ολογράφως: _____

Υπογραφή: _____

ΟΔΗΓΙΕΣ:

- Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από **δέκα (10) σελίδες**.
- Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από **τρία (3) μέρη**.
- **Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.**
- **Απαγορεύεται** η χρήση διορθωτικού υγρού (Tirrex) και/ή ταινίας.
- Να χρησιμοποιήσετε στυλό χρώματος μπλε ή μαύρου.
- **ΧΡΗΣΗ ΚΙΝΗΤΟΥ – ΣΗΜΕΙΩΣΕΩΝ = ΔΟΛΙΕΥΣΗ**

ΜΕΡΟΣ Α΄: Αποτελείται από τέσσερις (4) ερωτήσεις.

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με δυόμιση (2,5) μονάδες.

Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.

ΕΡΩΤΗΣΗ 1

α) Στον πίνακα που ακολουθεί να συμπληρώσετε το οργανικό σύστημα στο οποίο ανήκει το κάθε όργανο: **(5 Χ 0,25 = 1,25μ.) μ: ...**

Αρτηρίες	Πνεύμονες	Στομάχι	Νεφρά	Μήτρα
ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΚΟ Σύστημα	ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟ Σύστημα	ΠΕΠΤΙΚΟ Σύστημα	ΟΥΡΟΠΟΙΗΤΙΚΟ Σύστημα	ΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΙΚΟ Σύστημα

β) Να τοποθετήσετε τους πιο κάτω όρους που παραθέτονται με αλφαβητική σειρά ξεκινώντας από τον πιο απλό.

(5 Χ 0.25 μ. = 1,25 μ.) μ.: ...

Ιστός, κύτταρο, οργανικό σύστημα, οργανισμός, όργανο

ΚΥΤΤΑΡΟ, ΙΣΤΟΣ, ΟΡΓΑΝΟ, ΟΡΓΑΝΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ, ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ.

ΕΡΩΤΗΣΗ 2

α) Στον πιο κάτω πίνακα παρουσιάζονται τέσσερις (4) οργανισμοί. Να γράψετε κάτω από κάθε οργανισμό το Βασίλειο στο οποίο ανήκει. **(4 Χ 0.25 μ. = 1 μ.) μ.: ...**

ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ	ΓΑΤΑ	ΜΑΝΙΤΑΡΙ	ΧΕΛΙΔΟΝΙ	ΣΑΛΜΟΝΕΛΛΑ
ΒΑΣΙΛΕΙΟ	ΖΩΑ	ΜΥΚΗΤΕΣ	ΖΩΑ	ΜΟΝΗΡΗ

β) Να υπογραμμίσετε το σωστό στις πιο κάτω προτάσεις: **(6 Χ 0.25 μ. = 1,5 μ.) μ.: ...**

Το χελιδόνι ανήκει στη συνομοταξία σπονδυλωτά / ασπόνδυλα.

Το χελιδόνι ανήκει στην ομοταξία πιτηνά / ερπετά.

Η γάτα ανήκει στην ομοταξία θηλαστικά / αμφίβια.

Η αμοιβάδα ανήκει στο βασίλειο / ομοταξία πρῶτιστα.

Η σαλμονέλλα έχει / δεν έχει πυρήνα.

Η σαλμονέλλα είναι μονοκύτταρος / πολυκύτταρος οργανισμός.

ΕΡΩΤΗΣΗ 3

α) Να βάλετε σε σειρά τις έννοιες που σας δίνονται πιο κάτω, ώστε να περιγράψετε τα βήματα της επιστημονικής μεθόδου. **(1 X 0.5 μ. = 0,5 μ.) μ.: ...**

Συμπέρασμα, Παρατήρηση, Αποτελέσματα, Ερώτημα, Πείραμα, Υπόθεση

Παρατήρηση → ΕΡΩΤΗΜΑ → ΥΠΟΘΕΣΗ → ΠΕΙΡΑΜΑ → ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ
→ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ

β) Να κατατάξετε τα πιο κάτω σε έμβια, άβια και νεκρά σώματα:

τηλεόραση, ξύλινη καρέκλα, κορίτσι, σκύλος, δερμάτινο σακάκι, πέτρινος τοίχος

(6 X 0.25 μ. = 1,5 μ.) μ.: ...

ΕΜΒΙΑ	ΑΒΙΑ	ΝΕΚΡΑ ΣΩΜΑΤΑ
ΚΟΡΙΤΣΙ	ΤΗΛΕΟΡΑΣΗ	ΞΥΛΙΝΗ ΚΑΡΕΚΛΑ
ΣΚΥΛΟΣ	ΠΕΤΡΙΝΟΣ ΤΟΙΧΟΣ	ΔΕΡΜΑΤΙΝΟ ΣΑΚΑΚΙ

γ) Να ονομάσετε δύο λειτουργίες των ζωντανών οργανισμών. **(2 X 0.25 μ. = 0,5 μ.) μ.: ...**

I) ΑΝΑΠΝΟΗ II) ΘΡΕΨΗ

ΕΡΩΤΗΣΗ 4

α) Να γράψετε μια τροφική αλυσίδα που να περιλαμβάνει τους πιο κάτω οργανισμούς:
τρεμυθιά, σπιζαετός, φίδι, φάσσα **(4 X 0.25 μ. = 1 μ.) μ.: ...**

ΤΡΕΜΥΘΙΑ → ΦΑΣΣΑ → ΦΙΔΙ → ΣΠΙΖΑΕΤΟΣ

β) Να γράψετε δυο (2) κοινά χαρακτηριστικά που έχουν όλες οι τροφικές αλυσίδες.

(2X 0,25 μ. = 0,5 μ.) μ.: ...

I) ΞΕΚΙΝΟΥΝ ΜΕ ΦΥΤΑ (ΠΑΡΑΓΩΓΟΥΣ) II) ΤΕΛΕΙΩΝΟΥΝ ΜΕ ΚΟΡΥΦΑΙΟ ΘΗΡΕΥΤΗ

γ) Γιατί ο πιο σπιζαετός ονομάζεται κορυφαίος θηρευτής;

(1 X 0.5 μ. = 0,5 μ.) μ.: ...

ΔΕΝ ΤΡΩΓΕΤΑΙ ΑΠΟ ΑΛΛΟ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟ

δ) Τι αντιπροσωπεύουν τα βέλη σε μια τροφική αλυσίδα; **(1 X 0.5 μ. = 0,5 μ.) μ.: ...**

ΑΝΙΠΡΟΣΩΠΕΥΟΥΝ ΤΗΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑ ΠΟΥ ΠΕΡΙΕΧΕΤΑΙ ΣΤΗΝ ΤΡΟΦΗ

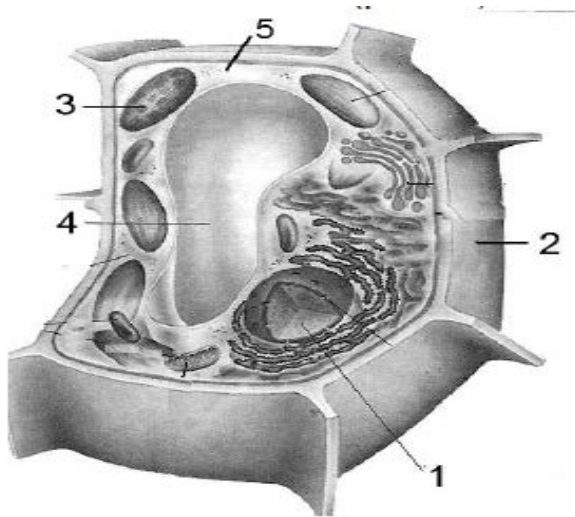
ΜΕΡΟΣ Β: Αποτελείται από τρεις (3) ερωτήσεις.

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με έξι (6) μονάδες.

Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.

ΕΡΩΤΗΣΗ 5

α) Να ονομάσετε τα οργανίδια 1-5 στο πιο κάτω σχήμα που δείχνει ένα κύτταρο.
(5 X 0.25 μ. = 1,25 μ.) μ.: ...



1. ΠΥΡΗΝΑΣ
2. ΚΟΙΤΤΑΡΙΚΟ ΤΟΙΧΩΜΑ.
3. ΧΛΩΡΟΠΛΑΣΤΗΣ
4. ΧΥΜΟΤΟΠΙΟ
5. ΚΥΤΤΑΡΟΠΛΑΣΜΑ

β) Το κύτταρο στο πιο πάνω σχήμα είναι φυτικό. Να γράψετε δύο (2) δομές του φυτικού κυττάρου που δεν υπάρχουν στο ζωικό κύτταρο.
(2 X 0.5 μ. = 1μ) μ.: ...

I) ΧΥΜΟΤΟΠΙΟ / ΚΥΤΤΑΡΙΚΟ ΤΟΙΧΩΜΑ

II) ΧΛΩΡΟΠΛΑΣΤΗΣ

γ) Το κύτταρο στο πιο πάνω σχήμα είναι ευκαρυωτικό. Να γράψετε δύο (2) χαρακτηριστικά των ευκαρυωτικών κυττάρων.
(2 X 0.5 μ. = 1μ) μ.: ...

I) ΕΧΟΥΝ ΠΥΡΗΝΑ

II) ΕΧΟΥΝ ΜΙΤΟΧΟΝΔΡΙΑ

δ) i) Να ονομάσετε ένα (1) οργανισμό που αποτελείται από φυτικά κύτταρα.
ΦΥΤΑ (ΠΕΥΚΟΣ, ΠΟΡΤΟΚΑΛΙΑ, ΜΑΡΟΥΛΙ, ΓΡΑΣΙΔΙ) **(1 X 0.25 μ. = 0,25 μ.) μ.: ...**

ii) Σε ποιο βασίλειο θα κατατάσσατε τον πιο πάνω οργανισμό;

ΣΤΑ ΦΥΤΑ

(1 X 0.25 μ. = 0,25 μ.) μ.: ...

ε) Να συμπληρώσετε τον πιο κάτω πίνακα έτσι ώστε να δείχνει τη λειτουργία του κάθε οργανιδίου.

(5 X 0.25 μ. = 1,25 μ.) μ.: ..

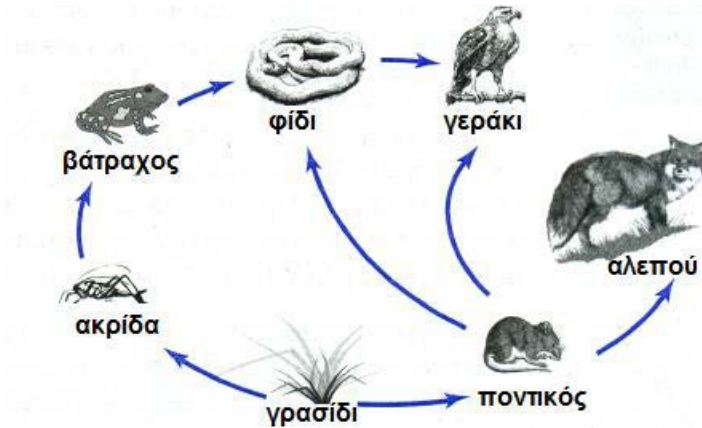
Οργανίδιο	Λειτουργία
Πυρήνας	ΠΕΡΙΕΧΕΙ ΤΟ ΓΕΝΕΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ (DNA) ΤΟ ΟΠΟΙΟ ΕΛΕΓΧΕΙ ΟΛΕΣ ΤΙΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΤΟΥ ΚΥΤΤΑΡΟΥ.
ΜΙΤΟΧΟΝΔΡΙΟ	Από το οργανίδιο αυτό απελευθερώνεται ενέργεια.
ΚΥΤΤΑΡΙΚΗ ή ΠΛΑΣΜΑΤΙΚΗ ΜΕΜΒΡΑΝΗ	Ελέγχει ποιες ουσίες μπαίνουν ή βγαίνουν από το κύτταρο.
Χυμοτόπιο	ΑΠΟΤΕΛΕΙ ΑΠΟΘΗΚΗ ΝΕΡΟΥ ΚΑΙ ΑΛΛΩΝ ΟΥΣΙΩΝ ΓΙΑ ΤΟ ΦΥΤΙΚΟ ΚΥΤΤΑΡΟ.
ΚΥΤΤΑΡΙΚΟ ΤΟΙΧΩΜΑ	Ισχυρό περίβλημα που περιβάλλει εξωτερικά τη λεπτή κυτταρική μεμβράνη. Είναι φτιαγμένο από κυτταρίνη.

στ) Ο Πέτρος θα μελετήσει μερικούς μικροοργανισμούς με τη βοήθεια του φωτονικού μικροσκοπίου στην αίθουσα βιολογίας. Να βοηθήσετε τον Πέτρο να επιλέξει τη σωστή μεγέθυνση συμπληρώνοντας τον πιο κάτω πίνακα. (4 X 0.25 μ. = 1 μ.) μ.: ...

ΠΡΟΣΟΦΘΑΛΜΙΟΣ ΦΑΚΟΣ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΣ ΦΑΚΟΣ	ΤΕΛΙΚΗ ΜΕΓΕΘΥΝΣΗ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ
10X	4X	40
10X	10X	100
10X	40 X	400
10X	100X	1000

ΕΡΩΤΗΣΗ 6

Με τη βοήθεια του τροφικού πλέγματος που σας δίνεται να απαντήσετε στις ερωτήσεις που ακολουθούν.



α) Να ονομάσετε **από το πλέγμα** ένα θήραμα και τον θηρευτή του. (2 X 0,5 μ. = 1 μ.) μ:

Θήραμα: ΑΚΡΙΔΑ Θηρευτής: ΒΑΤΡΑΧΟΣ

β) Από το πιο πάνω πλέγμα, να γράψετε έναν οργανισμό: (4 X 0,25 μ. = 1 μ.) μ: ...

φυτοφάγο ΠΟΝΤΙΚΟΣ σαρκοφάγο ΦΙΔΙ
καταναλωτή ΒΑΤΡΑΧΟΣ παραγωγό ΓΡΑΣΙΔΙ

γ) Να γράψετε τρεις (3) οργανισμούς που ανταγωνίζονται για την ίδια τροφή, καθώς και την τροφή για την οποία ανταγωνίζονται. (4X 0,25 μ. = 1 μ.) μ: ...

ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ 1	ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ 2	ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ 3	ΤΡΟΦΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΟΠΟΙΑ ΑΝΤΑΓΩΝΙΖΟΝΤΑΙ
ΦΙΔΙ	ΓΕΡΑΚΙ	ΑΛΕΠΟΥ	ΠΟΝΤΙΚΟΣ

δ) Αν από το πιο πάνω οικοσύστημα εξαφανιστούν οι ακρίδες, να εξηγήσετε πώς θα επηρεαστούν οι βάτραχοι, το γρασίδι, οι ποντικοί. (3X 0,5 μ. = 1,5 μ.) μ: ...

	Μείωση /Αύξηση πληθυσμού	Εξήγηση
Βάτραχοι	ΘΑ ΜΕΙΩΘΕΙ Ο ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ	ΕΛΛΕΙΨΗ ΤΡΟΦΗΣ
Γρασίδι	ΘΑ ΑΥΞΗΘΕΙ Ο ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ	ΔΕ ΘΑ ΥΠΑΡΧΕΙ ΘΗΡΕΥΤΗΣ
Ποντικοί	ΘΑ ΑΥΞΗΘΕΙ Ο ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ	ΘΑ ΕΧΕΙ ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΟ ΓΡΑΣΙΔΙ (ΤΡΟΦΗ)

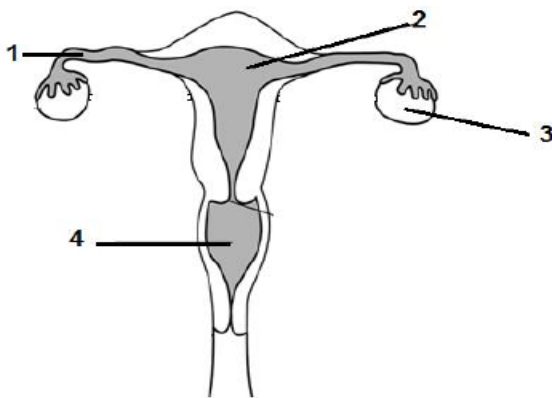
ε) Στο πιο πάνω τροφικό πλέγμα ανήκει και ο ποντικός. Να ταξινομήσετε τον ποντικό συμπληρώνοντας τον πιο πίνακα (3 X 0,5 μ. = 1,5 μ.) μ: ...

Όνομα οργανισμού	Ποντικός
Βασίλειο	ΖΩΑ
Συνομοταξία	ΣΠΟΝΔΥΛΩΤΑ
Ομοταξία	ΘΗΛΑΣΤΙΚΑ

ΕΡΩΤΗΣΗ 7

Το πιο κάτω σχήμα παρουσιάζει το γεννητικό σύστημα της γυναίκας.

α) Να ονομάσετε τα μέρη του γεννητικού συστήματος της γυναίκας με τους αριθμούς 1-4. (4X 0,25 μ. = 1 μ.) μ: ...



1. ΩΑΓΩΓΟΣ
2. ΜΗΤΡΑ
3. ΩΟΘΗΚΗ
4. ΚΟΛΠΟΣ.

β) Να συμπληρώσετε τα κενά στις πιο κάτω προτάσεις: (3X 0,5 μ. = 1,5 μ.) μ: ...

Οι ωοθήκες απελευθερώνουν συνήθως μια φορά το μήνα ένα ΩΑΡΙΟ που καταλήγει στον ωαγωγό. Η διαδικασία της απελευθέρωσης του ωαρίου από την ωοθήκη ονομάζεται ΩΟΡΡΗΞΙΑ. Μέσα στον ωαγωγό ένα σπερματοζωάριο μπορεί τελικά να ενωθεί με ένα ωάριο. Η διαδικασία αυτή ονομάζεται ΓΟΝΙΜΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ ΩΑΡΙΟΥ

γ) Να χαρακτηρίσετε τις πιο κάτω προτάσεις με Σωστό/ Λάθος (4X 0,25 μ. = 1 μ.) μ: ...

- Το κάτω μέρος της μήτρας ονομάζεται τράχηλος ΣΩΣΤΟ
- Το εξωτερικό γεννητικό όργανο της γυναίκας ονομάζεται αιδοίο ΣΩΣΤΟ
- Κατά τον τοκετό ο κόλπος διαστέλλεται για να περάσει το παιδί. ΣΩΣΤΟ
- Στην μήτρα εισέρχεται το πέος κατά τη σεξουαλική επαφή ΛΑΘΟΣ.

δ) Ο όρος σπέρμα και σπερματοζωάρια δεν είναι το ίδιο. Να εξηγήσετε γιατί.

(1X 1 μ. = 1 μ.) μ: ...

ΤΟ ΣΠΕΡΜΑ ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΕΙ ΣΠΕΡΜΑΤΟΖΩΑΡΙΑ ΚΑΙ ΕΚΚΡΙΜΑΤΑ ΑΔΕΝΩΝ

ε) Να συγκρίνετε το ωάριο και το σπερματοζωάριο ως προς το σχήμα, το μέγεθος και τον τρόπο κίνησής τους.

(6X 0,25 μ. = 1,5 μ.) μ: ...

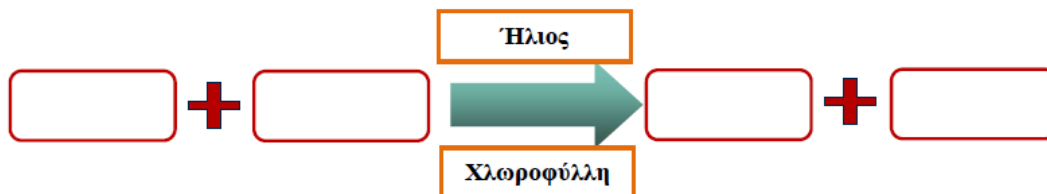
	Ωάριο	Σπερματοζωάριο
Σχήμα	ΣΦΑΙΡΙΚΟ	ΥΔΡΟΔΥΝΑΜΙΚΟ
Μέγεθος	ΜΕΓΑΛΟ	ΜΙΚΡΟ
Τρόπος κίνησης	ΓΡΗΓΟΡΟΣ	ΑΡΓΟΣ(ΠΑΘΗΤΙΚΟΣ)

ΜΕΡΟΣ Γ: Αποτελείται από ένα (1) ερώτημα των δώδεκα (12) μονάδων

ΕΡΩΤΗΣΗ 8

α) Να συμπληρώσετε τα κενά στην πιο κάτω αντίδραση της λειτουργίας της φωτοσύνθεσης.

(4 X 0.25 μ. = 1μ.) μ.: ...



ΝΕΡΟ + ΔΙΟΞΕΙΔΙΟ ΤΟΥ ΑΝΘΡΑΚΑ → ΓΛΥΚΟΖΗ(ΑΜΥΛΟ) + ΟΞΥΓΟΝΟ

β) Σε ποιο μέρος του κυττάρου γίνεται η πιο πάνω αντίδραση;

ΣΤΟΥΣ ΧΛΩΡΟΠΛΑΣΤΕΣ

(1 X 0.5 μ. = 0,5 μ.) μ.: ...

γ) Γιατί η φωτοσύνθεση είναι απαραίτητη για τους οργανισμούς πάνω στη γη; Να γράψετε τρεις λόγους.

(3 X 0.5 μ. = 1,5 μ.) μ.: ...

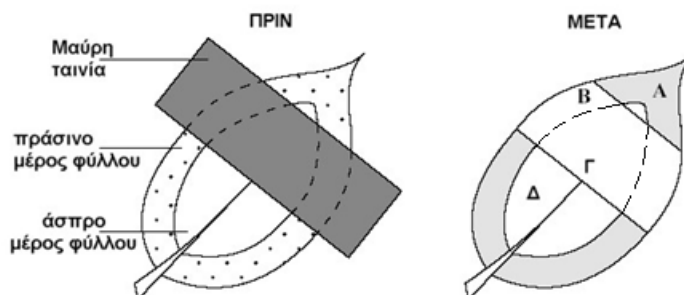
I) ΠΑΡΑΓΕΙ ΟΞΥΓΟΝΟ ΠΟΥ ΕΙΝΑΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΠΝΟΗ ΤΩΝ ΟΡΓΑΝΙΣΜΩΝ

II) ΠΑΡΑΓΕΙ ΑΜΥΛΟ ΠΟΥ ΕΙΝΑΙ ΤΡΟΦΗ ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ ΤΟΥΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥΣ

III) ΑΠΟΜΑΚΡΥΝΕΙ ΤΟ ΔΙΟΞΕΙΔΙΟ ΤΟΥ ΑΝΘΡΑΚΑ ΠΟΥ ΕΙΝΑΙ ΡΥΠΟΓΟΝΟΣ ΟΥΣΙΑ

δ) Σε ένα φυτό με δίχρωμα φύλλα τοποθετήθηκε μαύρη ταινία σε ένα από τα φύλλα για 48 ώρες. (Το φυτό είναι καλά ποτισμένο και εκτεθειμένο στο φως). Να παρατηρήσετε το πιο κάτω σχήμα και να συμπληρώσετε τον πίνακα που ακολουθεί.

(8 X 0,5 μ. = 4 μ.) μ.: ...



Περιοχή φύλλου	Υπάρχει άμυλο; (ΝΑΙ/ΟΧΙ)	Δικαιολόγηση
Α	ΝΑΙ	ΥΠΑΡΧΟΥΝ ΟΛΟΙ ΟΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ / ΥΛΙΚΑ
Β	ΟΧΙ	ΔΕΝ ΥΠΑΡΧΕΙ ΦΩΣ
Γ	ΟΧΙ	ΔΕΝ ΥΠΑΡΧΕΙ ΦΩΣ/ΧΛΩΡΟΦΥΛΛΗ
Δ	ΟΧΙ	ΔΕΝ ΥΠΑΡΧΕΙ ΧΛΩΡΟΦΥΛΛΗ

ε) Στο πιο πάνω πείραμα, να ονομάσετε ένα (1) παράγοντα: (3 X 0.5 μ. = 1,5 μ.) μ.: ...

- που διατηρήθηκε σταθερός ΝΕΡΟ/ ΔΙΟΞΕΙΔΙΟ ΤΟΥ ΑΝΘΡΑΚΑ
- που μεταβλήθηκε ΦΩΣ/ΧΛΩΡΟΦΥΛΛΗ
- που μετρήθηκε ΑΜΥΛΟ

στ) i) Ποια διαδικασία πρέπει να γίνει στο φύλλο πριν γίνει η αντίχνευση του αμύλου;

ΑΠΟΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΣ ΦΥΛΛΟΥ

(1 X 0.5 μ. = 0,25 μ.) μ.: ...

ii) Ποια ουσία απομακρύνεται από το φύλλο κατά την πιο πάνω διαδικασία;

Η ΧΛΩΡΟΦΥΛΛΗ

(1 X 0.25 μ. = 0,25 μ.) μ.: ...

iii) Να περιγράψετε με συντομία την πιο πάνω διαδικασία. (2 X 0.5 μ. = 1 μ.) μ.: ...

ΒΑΖΟΥΜΕ ΤΟ ΦΥΛΛΟ ΣΕ ΝΕΡΟ ΠΟΥ ΒΡΑΖΕΙ ΓΙΑ 1-2 ΛΕΠΤΑ ΚΑΙ ΜΕΤΑ ΣΕ ΔΟΚΙΜΑΣΤΙΚΟ ΣΩΛΗΝΑ ΜΕ ΟΙΝΟΠΝΕΥΜΑ ΓΙΑ 4-5 ΛΕΠΤΑ (Ο ΔΟΚΙΜΑΣΤΙΚΟΣ ΣΩΛΗΝΑΣ ΕΙΝΑΙ ΜΕΣΑ ΣΤΟ ΔΟΧΕΙΟ ΖΕΣΕΩΣ ΜΕ ΤΟ ΖΕΣΤΟ ΝΕΡΟ)

iv) Υπάρχει κάποιο επικίνδυνο υλικό που χρειάζεται προσοχή στην πιο πάνω διαδικασία;
Να εξηγήσετε. **(2 X 0.5 μ. = 1 μ.) μ.: ..**

ΤΟ ΟΙΝΟΠΝΕΥΜΑ ΕΙΝΑΙ ΕΥΦΛΕΚΤΟ. (ΕΠΙΣΗΣ ΤΟ ΖΕΣΤΟ ΝΕΡΟ ΠΡΟΚΑΛΕΙ
ΕΓΚΑΥΜΑΤΑ.)

ζ) i) Με ποιο διάλυμα ανιχνεύεται το άμυλο; **(1 X 0.25 μ. = 0,25 μ.) μ.: ...**

ΜΕ ΤΟ ΔΙΑΛΥΜΑ ΙΩΔΙΟΥ

ii) Πώς καταλαβαίνουμε εάν υπάρχει άμυλο σε ένα υλικό; **(2 X 0.25 μ. = 0,5 μ.) μ.: ...**

ΤΟ ΔΙΑΛΥΜΑ ΙΩΔΙΟΥ ΑΠΟ ΚΙΤΡΙΝΟΚΑΦΕ ΓΙΝΕΤΑΙ ΜΠΛΕ-ΜΑΥΡΟ

iii) Να ονομάσετε ένα τρόφιμο που περιέχει άμυλο. **(1 X 0.25 μ. = 0,25 μ.) μ.: ...**

ΡΥΖΙ / ΨΩΜΙ / ΜΑΚΑΡΟΝΙΑ

ΤΕΛΟΣ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟΥ ΔΟΚΙΜΙΟ

Η Διευθύντρια

Μυρτώ Πουαγκαρέ

ΕΥΡΥΒΙΑΔΕΙΟ ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΛΑΡΝΑΚΑΣ
ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ 2018 - 2019

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΪΟΥ - ΙΟΥΝΙΟΥ 2019		ΒΑΘ.: / 40 ΟΛΟΓΡ.: ΥΠΟΓΡ.:
ΤΑΞΗ:	Α΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 29.05.2019
ΜΑΘΗΜΑ:	ΒΙΟΛΟΓΙΑ	ΧΡΟΝΟΣ: ΜΙΑ ΩΡΑ ΚΑΙ 30 ΛΕΠΤΑ (90΄ ΛΕΠΤΑ)
ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ:		ΤΜΗΜΑ: ΑΡ.:

ΠΡΟΣΟΧΗ

Να προσέξετε την εμφάνιση του γραπτού σας και να γράψετε με μελάνι μπλε ή μαύρο.
Απαγορεύεται η χρήση διορθωτικού
Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από **11** σελίδες.

Κ Α Λ Η Ε Π Ι Τ Υ Χ Ι Α

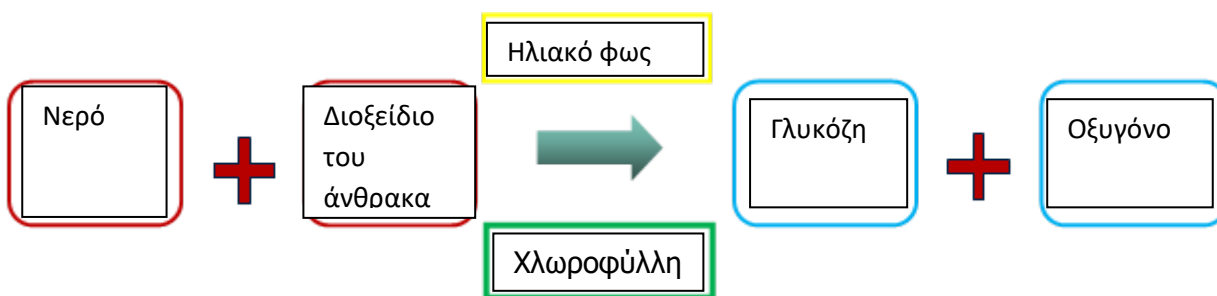
ΜΕΡΟΣ Α: Αποτελείται από τέσσερις (4) ερωτήσεις.

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με δυόμιση (2.5) μονάδες.

Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.

Ερώτηση 1

Να συμπληρώσετε τα κενά στο πιο κάτω σχεδιάγραμμα, έτσι ώστε να φαίνεται, συνοπτικά, η διαδικασία της φωτοσύνθεσης.
(5 X 0,5 μ = 2,5 μ) μ:



Ερώτηση 2

α) Να αντιστοιχίσετε τα διάφορα είδη σωμάτων (1, 2, 3) της στήλης Α με τις έννοιες (α, β, γ) της στήλης Β στον πιο κάτω πίνακα.
(3 X 0,5 μ = 1,5 μ) μ:

A/A	Στήλη Α		A/B	Στήλη Β
1.	Σώματα που έχουν ζωή	1 β	α.	Νεκρά σώματα
2.	Σώματα που δεν έχουν και δεν είχαν ποτέ ζωή	2 γ	β.	Έμβια σώματα
3.	Σώματα που δεν έχουν αλλά κάποτε είχαν ζωή	3 α	γ.	Άβια σώματα

β) Να υπογραμμίσετε από τα πιο κάτω μόνο τα δύο (2) που είναι νεκρά σώματα.






(2 X 0,5 μ = 1 μ) μ:

					
αμυγδαλιά	<u>ξύλινη βάρκα</u>	<u>δυόσμος κομμένος</u>	κατσαρόλα	τηλέφωνο	μαϊμού

Ερώτηση 3

Να συμπληρώσετε τον παρακάτω πίνακα, βάζοντας \checkmark στο κατάλληλο ορθογώνιο, ώστε να κατατάξετε τον κάθε οργανισμό του βασιλείου των ζώων σε σπονδυλωτά και σε ασπόνδυλα.

(5 X 0,5 μ = 2,5 μ) μ:

οργανισμοί	Βασίλειο ζώων	
	Ασπόνδυλα	Σπονδυλόζωα
 μέλισσα	✓	
 κάβουρας	✓	
 νυχτερίδα		✓
 αστερίας	✓	
 δελφίνι		✓

Ερώτηση 4

α) Να κυκλώσετε κατάλληλα την ορθή απάντηση στα πιο κάτω ερωτήματα πολλαπλής επιλογής. Σε κάθε ερώτημα υπάρχει μόνο **μια (1)** σωστή απάντηση.

(2 X 0,5 μ = 1 μ) μ:

A) Η παραγωγή των σπερματοζωαρίων αρχίζει

I) στην παιδική ηλικία

II) στην εφηβεία

III) στην ενήλικη ζωή

B) Τα σπερματοζωάρια παράγονται

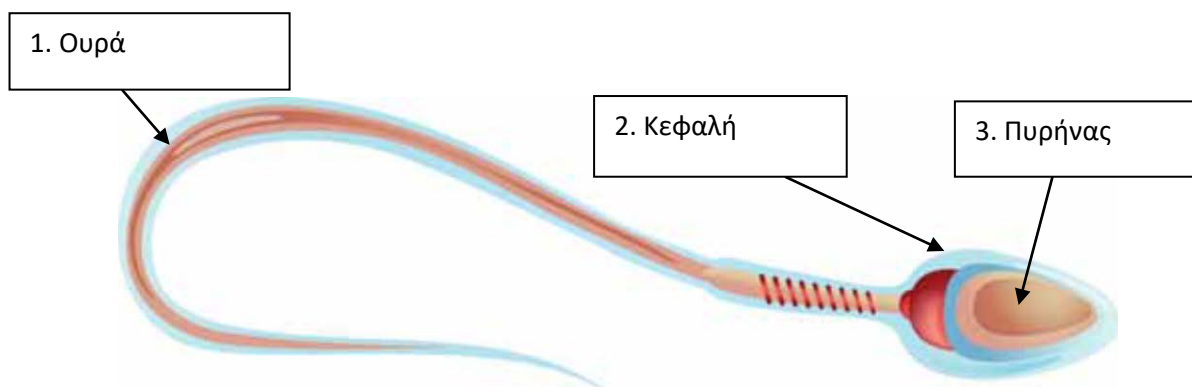
I) στους όρχεις

II) στην επιδιδυμίδα

III) στον προστάτη αδένα

β) Να γράψετε ποιο μέρος του σπερματοζωαρίου παρουσιάζει καθεμία από τις ενδείξεις 1 έως 3.

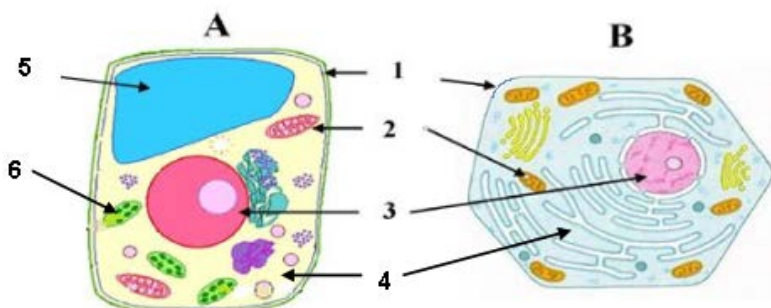
(3 X 0,5 μ = 1,5 μ) μ:



ΜΕΡΟΣ Β: Αποτελείται από τρεις (3) ερωτήσεις.
Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με έξι (6) μονάδες.
Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.

Ερώτηση 5

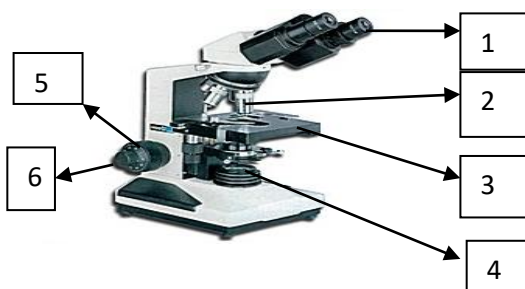
α) Να συμπληρώσετε τον πιο κάτω πίνακα, που αφορά τα μέρη του ζωικού και του φυτικού κυττάρου.
(6 X 0,25 μ = 1,5 μ) μ:



Αριθμός	Οργανίδιο του κυττάρου
1.	Κυτταρική μεμβράνη
2.	Μιτοχόνδριο
3.	Πυρήνας
4.	Κυτταρόπλασμα
5.	Χυμοτόπιο
6.	Χλωροπλάστης

β) Να παρατηρήσετε την εικόνα του μικροσκοπίου που σας δίνεται πιο κάτω και να συμπληρώσετε τις ενδείξεις 1-6 στον πίνακα που ακολουθεί.

(6 X 0,25 μ = 1,5 μ) μ:



1.	Προσοφθάλμιος φακός
2.	Αντικειμενικός φακός
3.	Οπτική τράπεζα
4.	Φωτεινή πηγή
5.	Μακρομετρικός κοχλίας
6.	Μικρομετρικός κοχλίας

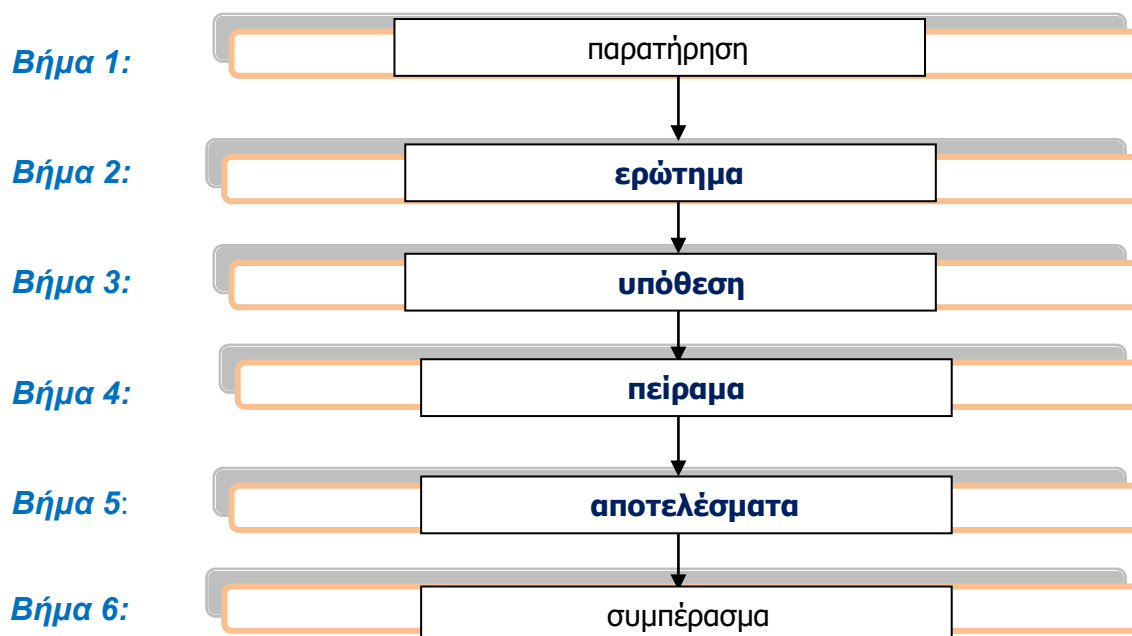
γ) Τι είναι η Βιολογία και με τι ασχολείται;

(1 X 2 μ = 2 μ) μ:

Η βιολογία είναι η επιστήμη που ασχολείται με τα φαινόμενα της ζωής και τους νόμους που ρυθμίζουν τη λειτουργία των ζωντανών οργανισμών.

δ) Να καταγράψετε με τη σωστή σειρά τα βήματα της επιστημονικής μεθόδου.


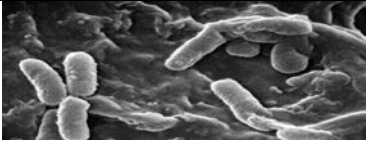



(4 X 0,25 μ = 1 μ) μ:



Ερώτηση 6

α) Να αντιστοιχίσετε τις πιο κάτω εικόνες (Α, Β, Γ, Δ, Ε), που εικονίζουν οργανισμούς από βασιλεία, με το κατάλληλο όνομα κάθε βασιλείου (1, 2, 3, 4, 5).

(5 X 0,25 μ = 1,25 μ) μ:

Γρ.	ΕΙΚΟΝΕΣ	Αντιστοίχιση	A/A	ΒΑΣΙΛΕΙΑ ΖΩΝΤΑΝΩΝ ΟΡΓΑΝΙΣΜΩΝ
A		A - 2	1	ΜΥΚΗΤΕΣ
B		B - 3	2	ΠΡΩΤΙΣΤΑ
Γ		Γ - 4	3	ΜΟΝΗΡΗ
Δ		Δ - 1	4	ΦΥΤΑ
Ε		Ε - 5	5	ΖΩΑ

β) Να γράψετε δίπλα από κάθε πρόταση Σ, αν η πρόταση είναι σωστή και Λ, αν η πρόταση είναι λανθασμένη.

(4 X 0,5 μ = 2 μ) μ:

I) Η τεράστια ποικιλία οργανισμών, που κατοικεί στην Κύπρο και πολύ περισσότερο σε ολόκληρη τη Γη, χαρακτηρίζεται με μια λέξη ως βιοποικιλότητα. Σ

II) Η αμοιβάδα είναι ευκαρυωτικός οργανισμός. Σ

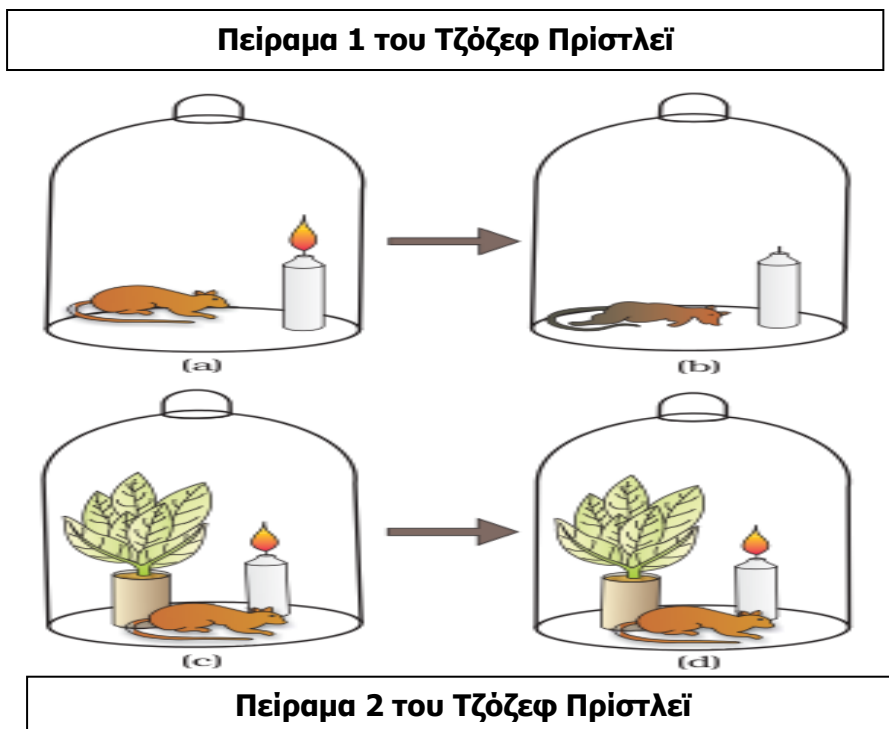
III) Οι απλοί οργανισμοί με ένα κύτταρο (μονοκύτταροι) χωρίς πυρήνα, που είτε παράγουν οι ίδιοι την τροφή τους μέσα στο σώμα τους (π.χ. φωτοσυνθέτουν), είτε προσλαμβάνουν την τροφή τους από το περιβάλλον τους, ανήκουν στα ΠΡΩΤΙΣΤΑ. Λ

IV) Οι 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, ανήκουν στα ΜΟΝΗΡΗ. Λ

γ) Να συμπληρώσετε τα κενά στο πιο κάτω κείμενο. (3 X 0,5 μ = 1,5 μ) μ:

Η διαδικασία που ακολουθείται για την κατηγοριοποίηση των οργανισμών ονομάζεται **ταξινόμηση** και ο κλάδος της Βιολογίας που ασχολείται με τη διαδικασία αυτή ονομάζεται **ταξινόμια** ή, αλλιώς, **ταξινόμική** Επιστήμη.

δ) Ο Τζόζεφ Πρίστλεϊ έβαλε, σε φωτεινό μέρος, ένα ποντίκι και ένα κερί αναμμένο μέσα σε ένα σφραγισμένο, διαφανές, γυάλινο δοχείο. Μετά από λίγες ώρες, παρατήρησε ότι το ποντίκι πέθανε και το κερί έσβησε. Στη συνέχεια, έκανε ένα δεύτερο πείραμα. Μέσα στο γυάλινο δοχείο τοποθέτησε ένα κερί αναμμένο, ένα ποντίκι και ένα φυτό. Στο δεύτερο πείραμα ο Τζόζεφ Πρίστλεϊ παρατήρησε ότι το ποντίκι είχε επιβιώσει πολύ περισσότερο χρονικό διάστημα, παρά στο πρώτο πείραμα. Επίσης, παρατήρησε ότι το κερί παρέμεινε αναμμένο για πολύ περισσότερο χρονικό διάστημα σε σύγκριση με το πρώτο πείραμα.



I)

- Ποιο αέριο έχει προσφέρει το φυτό, για να μπορέσει το ποντίκι να επιβιώσει;
- Σε ποια λειτουργία του πιστεύετε ότι το ποντίκι έχει χρησιμοποιήσει το αέριο αυτό;

(2 X 0,5 μ = 1 μ) μ:

Οξυγόνο για τη λειτουργία της αναπνοής.

II) Ποιο αέριο έχει προσφέρει το ποντίκι, για να μπορέσει το φυτό να επιβιώσει;

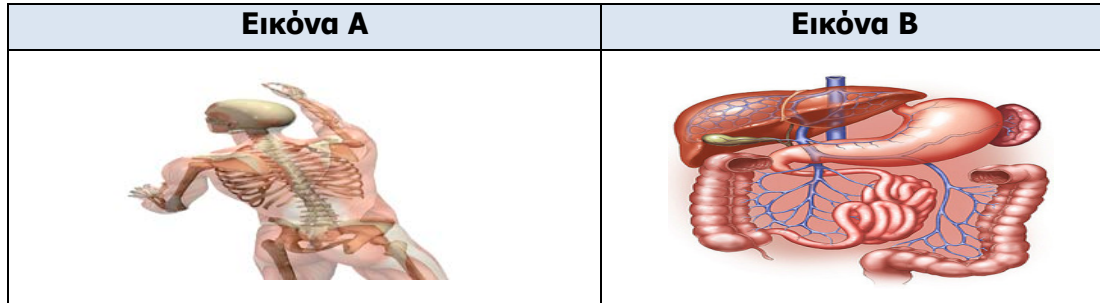
(1 X 0,25 μ = 0,25 μ) μ:

Διοξείδιο του άνθρακα

Ερώτηση 7

α) Να παρατηρήσετε, προσεκτικά, τις δύο πιο κάτω Εικόνες Α και Β και να γράψετε ξεχωριστά για κάθε εικόνα τα οργανικά συστήματα που φαίνεται να συνεργάζονται.

(3 X 1 μ = 3 μ) μ:



(4 X 0,25 μ = 1 μ) μ:

I) Οργανικά συστήματα Εικόνας Α: **μυϊκό σύστημα**

ερειστικό σύστημα

II) Οργανικά συστήματα Εικόνας Β: **πεπτικό σύστημα**

κυκλοφορικό σύστημα

III) Με βάση τις πιο πάνω διαπιστώσεις σας να γράψετε ποια σχέση υπάρχει μεταξύ των διάφορων οργανικών συστημάτων του ανθρώπινου οργανισμού. Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας.

(1 X 2 μ = 2 μ) μ:

Τα οργανικά συστήματα συνεργάζονται μεταξύ τους για να πετύχουν την ομαλή λειτουργία του οργανισμού!

β) 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.

(1 X 2 μ = 2 μ) μ:

Όχι!

- **Οι θερμοκρασίες θα ήταν υπερβολικά χαμηλές για να επιτρέψουν την ύπαρξη ζωής.**
- **Ο ρυθμός της φωτοσύνθεσης θα ήταν πολύ αργός, μειώνοντας τους αριθμούς των αυτότροφων, και άρα και των ετερότροφων οργανισμών.**

γ) Να αντιστοιχίσετε τον κάθε όρο της στήλης Α (1, 2, 3, 4) με τον αντίστοιχο ορισμό της στήλης Β (α, β, γ, δ).

(4 X 0,25 μ = 1 μ) μ:

A/A	ΣΤΗΛΗ Α ΟΡΟΙ	Αντιστοίχιση	A/B	ΣΤΗΛΗ Β ΟΡΙΣΜΟΙ
1.	ΙΣΤΟΣ	1 β	α.	Αποτελείται από διαφορετικούς ιστούς και κάνει συγκεκριμένες λειτουργίες σε έναν πολυκύτταρο οργανισμό.
2.	ΟΡΓΑΝΟ	2 α	β.	Σύνολο κυττάρων τα οποία είναι όμοια μορφολογικά και είναι ειδικευμένα να κάνουν την ίδια λειτουργία.
3.	ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ	3 γ	γ.	Αποτελείται από ένα σύνολο οργανικών συστημάτων και περιβάλλεται από το δέρμα.
4.	ΚΥΤΤΑΡΟ	4 δ	δ.	Δομική και λειτουργική μονάδα της ζωής.

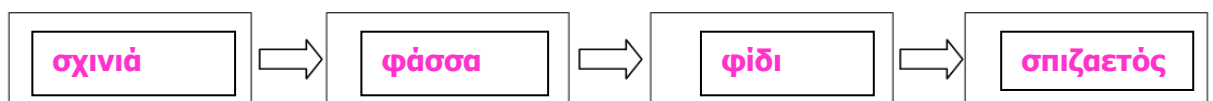
ΜΕΡΟΣ Γ': Αποτελείται από μία (1) ερώτηση των 12 μονάδων.

Να απαντήσετε όλα τα υποερωτήματα.

Ερώτηση 8

α) Να συμπληρώσετε τα πιο κάτω κουτιά, ώστε να δημιουργήσετε μια τροφική αλυσίδα στην οποία να συμμετέχουν **το φίδι, η σχινιά, ο σπιζαιτός** και **η φάσσα**.

(4 X 0,5 μ = 2 μ) μ:



β) Να αναφέρετε έναν θηρευτή από την πιο πάνω τροφική αλυσίδα.

(1 X 0,5 μ = 0,5 μ) μ:

Το φίδι.

γ) Ποιος ο αυτότροφος οργανισμός από την πιο πάνω τροφική αλυσίδα;

(1 X 0,5 μ = 0,5 μ) μ:

Η σχινιά.

δ) Ποιοι οργανισμοί ονομάζονται αυτότροφοι;

(1 X 1 μ = 1 μ) μ:

Οι οργανισμοί που με τη βοήθεια της φωτοσύνθεσης συνθέτουν γλυκόζη-άμυλο από απλές πρώτες ύλες όπως είναι το νερό και το διοξείδιο του άνθρακα.

ε) Να αναφέρετε τρία (3) κοινά χαρακτηριστικά που παρουσιάζουν οι τροφικές αλυσίδες.

(3 X 0,5 μ = 1,5 μ) μ:

I) Όλες αρχίζουν με έναν παραγωγό.

II) Όλες τελειώνουν με έναν οργανισμό που δεν τον τρώει κανείς.

III) Όλες έχουν θηρευτές και θηράματα.

στ) Τι δείχνουν τα βέλη σε μια τροφική αλυσίδα;

(1 X 0,5 μ = 0,5 μ) μ:

Την κατεύθυνση με την οποία μεταφέρεται η ενέργεια.

ζ) Να δώσετε έναν ορισμό της τροφικής αλυσίδας.

(1 X 0,5 μ = 0,5 μ) μ:

Είναι ένα διάγραμμα που μας δείχνει ποιος οργανισμός τρώει ποιον μέσα σε ένα οικοσύστημα.

η) Να γράψετε έναν βιοτικό και έναν αβιοτικό παράγοντα για καθεμιά από τις πιο κάτω φωτογραφίες.

(6 X 0,25 μ = 1,5 μ) μ:

ΕΙΚΟΝΑ	ΒΙΟΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ	ΑΒΙΟΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ
	Αγρινά	Φως
	Δέντρα	Αέρας
	Χελώνα	Νερό

θ) Να συμπληρώσετε τα κενά στις πιο κάτω προτάσεις. (4 X 0,25 μ = 1 μ) μ:

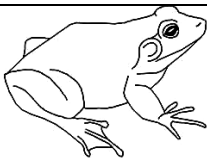

I. Υπάρχουν **2** (αριθμός) ωothήκες μέσα στη λεκάνη της γυναίκας.

II. Υπάρχουν **2** (αριθμός) ωαγωγοί (σάλπιγγες) μέσα στη λεκάνη της γυναίκας.

III. Το κάτω μέρος της μήτρας, που ονομάζεται **τράχηλος**, επικοινωνεί, μέσω του κάτω ανοίγματος, με τον κόλπο.

IV. Μια φορά τον μήνα, συνήθως, απελευθερώνεται ένα **ωάριο** από κάποια από τις δύο ωothήκες.

ι) Στον πίνακα που ακολουθεί δίνονται ορισμένοι οργανισμοί, οι οποίοι ανήκουν σε συγκεκριμένες Ομοταξίες Σπονδυλωτών Ζώων. Να αναγνωρίσετε σε ποια Ομοταξία ανήκει ο κάθε οργανισμός και να γράψετε **2 (δύο) βασικά χαρακτηριστικά** για την κάθε Ομοταξία, που θα μπορούσατε να χρησιμοποιήσετε ως κριτήρια, **για να διαχωρίσετε** αυτά τα σπονδυλωτά μεταξύ τους. (6 X 0,5 μ = 3 μ) μ:

Οργανισμοί	Ομοταξία	Χαρακτηριστικά (Κριτήρια)
	αμφίβια	I) Γεννιούνται και μεγαλώνουν αρχικά στο νερό αναπνέοντας με βράγχια II) Γεννούν αυγά στο νερό.
	ερπετά	I) Ζουν κυρίως στη ξηρά ενώ κάποια ζουν μόνιμα και στο νερό. II) Γεννούν αυγά στη ξηρά.

Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ

Δρ Σιμάκης Συμεού

ΓΥΜΝΑΣΙΟ «ΒΕΡΓΙΝΑ» ΛΑΡΝΑΚΑ

ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ 2018-2019

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΪΟΥ - ΙΟΥΝΙΟΥ 2019

(ΛΥΣΕΙΣ)

ΜΑΘΗΜΑ: ΒΙΟΛΟΓΙΑ

ΤΑΞΗ: Α΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 31/05/2019

ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΧΡΟΝΟΣ: 1 ώρα και 30 λεπτά
(90΄ λεπτά)

Βαθμός/Αριθμητικώς:/40

Βαθμός/Ολογράφως:

Υπογραφή Καθηγητή/τριας:

Όνοματεπώνυμο:

Τμήμα: Αρ:

ΠΡΟΣΟΧΗ - ΟΔΗΓΙΕΣ

Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από τρία (3) μέρη Α΄, Β΄ και Γ΄.

Να προσέξετε την εμφάνιση του γραπτού σας και να γράψετε με μελάνι **μπλε ή μαύρο**.

Απαγορεύεται η χρήση διορθωτικού (Tipp-Ex)

Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από **δώδεκα (12)** σελίδες.

Να απαντήσετε σε **ΟΛΑ** τα μέρη και σε **ΟΛΑ** τα ερωτήματα

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ

ΜΕΡΟΣ Α΄ (Μονάδες 10)

Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις (1 μέχρι 4).

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με **δυόμιση** (2,5) μονάδες.

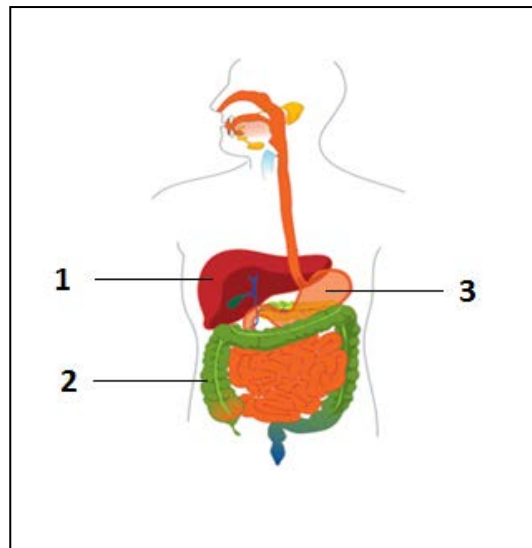
ΕΡΩΤΗΣΗ 1

α) Να ονομάσετε το οργανικό σύστημα που φαίνεται στη διπλανή εικόνα. [μ. 0,25]

Πεπτικό σύστημα

β) Να ονομάσετε τα όργανα του ανθρώπινου οργανισμού που σημειώνονται στη διπλανή εικόνα με τους αριθμούς 1, 2 και 3. [μ. 0,75]

1. **Συκώτι**
2. **Παχύ έντερο**
3. **Στομάχι**

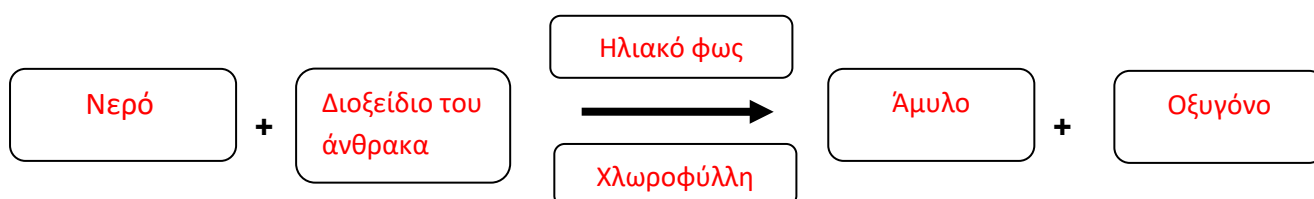


γ) Να ονομάσετε το όργανο του ανθρώπινου οργανισμού το οποίο: [μ. 1,5]

- αποθηκεύει προσωρινά την τροφή: **Στομάχι**
- παράγει τη χολή: **Συκώτι**
- λειτουργεί σαν αντλία: **Καρδιά**
- προσλαμβάνει οξυγόνο και αποβάλλει διοξείδιο του άνθρακα: **Πνεύμονες**
- ολοκληρώνει την πέψη της τροφής: **Λεπτό έντερο**
- παράγει τα ούρα: **Νεφρός**

ΕΡΩΤΗΣΗ 2

α) Να συμπληρώσετε τα κενά στην πιο κάτω χημική αντίδραση έτσι ώστε, να περιγράψει σωστά τη λειτουργία της φωτοσύνθεσης. [μ. 1,5]



β) Να μελετήσετε το πιο κάτω κείμενο και να απαντήσετε στις ερωτήσεις που ακολουθούν. Τις τελευταίες δεκαετίες το φαινόμενο του θερμοκηπίου γίνεται όλο και πιο έντονο, με αποτέλεσμα να δημιουργούνται προβλήματα στη γη. Αυτό αποδίδεται κυρίως στην αύξηση της περιεκτικότητας του ατμοσφαιρικού αέρα σε ένα συγκεκριμένο αέριο.

i. Να ονομάσετε το **αέριο** στο οποίο οφείλεται η αύξηση του φαινομένου του θερμοκηπίου. [μ. 0,25]

Διοξείδιο του άνθρακα

ii. Να εξηγήσετε τον τρόπο με τον οποίο η **φωτοσύνθεση** βοηθά στη **μείωση** του φαινομένου του θερμοκηπίου. [μ. 0,75]

Με τη φωτοσύνθεση δεσμεύονται μεγάλες ποσότητες διοξειδίου του άνθρακα από τα φυτά.

Έτσι μειώνεται το διοξείδιο του άνθρακα στην ατμόσφαιρα και το φαινόμενο του θερμοκηπίου.

ΕΡΩΤΗΣΗ 3

Η πιο κάτω εικόνα δείχνει ένα οικοσύστημα. Αφού το μελετήσετε, να απαντήσετε στις ερωτήσεις που ακολουθούν.



α) Να ονομάσετε την **πρωταρχική (βασική)** πηγή ενέργειας για το πιο πάνω οικοσύστημα, αλλά και για όλα τα οικοσυστήματα της γης. [μ.0,5]

Ο ήλιος

β) Να ονομάσετε δύο (2) βιοτικούς και δύο (2) αβιοτικούς παράγοντες που υπάρχουν στο πιο πάνω οικοσύστημα. [μ. 2]

Βιοτικοί παράγοντες	i. Δέντρο,	ii. Πρόβατο
Αβιοτικοί παράγοντες	i. Νερό,	ii. Αέρας

ΕΡΩΤΗΣΗ 4

α) Κατά τη διερεύνηση της λειτουργίας της φωτοσύνθεσης, γίνεται αποχρωματισμός φύλλων και ανίχνευση αμύλου σε αυτά. Να απαντήσετε στις πιο κάτω ερωτήσεις οι οποίες αφορούν τις διαδικασίες αυτές. [μ. 2]

i. Να ονομάσετε την ουσία η οποία δίνει το πράσινο χρώμα στα φύλλα.

Χλωροφύλλη

ii. Να ονομάσετε το υγρό αντιδραστήριο το οποίο χρησιμοποιούμε για τον αποχρωματισμό των φύλλων.

Ζεστό οινόπνευμα

iii. Να αναφέρετε ποιο διάλυμα προσθέτουμε στα αποχρωματισμένα φύλλα, για να ανιχνεύσουμε άμυλο σ' αυτά.

Διάλυμα ιωδίου

iv. Να γράψετε τι εξήγηση θα δώσετε στην περίπτωση που το αποτέλεσμα της ανίχνευσης αμύλου στα φύλλα είναι **θετικό**.

Το φυτό έκανε φωτοσύνθεση

β) Να γράψετε και να εξηγήσετε έναν (1) λόγο για τον οποίο η φωτοσύνθεση θεωρείται απαραίτητη για όλους τους οργανισμούς που ζουν στη γη. [μ. 0.5]

i. Με τη φωτοσύνθεση οι οργανισμοί εξασφαλίζουν τις θρεπτικές ουσίες (άμυλο) που είναι απαραίτητες για την επιβίωσή τους

ii. Με τη φωτοσύνθεση οι οργανισμοί εξασφαλίζουν οξυγόνο απαραίτητο για την αναπνοή τους

iii. Με τη φωτοσύνθεση μειώνεται το διοξείδιο του άνθρακα στην ατμόσφαιρα και το φαινόμενο του θερμοκηπίου.)

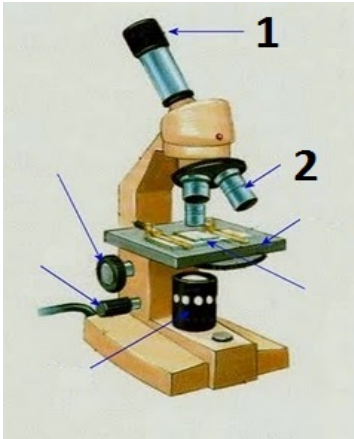
ΜΕΡΟΣ Β´ (Μονάδες 18)

Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις (5, 6 και 7)

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με **έξι (6)** μονάδες.

ΕΡΩΤΗΣΗ 5

α) i. Να ονομάσετε τα **μέρη του μικροσκοπίου**, που αντιστοιχούν στους αριθμούς ένα (1) και δύο (2). [μ. 0,5]



1. Προσοφθάλμιος φακός

2. Αντικειμενικός φακός

ii. Το αντικείμενο (δείγμα), το οποίο τοποθετείται στην αντικειμενοφόρο πλάκα πρέπει να είναι **πολύ λεπτό**. Να εξηγήσετε γιατί αυτό είναι απαραίτητο. [μ. 0,5]

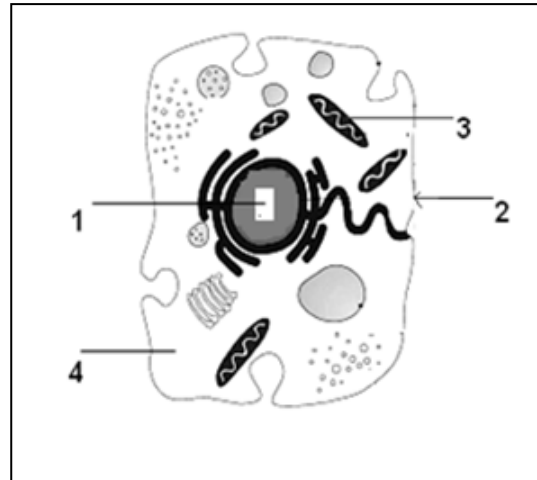
Για να μπορεί πιο εύκολα να το διαπεράσει το φως της φωτεινής πηγής και να γίνει η παρατήρηση.

β) Σας δίνονται μικροσκόπια που έχουν **αντικειμενικούς φακούς με μεγέθυνση 15 X, 20 X, 40 X** αντίστοιχα και **προσοφθάλμιους φακούς με μεγέθυνση 2 X, 5 X, 10 X** αντίστοιχα. Να γράψετε, στον πιο κάτω πίνακα, τι μεγέθυνση πρέπει να έχουν οι φακοί, προσοφθάλμιος και αντικειμενικός, ώστε η συνολική μεγεθυντική ικανότητα του κάθε μικροσκοπίου να είναι αυτή που φαίνεται στην τρίτη στήλη του πίνακα. [μ. 1]

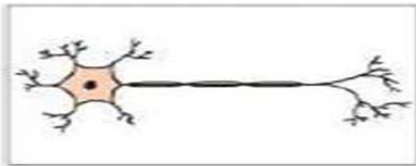
Αντικειμενικός φακός	Προσοφθάλμιος φακός	Συνολική μεγεθυντική ικανότητα μικροσκοπίου
15X	2X	30 X
20X	5X	100 X

γ) Να ονομάσετε τα μέρη του **ζωικού κυττάρου** που αντιστοιχούν στους αριθμούς 1-4 του πιο κάτω σχήματος. [μ. 1]

1. Πυρήνας
2. Κυτταρική μεμβράνη
3. Μιτοχόνδριο
4. Κυτταρόπλασμα



δ) Τα πιο κάτω σχήματα παρουσιάζουν δύο διαφορετικά κύτταρα του **ανθρώπινου οργανισμού**.



i. Να εξηγήσετε γιατί, τα πιο πάνω κύτταρα, έχουν διαφορετική **δομή** (κατασκευή). [μ. 0,5]

Τα πιο πάνω κύτταρα έχουν διαφορετική δομή γιατί εκτελούν το καθένα και διαφορετική λειτουργία.

ii. Να αναφέρετε κατά πόσο τα πιο πάνω κύτταρα είναι **ευκαρυωτικά** ή **προκαρυωτικά** και να δικαιολογήσετε την απάντησή σας. [μ. 0,5]

Τα πιο πάνω κύτταρα είναι ευκαρυωτικά, επειδή διαθέτουν πυρηνική μεμβράνη και καλά σχηματοποιημένο πυρήνα.

ε) Να γράψετε, δίπλα από κάθε πρόταση, το **οργανίδιο** του κυττάρου που: [μ. 2]

i. ελέγχει την είσοδο και την έξοδο ουσιών στο κύτταρο: **Κυτταρική ή πλασματική μεμβράνη**

ii. διασπά θρεπτικές ουσίες και ελευθερώνει ενέργεια: **Μιτοχόνδριο**

iii. κατασκευάζεται από κυτταρίνη, προστατεύει και δίνει σταθερό και άκαμπτο σχήμα στο κύτταρο: **Κυτταρικό τοίχωμα**

iv. δεσμεύει μέρος της φωτεινής ενέργειας του ήλιου για να φτιάξει το κύτταρο την τροφή του: **Χλωροπλάστης**



ΕΡΩΤΗΣΗ 6

Η νυχτερίδα ανήκει στα Χειρόπτερα. Για την ταξινόμησή της στην ομάδα αυτή, χρησιμοποιήθηκαν τα πιο κάτω κριτήρια. Αφού τα μελετήσετε να απαντήσετε στις ερωτήσεις που ακολουθούν.

- Κριτήριο Α** Πολυκύτταρος οργανισμός, χωρίς κυτταρικό τοίχωμα, που δε φωτοσυνθέτει.
- ↓
- Κριτήριο Β** Ύπαρξη σπονδυλικής στήλης.
- ↓
- Κριτήριο Γ** Γεννά ζωντανά μικρά.



- α) Σε ποιο **Βασίλειο** κατατάσσει τη νυχτερίδα το **κριτήριο Α**; [μ. 0,5]
Ζώα
- β) Σε ποια **Συνομοταξία** κατατάσσει τη νυχτερίδα το **κριτήριο Β**; [μ. 0,5]
Σπονδυλωτά
- γ) Σε ποια **Ομοταξία** κατατάσσει τη νυχτερίδα το **κριτήριο Γ**; [μ. 0,5]
Θηλαστικά
- δ) Να συμπληρώσετε τον πιο κάτω πίνακα που αναφέρεται στα ιδιαίτερα **χαρακτηριστικά γνωρίσματα** ταξινόμησης των **Ψαριών** και των **Ερπετών**. [μ. 1]

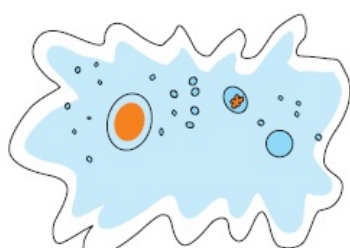


Οργανισμός	Ομοταξία	Χαρακτηριστικά γνωρίσματα του οργανισμού
	Ψάρια	Αναπνέει με βράγχια και το δέρμα του καλύπτεται με λέπια
	Ερπετά	Αναπνέει με πνεύμονες και το δέρμα του καλύπτεται με φολίδες

ε) Να συμπληρώσετε τα κενά στο κείμενο που ακολουθεί. Το κείμενο αναφέρεται στα **ιδιαίτερα χαρακτηριστικά γνωρίσματα του βατράχου**. [μ. 2]

Ο βάτραχος ανήκει στο βασίλειο των **Ζώων**, στην ομοταξία των **Αμφιβίων**
 Γεννιέται και μεγαλώνει αρχικά στο νερό, αναπνέοντας με **βράγχια**
 Στη συνέχεια μεταμορφώνεται αναπτύσσοντας την ικανότητα να ζει και στη **ξηρά**, αναπνέοντας με **πνεύμονες**
 Γεννά **αυγά** στο νερό.
 Το δέρμα του είναι **λείο** και πάντοτε **υγρό**

στ) Να χαρακτηρίσετε, με μια λέξη, την **τεράστια ποικιλία οργανισμών** που κατοικούν στον πλανήτη μας και οι οποίοι κατατάσσονται σε πέντε βασίλεια. [μ. 0,5]
Βιοποικιλότητα

ζ) i. Να ονομάσετε τα βασίλεια **1, 2 και 3**, στα οποία ανήκουν οι πιο κάτω οργανισμοί: (Αμοιβάδα, Βακτήρια και Μανιτάρια). [μ. 0,75]

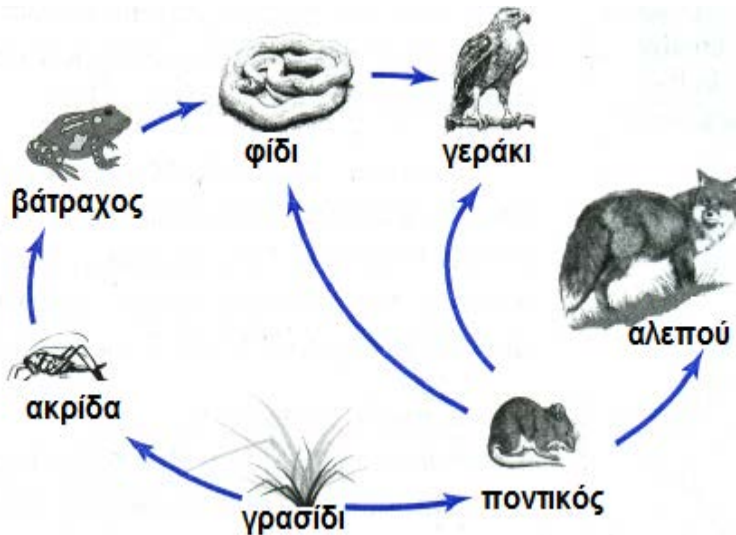
Βασίλειο	1. Πρώτιστα	2 . Μονήρη	3. Μύκητες
Εικόνα Οργανισμού			
Όνομα οργανισμού	Αμοιβάδα	Βακτήρια	Μανιτάρια

ii. Να γράψετε ποιο κριτήριο χρησιμοποίησαν οι επιστήμονες για να κατατάξουν το **μαρούλι** και το **μανιτάρι** σε διαφορετικά **βασίλεια**. [μ.0,25]

Πώς ο οργανισμός εξασφαλίζει την τροφή του

ΕΡΩΤΗΣΗ 7

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



α) Να ονομάσετε:

[μ. 2]

- i. ένα σαρκοφάγο οργανισμό: **αλεπού, φίδι, βάτραχος, γεράκι**
- ii. έναν κορυφαίο θηρευτή: **αλεπού, γεράκι**
- iii. έναν παραγωγό: **γρασίδι**
- iv. ένα φυτοφάγο οργανισμό: **ποντικός, ακρίδα**

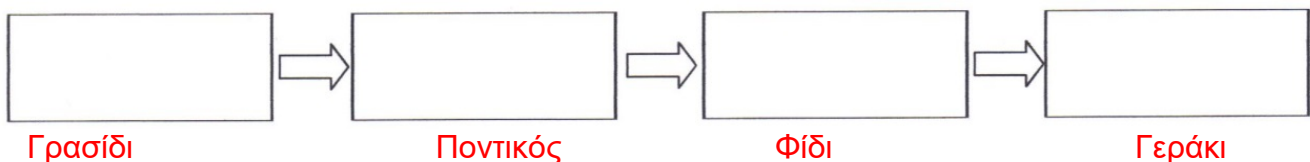
β) Να αναφέρετε ένα θηρευτή και το θήραμά του.

[μ. 1]

- i. Θηρευτής: **φίδι / αλεπού / βάτραχος / γεράκι**
- ii. Θήραμα: **βάτραχος / ποντικός / ακρίδα / φίδι**

γ) Με βάση το πιο πάνω τροφικό πλέγμα, να δημιουργήσετε μια τροφική αλυσίδα στην οποία να συμμετέχει ο ποντικός και το φίδι.

[μ. 1]



δ) Τι θα συμβεί στον πληθυσμό των αλεπούδων, αν **μειωθούν οι ποντικοί**; Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας. [μ.1]

Ο πληθυσμός των αλεπούδων θα εξαφανιστεί γιατί οι ποντικοί είναι η μοναδική τους τροφή.

ε) Να αναφέρετε δύο οργανισμούς που **ανταγωνίζονται** μεταξύ τους για την ίδια τροφή. [μ.1]

- i. Η ακρίδα και ο ποντικός για το γρασίδι
- ii. Το φίδι και η αλεπού για τον ποντικό
- iii. Το γεράκι και η αλεπού για τον ποντικό

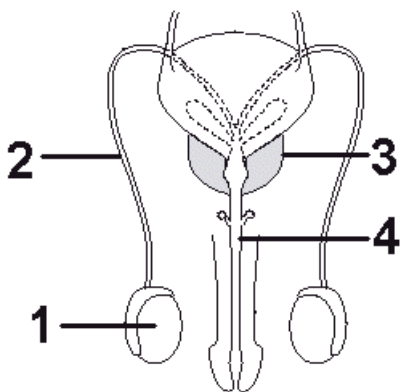
ΜΕΡΟΣ Γ' (Μονάδες 12)

Αποτελείται από **μία** (1) ερώτηση.

Η ορθή απάντηση βαθμολογείται με **δώδεκα** (12) μονάδες.

ΕΡΩΤΗΣΗ 8

α) Να ονομάσετε τα μέρη **1, 2, 3, 4**, του γεννητικού συστήματος του άντρα, που φαίνονται στο πιο κάτω σχήμα. [μ. 2]



- 1 όρχις
- 2 σπερματικός πόρος
- 3 προστάτης αδένας
- 4 ουρήθρα

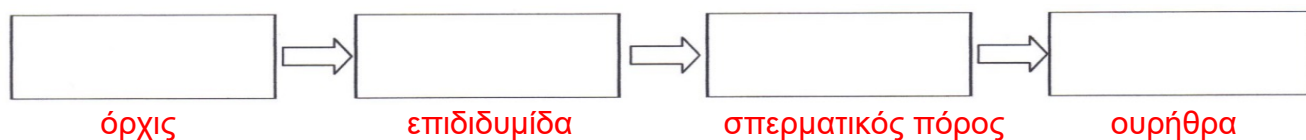
β) i. Να ονομάσετε την **πάθηση** κατά την οποία το όργανο με τον αριθμό **1** παραμένει στην κοιλιακή περιοχή. [μ. 0,5]

Κρυφορχία

ii. Αν η πάθηση αυτή δεν αντιμετωπιστεί έγκαιρα, **τι πρόβλημα** μπορεί να προκαλέσει σε έναν άντρα; Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας. [μ. 1]

Στείρωση. Επειδή οι όρχις δεν είναι στη σωστή θέση, στο όσχεο, η θερμοκρασία είναι ψηλότερη και μπορεί να μην παράγονται σπερματοζωάρια.

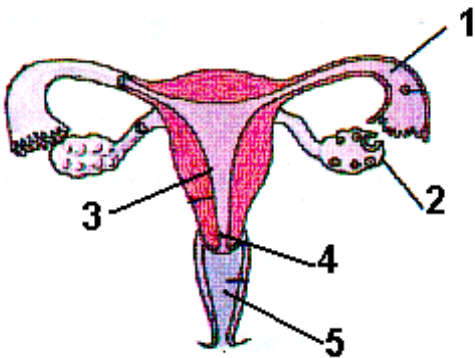
iii. Να γράψετε, με τη **σωστή σειρά**, τα μέρη του αναπαραγωγικού συστήματος του άντρα από τα οποία περνούν τα σπερματοζωάρια, αρχίζοντας από τον τόπο παραγωγής τους μέχρι και την έξοδό τους από το σώμα. [μ. 1]



iv. Να **αντιστοιχίσετε** κάθε όρο που δίνεται στη στήλη **A**, του πιο κάτω πίνακα, με την κατάλληλη φράση που δίνεται στη στήλη **B**. [μ. 3]

Στήλη A	Αντιστοίχιση	Στήλη B
1. Σπέρμα	1. ➔ Γ	A. Όργανο που διοχετεύει το σπέρμα μέσα στο σώμα της γυναίκας.
2. Σπερματοδόχος κύστη	2. ➔ Δ	B. Δερμάτινος σάκος στον οποίο βρίσκεται ο όρχις.
3. Όσχεο	3. ➔ B	Γ. Το υγρό που περιέχει τα σπερματοζωάρια.
4. Πέος	4. ➔ A	Δ. Μικρός αδένας που παράγει εκκρίματα.
5. Όρχις	5. ➔ ΣΤ	Ε. Σωλήνας που αποθηκεύει προσωρινά τα σπερματοζωάρια.
6. Επιδιδυμίδα	6. ➔ E	ΣΤ. Όργανο στο οποίο γίνεται η παραγωγή των σπερματοζωαρίων.

γ) i. Να ονομάσετε τα μέρη του γεννητικού συστήματος της γυναίκας με τους αριθμούς 1-5, που φαίνονται στο πιο κάτω σχήμα. [μ. 2,5]



1. σάλπιγγα ή ωαγωγός

2. ωοθήκη

3. μήτρα

4. τράχηλος

5. κόλπος

δ) Να ονομάσετε το όργανο του αναπαραγωγικού συστήματος της γυναίκας στο οποίο γίνεται: [μ. 1]

i. η παραγωγή και ωρίμανση των ωαρίων: ωοθήκη

ii. η ανάπτυξη του εμβρύου: μήτρα

ε) Να αναφέρετε δύο χαρακτηριστικά του σπερματοζωαρίου, που το βοηθούν να κινείται γρήγορα. [μ. 1]

i. το υδροδυναμικό σχήμα της κεφαλής

ii. η ουρά

Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ

Παναγιώτης Αβραάμ

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΪΟΥ-ΙΟΥΝΙΟΥ 2019

ΜΑΘΗΜΑ: **ΒΙΟΛΟΓΙΑ**

Ημερομηνία: **29/05/2019**

Ωρα: **08:00-09:30**

Χρόνος: **90 ΛΕΠΤΑ**

ΤΑΞΗ: **Α ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ**

Βαθμός:

Ολογράφως:

Διορθώτριες:

Υπογραφή:

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ:.....ΤΜΗΜΑ:.....

ΟΔΗΓΙΕΣ:

1. Να χρησιμοποιείτε μόνο απλό στυλό μπλε ή μαύρου χρώματος.
2. Απαγορεύεται η χρήση διορθωτικού υγρού.
3. Δεν επιτρέπεται να δανείζεστε οτιδήποτε από συμμαθητές/τριες σας.
4. Η κατοχή κινητού τηλεφώνου **ισοδυναμεί με δολίευση**.
5. Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από **10** σελίδες.

ΜΕΡΟΣ Α: Αποτελείται από τέσσερις (4) ερωτήσεις.

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με δυόμιση (2,5) μονάδες.

Να απαντήσετε σε ΟΛΕΣ τις ερωτήσεις.

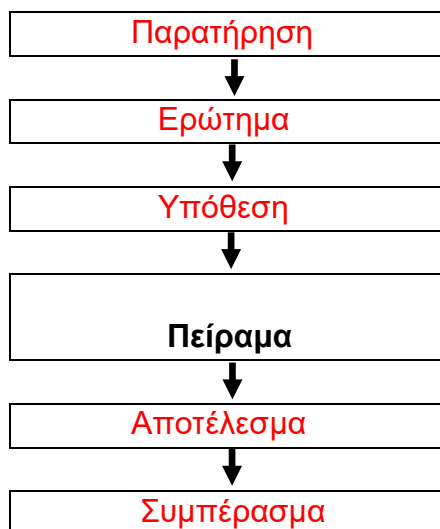
Ερώτηση 1

α) Να συμπληρώσετε κάτω από κάθε εικόνα αν το σώμα που απεικονίζεται είναι **έμβιο**, **άβιο** ή **νεκρό**. (5x0,25μ=1,25 μ)

Γάτα 	Ποδήλατο 	Δέντρο σε γλάστρα 	Βροχή 	Βιβλία 
Έμβιο	Άβιο	Έμβιο	Άβιο	Νεκρό

β) Να συμπληρώσετε το πιο κάτω διάγραμμα χρησιμοποιώντας τις κατάλληλες λέξεις που σας δίνονται πιο κάτω και αφορούν στα βήματα της επιστημονικής μεθόδου. (5x0,25μ=1,25 μ)

υπόθεση, παρατήρηση, αποτέλεσμα, συμπέρασμα, ερώτημα



Ερώτηση 2

α) Να βάλετε σε κύκλο τη σωστή απάντηση στα πιο κάτω:

(2x0,5μ=1 μ)

i. Να επιλέξετε από τις πιο κάτω επιλογές εκείνη που δίνει τις δομές ενός πολυκύτταρου οργανισμού ξεκινώντας από την πιο απλή μέχρι την πιο πολύπλοκη δομή.

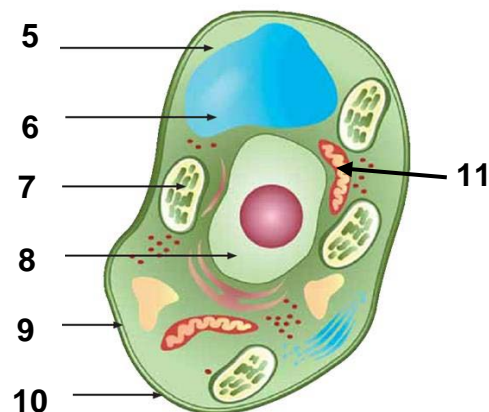
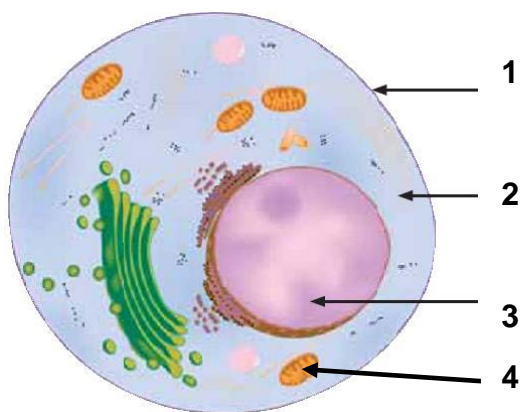
- A. Οργανισμός-όργανο-ιστός-κύτταρο-σύστημα οργάνων
- B. Κύτταρο-ιστός-όργανο-σύστημα οργάνων-οργανισμός
- Γ. Οργανισμός-σύστημα οργάνων-όργανο-ιστός-κύτταρο
- Δ. Σύστημα οργάνων-όργανο-ιστός-οργανισμός-κύτταρο

ii. Ποια λειτουργία δεν χαρακτηρίζει όλα τα έμβια σώματα;

- A. Αναπνοή
- B. Φωτοσύνθεση
- Γ. Αναπαραγωγή
- Δ. Απέκκριση

β) Με βάση τις πιο κάτω εικόνες που δείχνουν κύτταρα να συμπληρώσετε τα κενά στις προτάσεις που ακολουθούν.

(3x0,5μ=1,5 μ)



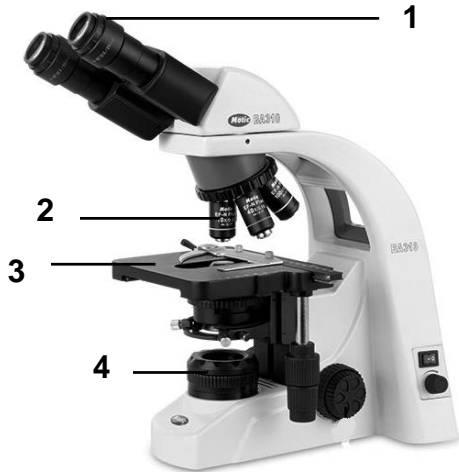
i. Το οργανίδιο 4 στο ζωικό και το 11 στο φυτικό κύτταρο είναι υπεύθυνα για την παραγωγή ενέργειας στο κύτταρο και ονομάζεται **Μιτοχόνδριο**

ii. Το μέρος του κυττάρου με το γράμμα 1 στο ζωικό κύτταρο και με το γράμμα 9 στο φυτικό κύτταρο ονομάζεται **Κυτταρική ή πλασματική μεμβράνη**

iii. Το οργανίδιο με το γράμμα **3** στο ζωικό κύτταρο και **8** στο φυτικό κύτταρο, χαρακτηρίζεται ως ο «εγκέφαλος» του κυττάρου γιατί περιέχει το **DNA/γενετικό υλικό** και ελέγχει τις λειτουργίες του κυττάρου.

Ερώτηση 3

Στο πιο κάτω σχήμα παρουσιάζεται ένα μικροσκόπιο που χρησιμοποιούμε στο εργαστήριο Βιολογίας.



α) Να συμπληρώσετε τα μέρη του μικροσκοπίου που δείχνουν οι αριθμοί 1 μέχρι 4. **(4x0,25μ=1 μ)**

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

β) Πώς ονομάζεται το είδος του μικροσκοπίου της εικόνας; **Φωτονικό** **(0,5μ)**

γ) Ποιο κοχλία μετακινούμε πρώτα σε μια μικροσκοπική παρατήρηση; **(0,5μ)**
Τον Μακρομετρικό κοχλία

δ) Να συμπληρώσετε τα κενά στον πιο κάτω πίνακα. **(2x0,25μ= 0,5μ)**

	Προσοφθάλμιος φακός	Αντικειμενικός φακός	Συνολική μεγεθυντική ικανότητα μικροσκοπίου
i	10x	20x	200
ii	10x	40x	400

Ερώτηση 4

α) Στον πιο κάτω πίνακα παρουσιάζονται τέσσερις (4) ζωντανοί οργανισμοί. Να γράψετε το Βασίλειο στο οποίο ανήκει ο κάθε οργανισμός. **(4x0,25μ=1 μ)**

Ζωντανός οργανισμός	Βακτήριο	Αμοιβάδα	Ποντικός	Ελιά
				
Βασίλειο	Μονήρη	Πρώτιστα	Ζώα	Φυτά

β) Να συμπληρώσετε τα κενά στον παρακάτω πίνακα με τα σωστά χαρακτηριστικά των οργανισμών του κάθε Βασιλείου. (6x0,25μ=1,5 μ)

	Χαρακτηριστικά των οργανισμών	Ζώα	Φυτά	Μύκητες
1	Τα κύτταρά τους είναι με πυρήνα ή χωρίς πυρήνα.	Με πυρήνα	Με πυρήνα	Με πυρήνα
2	Τα κύτταρά τους είναι με κυτταρικό τοίχωμα ή χωρίς κυτταρικό τοίχωμα.	Χωρίς κυτταρικό τοίχωμα	Με κυτταρικό τοίχωμα	Με κυτταρικό τοίχωμα
3	Οργανισμοί που φωτοσυνθέτουν ή προσλαμβάνουν την τροφή τους από το περιβάλλον.	Προσλαμβάνουν την τροφή τους από το περιβάλλον.	Φωτοσυνθέτουν	Προσλαμβάνουν την τροφή τους από το περιβάλλον

ΜΕΡΟΣ Β: Αποτελείται από τρεις (3) ερωτήσεις.



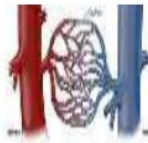
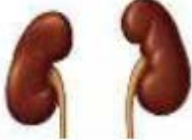
Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με έξι (6) μονάδες.

Να απαντήσετε σε ΟΛΕΣ τις ερωτήσεις.

Ερώτηση 5

α) Να γράψετε κάτω από την εικόνα του κάθε οργάνου, που φαίνεται στον πιο κάτω πίνακα, το όνομά του, καθώς επίσης και το οργανικό σύστημα στο οποίο ανήκει το κάθε όργανο.

(8X0,25μ =2μ)

Όργανα				
Όνομα οργάνου	Λεπτό/παχύ έντερο	Πνεύμονες	Αιμοφόρα αγγεία	Νεφροί
Οργανικό σύστημα	Πεπτικό	Αναπνευστικό	Κυκλοφορικό	Απεκκριτικό

β) Να γράψετε μια (1) λειτουργία για τα πιο κάτω όργανα:

(2x0,5μ=1 μ)

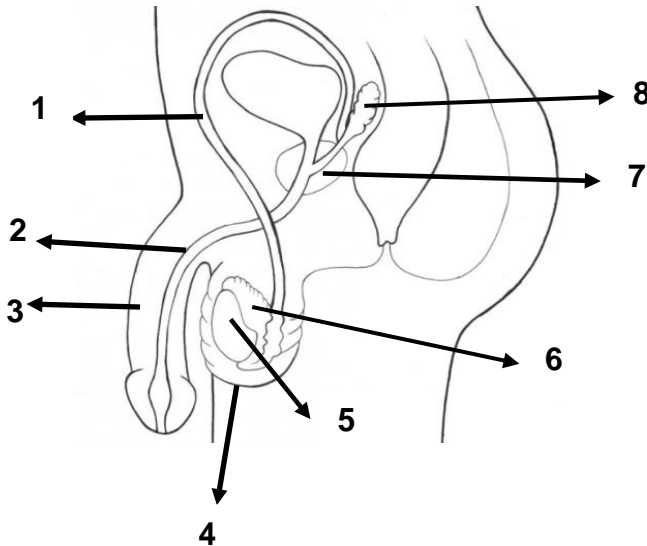
i. **Συκώτι:** Παραγωγή χολής/ Αποτοξίνωση οργανισμού από βλαβερές ουσίες.

ii. **Καρδιά:** Λειτουργεί ως αντλία για μεταφορά αίματος σε όλο το σώμα.

γ) Η πιο κάτω εικόνα δείχνει το αναπαραγωγικό σύστημα στον άνδρα.

i. Να ονομάσετε τα μέρη με τους αριθμούς 1 μέχρι 8.

(8x0,25μ=2 μ)



1. Σπερματικός πόρος
2. Ουρήθρα
3. Πέος
4. Όσχεο
5. Όρχις
6. Επιδιδυμίδα
7. Προστάτης αδένας
8. Σπερματοδόχος κύστη

ii. Ποια είναι η λειτουργία του οργάνου με αριθμό 7;

(0,5μ)

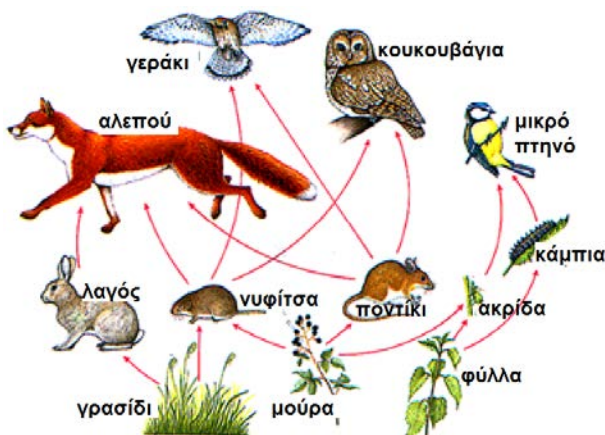
Παραγωγή εκκρίμάτων (που βοηθούν στη ζωτικότητα των σπερματοζωαρίων).

iii. Ο Νίκος, μαθητής της Α΄ Γυμνασίου, μετά το τέλος του μαθήματος στο κεφάλαιο της αναπαραγωγής, σε μια συζήτηση που είχε με την συμμαθήτριά του την Αρετή, ισχυρίζεται ότι ο όρος «σπέρμα» σημαίνει το ίδιο με τον όρο «σπερματοζωάριο». Συμφωνείτε ή διαφωνείτε και γιατί;

(2X0,25μ =0,5μ)

Διαφωνώ με τον Νίκο γιατί το «σπέρμα» συμπεριλαμβάνει τα σπερματοζωάρια και τα εκκρίματα μαζί.

Ερώτηση 6



Να μελετήσετε το τροφικό πλέγμα που απεικονίζεται δίπλα και να απαντήσετε στις πιο κάτω ερωτήσεις.

α) Να ονομάσετε από το πλέγμα:

i. Δύο παραγωγούς: (8x0,25μ=2μ)

1. Γρασίδι
2. Μούρα/Φύλλα

- ii. ένα ετερότροφο οργανισμό: **ποντίκι/λαγός κ.α. (εκτός γρασίδι, μούρα, φύλλα)**
- iii. ένα κορυφαίο θηρευτή: **γεράκι/κουκουβάγια/αλεπού/μικρό πτηνό**
- iv. τρεις οργανισμούς που ανταγωνίζονται για την ίδια τροφή:
 - 1. **Αλεπού** 2. **Γεράκι** 3. **Κουκουβάγια κ.α.**
- v. ένα θήραμα της αλεπούς: **λαγός/νυφίτσα/ποντίκι**

β) Να γράψετε μια τροφική αλυσίδα με τρεις οργανισμούς στην οποία να συμμετέχει το ποντίκι. (3x0,5μ=1,5μ)

Μούρα —————> Ποντίκι —————> Κουκουβάγια/γεράκι/αλεπού

γ) Να εξηγήσετε πώς θα επηρεαστούν (αρνητικά ή θετικά) κάποιοι οργανισμοί εάν εξαφανιστούν οι λαγοί από το οικοσύστημα στο οποίο σχηματίζεται το πιο πάνω τροφικό πλέγμα. (1μ)

Το γρασίδι θα αυξηθεί (επηρεαστεί θετικά) γιατί θα εξαφανιστεί ο θηρευτής του γρασιδιού (λαγός). Η αλεπού θα μειωθεί (επηρεαστεί αρνητικά) γιατί θα εξαφανιστεί το θήραμά του (λαγός) και έτσι δεν θα μπορεί να τρέφεται.

δ) Υπάρχει στο πιο πάνω τροφικό πλέγμα κάποιος οργανισμός που να είναι παμφάγος; Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας. (1μ)

Όχι, δεν υπάρχει γιατί δεν παρατηρούμε κάποιο οργανισμό ο οποίος να τρέφεται και με ζώα και με φυτά.

ε) Το είδος της κουκουβάγιας που φαίνεται στο πιο πάνω πλέγμα ονομάζεται *Athene noctua*.

- i. Σε ποια συνομοταξία ανήκει η κουκουβάγια; **Σπονδυλωτά** (0,25μ)
- ii. Πώς ονομάζεται το γένος της συγκεκριμένης κουκουβάγιας; **Athene** (0,25μ)

Ερώτηση 7

α) Να βάλετε σε κύκλο τη σωστή απάντηση στα πιο κάτω: (2X0,5μ=1 μ)

i. Η τεράστια ποικιλία των οργανισμών που υπάρχει σε ολόκληρη τη Γη ονομάζεται:

- A. Αναπαραγωγή
- B. Βοτανική
- Γ. Βιοποικιλότητα**
- Δ. Ταξινομική

ii. Η επιστήμη που κατατάσσει τους οργανισμούς σε κατηγορίες με βάση συγκεκριμένα κριτήρια ονομάζεται:

- A. Ταξινομική**
- B. Επιστημονική
- Γ. Βιολογία
- Δ. Βιοποικιλότητα

β) Ο Πάρης, ο Ιάσωνας, ο Αλέξης και η Κασσάνδρα επέλεξαν κάποιους από τους πιο κάτω οργανισμούς και σχημάτισαν από μια ομάδα ο καθένας, όπως αυτές φαίνονται στον πιο κάτω πίνακα. Ο κάθε μαθητής επέλεξε να ομαδοποιήσει τους οργανισμούς με βάση ένα διαφορετικό κριτήριο (χαρακτηριστικό γνώρισμα). Να γράψετε ένα ΜΟΝΑΔΙΚΟ κριτήριο (χαρακτηριστικό γνώρισμα) που χρησιμοποίησε ο καθένας για να δημιουργήσει τη δική του ομάδα. (4x1μ=4 μ)



Μαθητής	Ομάδα	Κριτήριο (χαρακτηριστικό γνώρισμα)
Πάρης	Οργανισμοί: Α, Ε, Ζ	Θηλάζουν (ή γεννούν νεογνά).
Ιάσωνας	Οργανισμοί: Β, Θ	Δέρμα καλύπτεται με λέπια (ή αναπνέουν <u>μόνο</u> με βράγχια).
Αλέξης	Οργανισμοί: Γ, Η	Δέρμα καλύπτεται με φτερά (ή γεννούν αυγά με <u>σκληρό</u> κέλυφος στην ξηρά).
Κασσάνδρα	Οργανισμοί: Δ, ΣΤ	Δέρμα καλύπτεται με φολίδες.

γ) Να ονομάσετε την ομοταξία στην οποία ανήκουν οι οργανισμοί στην ομάδα του/της:

(4x0,25μ=1 μ)

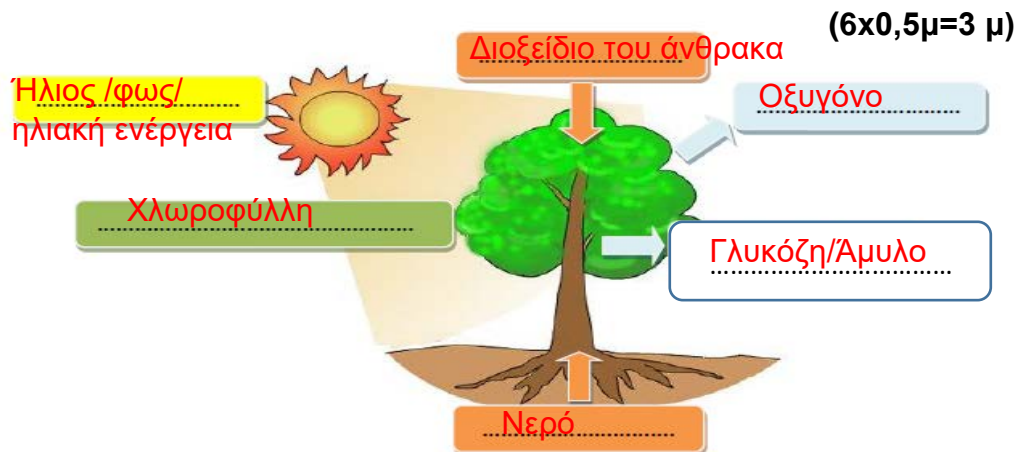
- i. Πάρης: **Θηλαστικά** iii. Αλέξη: **Πτηνά**
 ii. Ιάσωνα: **Ψάρια** iv. Κασσάνδρας: **Ερπετά**

ΜΕΡΟΣ Γ: Αποτελείται από ένα (1) ερώτημα των 12 μονάδων.

Να απαντήσετε στο ερώτημα αυτό.

Ερώτηση 8

α) Να συμπληρώσετε στο σχεδιάγραμμα που ακολουθεί τις **δύο πρώτες ύλες**, τους **δύο απαραίτητους παράγοντες** και τα **δύο προϊόντα που παράγονται** κατά τη διαδικασία της φωτοσύνθεσης.



β) Ο Άρης είναι μαθητής της Α΄ Γυμνασίου και αρχικά έκανε την εξής προετοιμασία για τη διεξαγωγή ενός πειράματος για τη Φωτοσύνθεση:

Σε δύο διαφανή και αεροστεγώς κλειστά δοχεία Α και Β έβαλε δύο πράσινα, ποτισμένα και όμοια φυτά γερανιού, όπως φαίνεται στο διπλανό σχήμα. Στο δοχείο Α είχε τοποθετήσει μια κωνική φιάλη με καυστικό νάτριο, ενώ στο δοχείο Β είχε τοποθετήσει μια κωνική φιάλη με νερό. Στη συνέχεια, άφησε τα δοχεία στον ήλιο για δύο ημέρες.



i. Ποιος είναι ο ρόλος του καυστικού νατρίου; (1 μ)

Δεσμεύει το διοξείδιο του άνθρακα που βρίσκεται μέσα στη φιάλη.

ii. Ποιους δύο παράγοντες της φωτοσύνθεσης έχει διατηρήσει **σταθερούς** ο Άρης στο πείραμά του;

(2x0,5μ=1 μ)

Παράγοντας 1: Φως/ηλιακή ενέργεια

Παράγοντας 2: Νερό/ χλωροφύλλη

iii. Ποιο παράγοντα που επηρεάζει τη φωτοσύνθεση ήθελε να μελετήσει;

(1 μ)

Το διοξείδιου του άνθρακα.

iv. Το φυτό που βρίσκεται στο δοχείο Α θα κάνει φωτοσύνθεση;

Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας.

(1 μ)

Όχι, δεν θα κάνει φωτοσύνθεση γιατί το καυστικό νάτριο δεσμεύει το διοξείδιο του άνθρακα άρα, χωρίς αυτή την πρώτη ύλη δεν μπορεί να γίνει η λειτουργία της Φ.Σ. .

γ) Η διπλανή εικόνα δείχνει μέρος της πειραματικής διαδικασίας του αποχρωματισμού του φύλλου που έκανε ο Άρης στην προσπάθειά του να μελετήσει τη φωτοσύνθεση.



i. Να ονομάσετε το υγρό **X** που τοποθέτησε στον δοκιμαστικό σωλήνα. **(0,5 μ)**

Οινόπνευμα

ii. Ποιος είναι ο ρόλος του υγρού **X**; **(1 μ)**

Διαλύει τη χλωροφύλλη (αφαιρεί το χρώμα από το φύλλο).

iii. Ποια ουσία πρέπει να ανιχνεύσει στο αποχρωματισμένο φύλλο, για να διαπιστώσει ότι στο φύλλο έχει γίνει φωτοσύνθεση; **(0,5 μ)**

Άμυλο

iv. Ποιο διάλυμα θα χρησιμοποιήσει για την ανίχνευση της πιο πάνω ουσίας; **(0,5 μ)**

Διάλυμα ιωδίου

v. Πώς θα διαπιστώσει ότι ανιχνεύτηκε η πιο πάνω ουσία στο αποχρωματισμένο φύλλο; **(1 μ)**

Το διάλυμα ιωδίου όταν έρθει σε επαφή με το άμυλο από καφέ χρώμα γίνεται μαύρο.

δ) Να απαντήσετε στα ερωτήματα που αφορούν το Φαινόμενο του Θερμοκηπίου.

(3x0,5μ= 1,5 μ)

i. Τι παθαίνει η θερμοκρασία της ατμοσφαιράς του πλανήτη όταν αυξάνεται το Φαινόμενο του Θερμοκηπίου; **Αυξάνεται**

ii. Να γράψετε δύο τρόπους μείωσης του Φαινομένου του Θερμοκηπίου.

- **Δεντροφύτευση/αποφυγή αποψίλωσης δασών/ προφύλαξη από πυρκαγιές**
- **Μείωση των καυσαερίων/ χρήση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας**

Η Διευθύντρια

.....
Θεοδούλα Ερωτοκρίτου

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΚΙΤΙΟΥ

ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ: 2018-2019

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΙΟΥ 2019	ΒΑΘ.: ...../40
	ΟΛΟΓΡ.:
	ΥΠΟΓΡ.:
ΤΑΞΗ: Α΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 30-05-2019
ΜΑΘΗΜΑ: ΦΥΣΙΚΑ (ΒΙΟΛΟΓΙΑ)	ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΧΡΟΝΟΣ: 1 ΩΡΑ και 30΄ ΛΕΠΤΑ
ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ:	ΤΜΗΜΑ: ΑΡ.:

ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΛΥΣΕΙΣ

ΠΡΟΣΟΧΗ - ΟΔΗΓΙΕΣ

Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από τρία (3) μέρη **Α΄**, **Β΄** και **Γ΄**.

Να προσέξετε την εμφάνιση του γραπτού σας και να γράψετε με μελάνι **μπλε** .

Απαγορεύεται η χρήση διορθωτικού (Tipp-Ex)

Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από **έντεκα (11)** σελίδες.

Να απαντήσετε σε **ΟΛΑ** τα μέρη και σε **ΟΛΑ** τα ερωτήματα

ΜΕΡΟΣ Α΄: Αποτελείται από τέσσερις (4) ερωτήσεις.

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με δυόμιση (2,5) μονάδες.

Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.

Ερώτηση 1

Οι πιο κάτω εικόνες απεικονίζουν κάποια αντικείμενα ή οργανισμούς. Να γράψετε κάτω από κάθε εικόνα αν αυτό που απεικονίζεται είναι **άβιο**, **έμβιο** ή **νεκρό**. (5 x 0,5μ.=2,5μ)

Δίνεται η πρώτη εικόνα ως παράδειγμα:



...έμβιο.....



.....έμβια.....



σκεύη από ξύλο

.....νεκρά.....



...άβια.....



.....έμβια.....



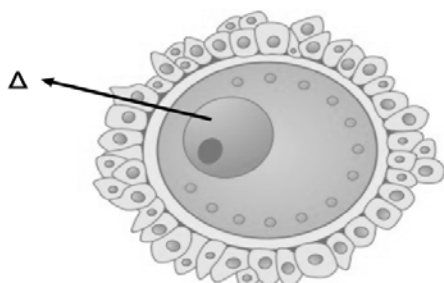
.....έμβια.....

Ερώτηση 2

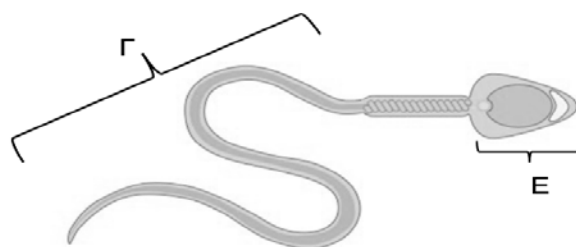
Οι πιο κάτω εικόνες απεικονίζουν τους ανθρώπινους γαμέτες (γεννητικά κύτταρα). Να τους ονομάσετε και να γράψετε ποια μέρη τους αντιστοιχούν τα γράμματα Γ, Δ και Ε.

(5 x 0,5μ. = 2,5μ)

Ανθρώπινος γαμέτης Α



Ανθρώπινος γαμέτης Β




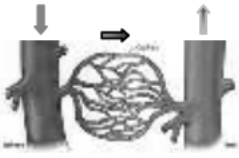



-Ο ανθρώπινος γαμέτης (γεννητικό κύτταρο) **A** ονομάζεται:**ωάριο**.....

-Ο ανθρώπινος γαμέτης (γεννητικό κύτταρο) **B** ονομάζεται:**σπερματοζώαριο**.....

-Τα μέρη **Γ**: ...**ουρά**....., **Δ**:**πυρήνας**....., **Ε**:**κεφαλή**.....

Ερώτηση 3

Στη στήλη Α περιγράφονται κάποια όργανα του ανθρώπινου σώματος. Να αντιστοιχήσετε την κάθε περιγραφή με την κατάλληλη εικόνα της στήλης Β γράφοντας τα αποτελέσματα στη στήλη Γ. (5 x 0,5μ.=2,5μ)

Στήλη Α	Στήλη Β	Στήλη Γ
Α. Μαλακό όργανο που παράγει τη χολή και απαλλάσσει τον οργανισμό από τις βλαβερές ουσίες	I. 	A-...III..
Β. Όργανο που λειτουργεί ως αντλία αφού δέχεται το αίμα από όλα τα μέρη του σώματος και μετά το στέλνει πλούσιο σε οξυγόνο σε όλα τα μέρη του σώματος	II. 	B-...I..
Γ. Όργανο στο οποίο αποθηκεύεται προσωρινά η τροφή και συνεχίζεται η πέψη που ξεκίνησε στο στόμα	III. 	Γ-...V..
Δ. Λεπτοί σωλήνες που μέσα τους κυκλοφορεί το αίμα και που μεταφέρουν θρεπτικές ουσίες προς τα όργανα και απομακρύνουν από αυτά άχρηστες ουσίες.	IV. 	Δ-...II....
Ε. Όργανα σε σχήμα φασολιού που καθαρίζουν το αίμα από τις βλαβερές ουσίες με την παραγωγή ούρων.	V. 	Ε-...IV..

Ερώτηση 4

Στο πιο κάτω διάγραμμα συνοψίζεται η διαδικασία της φωτοσύνθεσης. Να συμπληρώσετε τα κενά ώστε να φαίνονται οι πρώτες ύλες που χρειάζονται, οι απαραίτητοι παράγοντες και τα προϊόντα που παράγονται κατά την λειτουργία αυτή. Να χρησιμοποιήσετε τις έννοιες: **γλυκόζη, ηλιακή ενέργεια, χλωροφύλλη, νερό, οξυγόνο.**



ΜΕΡΟΣ Β΄: Αποτελείται από τρεις (3) ερωτήσεις.

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με έξι (6) μονάδες.

Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.

Ερώτηση 5

α) Ποια πληροφορία μπορούμε να πάρουμε από ένα τροφικό πλέγμα. (1 x 0,5μ.=0,5μ)

- Μπορούμε να πάρουμε πληροφορίες για τις τροφικές σχέσεις μεταξύ των οργανισμών που συμμετέχουν σε αυτό ή
- Να εξάγουμε πληροφορία για τη θέση τους στο οικοσύστημα με βάση τις διατροφικές τους προτιμήσεις

β) Το πιο κάτω κείμενο αναφέρεται σε ένα οικοσύστημα στο δάσος της Πάφου. Οι οργανισμοί γράφονται στο κείμενο με έντονα γράμματα. Αφού το διαβάσετε προσεκτικά να απαντήσετε τα ερωτήματα που ακολουθούν.

Ο γοργοπόδαρος **λαγός** είναι φυτοφάγος οργανισμός που τρέφεται με **χορτάρι** και με καρπούς και φύλλα από θάμνους όπως της **σχινιάς**, της **λατζιάς**, της **τρεμιθιάς** του **αόρατου** και άλλων φυτών. Τα μικρά λαγουδάκια τρώγονται από το κυπριακό **φίδι** ενώ όλοι οι λαγοί τρώγονται από τον **σπιζαετό** και την **αλεπού**. Ο σπιζαετός τρώει επίσης και τα **φίδια**.

i. Να φτιάξετε δύο διαφορετικές τροφικές αλυσίδες με τρεις οργανισμούς σε κάθε μία. (2 x 0,5μ.=1μ)

Τροφική αλυσίδα 1:

χορτάρι → **λαγός** → **σπιζαετός**

Τροφική αλυσίδα 2:

λατζιά → **λαγός** → **αλεπού**

ii. Με βάση τους οργανισμούς που ζουν στο πιο πάνω οικοσύστημα να αναφέρετε:

- δύο παραγωγούς (2 x 0,25μ.=0.5μ)

Παραγωγός 1: ...**τρεμιθιά** ή **χορτάρι** ή **λατζιά** ή Παραγωγός 2:**αόρατο**.....

- ένα καταναλωτή**λαγός**, **φίδι**, **αλεπού**, **σπιζαετό**..... (1 x 0,5μ.=0.5μ)
- έναν κορυφαίο θηρευτή**σπιζαετός**, **αλεπού**..... (1 x 0,5μ.=0.5μ)

iii. Τι δείχνουν τα βέλη σε μια τροφική αλυσίδα. (1 x 0,5μ.=0.5μ)

Τη μεταφορά της ενέργειας από τον ένα οργανισμό στον άλλον

γ) Να βάλετε σε κύκλο την σωστή απάντηση π.χ. i (2 x 0,5μ.=1μ)

I. Ο λαγός ανήκει στην συνομοταξία των Σπονδυλωτών και στην ομοταξία των:

- i. πτηνών
- ii. ψαριών
- iii. αμφιβίων
- iv. θηλαστικών
- v. ερπετών

II. Ο λαγός που ζει στο Δάσος της Πάφου έχει το επιστημονικό όνομα *Lepus europaeus* σύμφωνα με την δίνυμη ονοματολογία που καθιέρωσε ο Λινναίος. Να βάλετε σε κύκλο το επιστημονικό όνομα του ανθρώπου:

- i. *Careta careta*
- ii. *Homo sapiens*
- iii. *Canis lupus*
- iv. *Felis catus*
- v. *Monachus monachus*

δ) Να δώσετε έναν ορισμό για την ταξινομική ομάδα του είδους. (1 x 0,5μ.=0.5μ)

...Το σύνολο των οργανισμών που μπορούν να ζευγαρώνουν ελεύθερα και να παράγουν γόνιμους απογόνους.....

ε) Να γράψετε δύο αβιοτικούς παράγοντες που συναντούμε στο οικοσύστημα της Πάφου.

(2 x 0,5μ.=1μ)

Αβιοτικός παράγοντας 1: ...έδαφος... Αβιοτικός παράγοντας 2: ...αέρας, νερό.....

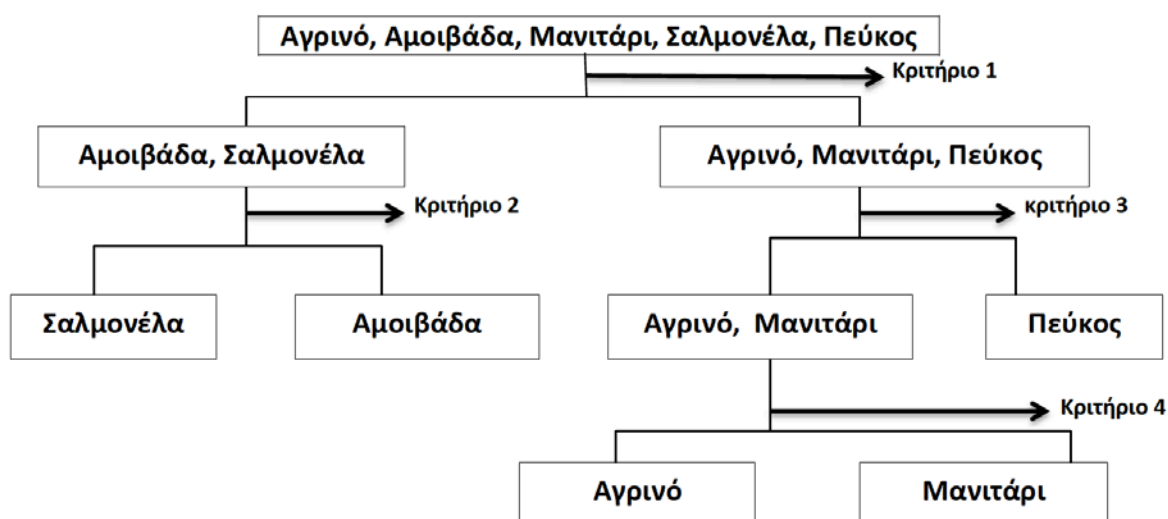
Ερώτηση 6

α) Να αναφέρετε τέσσερις (4) ομοταξίες της συνομοταξίας των ασπόνδυλων ζώων.

- i.κνιδόζωα.... (1 x 1μ.=1μ)
- ii. ...αρθρόποδα....
- iii. ...νηματοειδείς σκώληκες....
- iv. ...πλατυέλμινθες.. ή

σπόγγοι ή μαλάκια ή εχινόδερμα

β) Ποιο κάτω δίνεται διαγραμματικά η ταξινόμηση κάποιων ζωντανών οργανισμών σε βασιλεία. Αφού το παρατηρήσετε προσεκτικά να απαντήσετε τα ερωτήματα που σχετίζονται με αυτό.



i. Με βάση τα κριτήρια ταξινόμησης (αριθμός κυττάρων που αποτελούν τον οργανισμό, πώς οι οργανισμοί εξασφαλίζουν την τροφή τους, τη δομή των κυττάρων των οργανισμών και αν τα κύτταρα τους είναι ευκαρυωτικά ή προκαρυωτικά) να γράψετε: (4 x 0,5μ=2μ)

- Με ποιο κριτήριο 1 χωρίστηκε η αμοιβάδα και σαλμονέλλα με το αγρινό, μανιτάρι, πεύκο;

.....Πόσα κύτταρα χρειάζονται για να δομηθεί ο οργανισμός.....

- Με ποιο κριτήριο 2 χωρίστηκε η αμοιβάδα με την σαλμονέλλα;

.....Τα κύτταρα με τα οποία δομείται ο οργανισμός είναι κύτταρα με πυρήνα ή χωρίς.....

- Με ποιο κριτήριο 3 χωρίστηκε το αγρινό και μανιτάρι με τον πεύκο;

...Τα κύτταρα με τα οποία δομείται ο οργανισμός είναι κύτταρα με ή χωρίς κυτταρικό τοίχωμα..

- Με ποιο κριτήριο 4 χωρίστηκε το αγρινό με το μανιτάρι;

.....Πώς ο οργανισμός εξασφαλίζει την τροφή του.....

ii. Να γράψετε δύο διαφορές μεταξύ ευκαρυωτικού και προκαρυωτικού κυττάρου.

(2 x 0,5μ=1μ)

Διαφορά 1: ...το ευκαρυωτικό κύτταρο έχει πυρήνα ενώ το προκαρυωτικό όχι.....

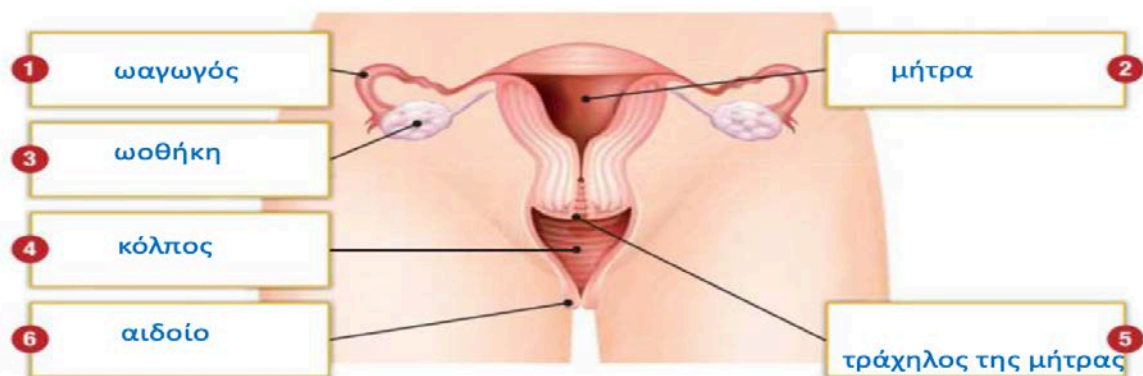
Διαφορά 2:στο ευκαρυωτικό κύτταρο υπάρχουν μιτοχόνδρια ενώ στο προκαρυωτικό δεν υπάρχουν...

γ) Πιο κάτω περιγράφονται οι ομοταξίες των Σπονδυλωτών. Αφού διαβάσετε προσεκτικά τα χαρακτηριστικά των σπονδυλωτών (που ζουν, τι γεννούν, πώς αναπνέουν και πώς μοιάζει το δέρμα τους) να ονομάσετε την ομοταξία στην οποία αντιστοιχεί η περιγραφή. (4 x 0,5μ=2μ)

Χαρακτηριστικά Γνωρίσματα	Ομοταξία
Ζει στο νερό. Αναπνέει με βράγχια. Γεννά αυγά. Το δέρμα του περιβάλλεται με λέπια.	ψάρια
Ζει στη ξηρά και στο νερό. Αναπνέει αρχικά με βράγχια και μετά με πνεύμονες. Γεννά αυγά. Το δέρμα του είναι λείο και υγρό.	αμφίβια
Ζει κυρίως στη ξηρά. Αναπνέει με πνεύμονες. Γεννά αυγά. Το δέρμα του έχει φτερά.	πτηνά
Ζει στη ξηρά και στο νερό. Αναπνέει με πνεύμονες. Γεννά μικρά ζωντανά. Στο δέρμα του υπάρχουν τρίχες.	θηλαστικά

Ερώτηση 7

α) Το πιο κάτω σχήμα παρουσιάζει το αναπαραγωγικό σύστημα της γυναίκας. Να ονομάσετε τα μέρη 1 μέχρι 6 στο κενό κουτί δίπλα από τον αριθμό. (6 x 0,5μ=3μ)



β) Να ονομάσετε το όργανο του αναπαραγωγικού συστήματος του άντρα που είναι υπεύθυνο για την κάθε μια από τις πιο κάτω λειτουργίες. (4 x 0,5μ=2μ)

- i. παραγωγή σπερματοζωαρίων:**όρχεις**.....
- ii. διοχέτευση του σπέρματος στον κόλπο της γυναίκας:**πέος**.....
- iii. έξοδος από το σώμα των ούρων και σπέρματος:**ουρήθρα**.....
- iv. προσωρινή αποθήκευση σπέρματος:**επιδιδυμίδα**.....

γ) Να εξηγήσετε τι συμβαίνει κατά την πάθηση της κρυφορχίας σε ένα αγόρι που μόλις έχει γεννηθεί. (1 x 0,5μ=0.5μ)

.....**ο ένας ή και οι δύο όρχεις παραμένουν στην κοιλιακή χώρα**.....

δ) Να αναφέρετε ένα ρόλο που εξυπηρετεί η μήτρα ώστε να επιτυγχάνεται η λειτουργία της αναπαραγωγής. (1 x 0,5μ=0.5μ)

Ρόλος :**σε αυτήν αναπτύσσεται το έμβρυο**.....

ΜΕΡΟΣ Γ΄: Αποτελείται από μία ερώτηση.

Η ορθή απάντηση βαθμολογείται με δώδεκα (12) μονάδες.

Ερώτηση 8

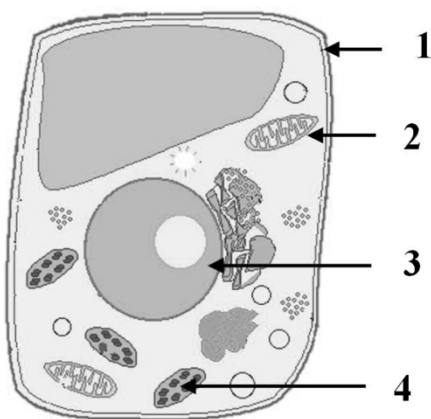
α) Για τη μελέτη της φωτοσύνθεσης σε ένα εργαστήριο όπου γίνονται πειράματα ακολουθούνται οι βασικές αρχές της επιστημονικής μεθόδου.

Να βάλετε στη σειρά τα πιο κάτω βήματα ώστε να δηλώνεται η σωστή πορεία της επιστημονικής μεθόδου. (6 x 0,5μ=3μ)

ερώτηση, πείραμα, συμπέρασμα, αποτελέσματα, υπόθεση, παρατήρηση

Βήμα 1	παρατήρηση
Βήμα 2	ερώτημα
Βήμα 3	υπόθεση
Βήμα 4	πείραμα
Βήμα 5	αποτέλεσμα
Βήμα 6	συμπέρασμα

β) Το πιο κάτω σχήμα απεικονίζει ένα φυτικό κύτταρο. Να γράψετε στον πίνακα δίπλα από το σχήμα σε ποια μέρη του κυττάρου αντιστοιχούν οι αριθμοί 1 μέχρι 4. (Το οργανίδιο αριθμός 4 υπάρχει μόνο σε φυτικά κύτταρα). (4 x 0,5μ=2μ)



Αριθμός	Μέρος του κυττάρου
1	κυτταρική μεμβράνη
2	μιτοχόνδριο
3	πυρήνας
4	χλωροπλάστης

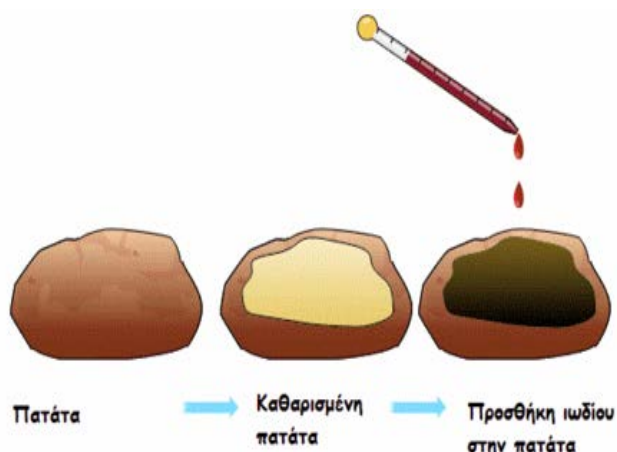
γ) Η Βερόνικα αγαπά τη Βιολογία και της αρέσουν πολύ τα πειράματα. Πήρε ένα κομμάτι από μια καθαρισμένη πατάτα και έβαλε μερικές σταγόνες διαλύματος ιωδίου που έχει κιτρινοκαφέ χρώμα. Αφού πέρασαν πέντε λεπτά παρατήρησε ότι το χρώμα του διαλύματος ιωδίου πάνω στην πατάτα άλλαξε χρώμα. Με βάση τις πιο πάνω πληροφορίες και την πιο κάτω εικόνα να απαντήσετε στα σχετικά ερωτήματα.

i. Ποιο χρώμα πήρε το διάλυμα ιωδίου μετά την επαφή του με το κομμάτι της πατάτας;

...μαύρο..... (1 x 0,5μ=0,5μ)

ii. Να ονομάσετε την ουσία της πατάτας που ανίχνευσε η Βερόνικα χρησιμοποιώντας το διάλυμα ιωδίου.

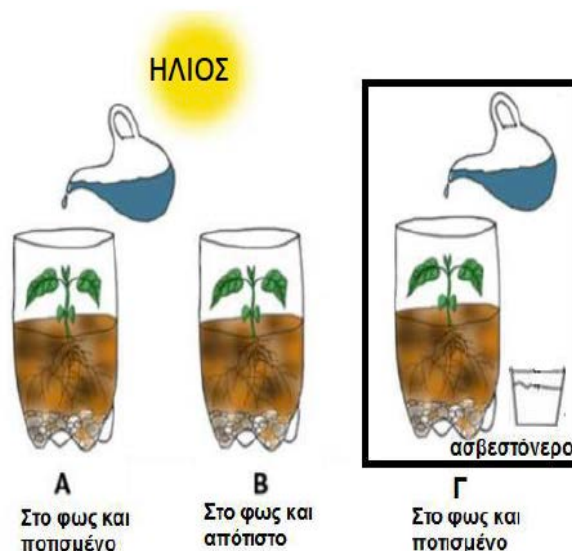
.....άμυλο..... (1 x 0,5μ=0,5μ)



δ) Μια ομάδα μαθητών της Α' τάξης Γυμνασίου εκτέλεσαν ένα πείραμα για να μελετήσουν τους παράγοντες που επηρεάζουν τη λειτουργία της φωτοσύνθεσης που επιτελούν τα φυτά. Αφού διαβάσετε προσεκτικά τις οδηγίες να απαντήσετε τα ερωτήματα που ακολουθούν.

Πήραν τρία όμοια φυτά Α, Β και Γ με πράσινα φύλλα που βρίσκονται στο ίδιο στάδιο ανάπτυξης και αφού τα άφησαν στο σκοτάδι για 48 ώρες μετά τα έβαλαν στον ήλιο έξω στον αέρα.

Το φυτό Α και Γ είναι ποτισμένο ενώ το φυτό Β είναι απόπιστο. Το φυτό Γ είναι μέσα σε διαφανές κουτί με ένα ποτήρι ασβεστόνερο. (το ασβεστόνερο έχει τις ίδιες ιδιότητες με το καυστικό νάτριο)



Λίγες μέρες μετά οι μαθητές πήραν ένα φύλλο από το κάθε φυτό και το αποχρωμάτισαν για να ελέγξουν ποιο/α από αυτά τα φυτά φωτοσύνθεσαν..

i. Ποιον παράγοντα μεταβάλλαν τα παιδιά στο φυτό: (2 x 0,5μ=1μ)

B: ...την παροχή νερού στο φυτό..

Γ:το διοξείδιο του άνθρακα που είχε το φυτό στη διάθεση του..

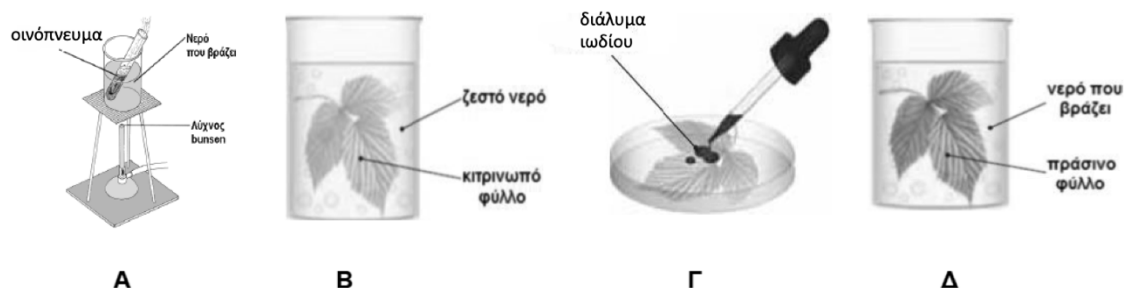
ii. Οι μαθητές έβαλαν διάλυμα ιωδίου σε ένα αποχρωματισμένο φύλλο από το κάθε φυτό Α,Β, Γ και παρατήρησαν αν το διάλυμα ιωδίου θα αλλάξει χρώμα και αν έτσι έγινε η λειτουργία της φωτοσύνθεσης ή όχι; (3 x 0,5μ=1,5μ)

Αποχρωματισμένο φύλλο από το φυτό	Το διάλυμα ιωδίου θα αλλάξει χρώμα ή δεν θα αλλάξει χρώμα	ναι έγινε φωτοσύνθεση ή όχι δεν έγινε φωτοσύνθεση
A	θα αλλάξει	ναι
B	δεν θα αλλάξει	όχι
Γ	δεν θα αλλάξει	όχι

iii. Ποιος είναι ο ρόλος του φυτού Α στο πιο πάνω πείραμα; (1 x 0,5μ=0,5μ)

.....Το φυτό Α είναι ο μάρτυρας ή δείγμα ελέγχου.....

iv. Πιο κάτω δίνονται σε εικόνες τα στάδια που ακολούθησαν για τον αποχρωματισμό ενός φύλλου από κάθε φυτό. Να τις παρατηρήσετε προσεκτικά και να βάλετε στη σωστή χρονική σειρά που πρέπει να γίνουν. (1 x 1μ=1μ)



στάδιο πρώτο: **Δ**.....
 στάδιο δεύτερο: **A**.....
 στάδιο τρίτο: **B**.....
 στάδιο τέταρτο: **Γ**.....

ε) Να γράψετε δύο λόγους γιατί η φωτοσύνθεση είναι πολύ σημαντική για όλους τους οργανισμούς του πλανήτη μας. (2 x 1μ=2μ)

Λόγος 1:με αυτήν παράγεται η τροφή των φυτών αλλά και όλων των άλλων οργανισμών που άμεσα ή έμμεσα τρώνε τα φυτά και αυξάνονται και αναπτύσσονται

Λόγος 2:απορροφούν το διοξείδιο του άνθρακα συμβάλλοντας έτσι στην ισορροπία των επιπέδων του αερίου στην ατμόσφαιρα

ή με τη λειτουργία της φωτοσύνθεσης παράγεται οξυγόνο που είναι απαραίτητο για την αναπνοή σχεδόν όλων των οργανισμών του πλανήτη μας.

ΤΕΛΟΣ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟΥ ΔΟΚΙΜΙΟΥ

Οι εισηγήτριες:
 Κλαίρη Δημητροπούλου Β.Δ.
 Νάσια Χαννίδου

Ο Διευθυντής
 Γιώργος Πασχαλή

ΠΕΡΙΦΕΡΙΑΚΟ ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΞΥΛΟΤΥΜΠΟΥ
ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ: 2018-2019

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΪΟΥ- ΙΟΥΝΙΟΥ 2019	ΒΑΘ.: /40 ΒΑΘ.: /20 ΟΛΟΓΡ.: ΥΠΟΓΡ.:
ΤΑΞΗ: Α΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 03/06/2019
ΜΑΘΗΜΑ: ΦΥΣΙΚΑ (ΒΙΟΛΟΓΙΑ)	ΧΡΟΝΟΣ: 1,5 ΩΡΑ (90΄ λεπτά)
ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ:	ΤΜΗΜΑ: ΑΡ.:

ΠΡΟΣΟΧΗ

Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από έντεκα (11) σελίδες.

Να απαντηθούν και τα τρία μέρη Α , Β και Γ του εξεταστικού δοκιμίου.

Το εξεταστικό δοκίμιο βαθμολογείται με 40 μονάδες.

Δεν επιτρέπεται η χρήση διορθωτικού υγρού ή διορθωτικής ταινίας.

Να γράψετε μόνο με μπλε μελάνι που δεν σβήνεται.

Να προσέξετε την εμφάνιση του γραπτού σας.

Κ Α Λ Η Ε Π Ι Τ Υ Χ Ι Α

ΜΕΡΟΣ Α: Αποτελείται από τέσσερις (4) ερωτήσεις.

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με δυόμιση (2,5) μονάδες.

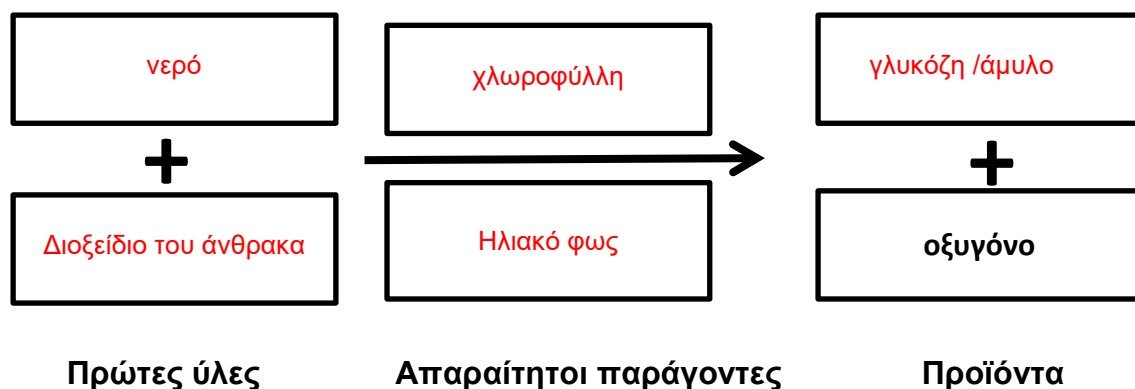
Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.

Ερώτηση 1

Τα φυτά επιτελούν μια πολύ σημαντική λειτουργία/διαδικασία, τη φωτοσύνθεση, η οποία φαίνεται συνοπτικά στο πιο κάτω διάγραμμα.

Να συμπληρώσετε τις ενδείξεις στο πιο κάτω διάγραμμα.

(5 x 0,5 μ. = 2,5 μ.) μ....



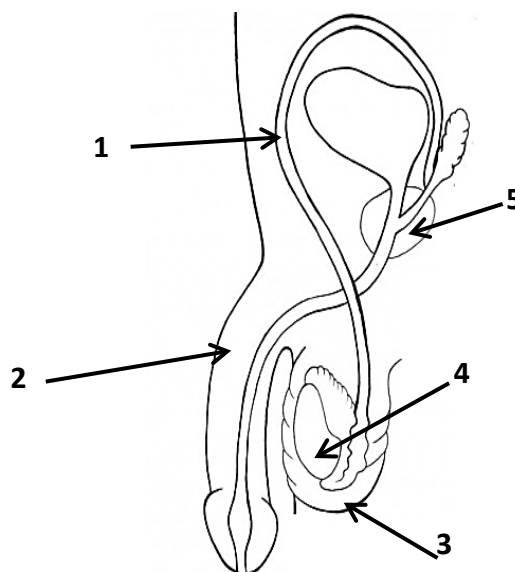
Ερώτηση 2

Το πιο κάτω σχέδιο παρουσιάζει το γεννητικό σύστημα του άντρα.

Να ονομάσετε τα όργανα του γεννητικού συστήματος του άνδρα με τους αριθμούς (1-5).

(5 x 0,5 μ. = 2,5 μ.) μ....

	Όνομα οργάνου
1	Σπερματικός πόρος
2	πέος
3	όσχεο
4	όρχις
5	Προστάτης αδένας







Ερώτηση 3

Τα υποερωτήματα α-ε που ακολουθούν είναι πολλαπλής επιλογής. Για κάθε υποερώτημα υπάρχει **ΜΟΝΟ ΜΙΑ** απάντηση.

Να **κυκλώσετε** την απάντηση που θα επιλέξετε (π.χ. **(i)**). (5 x 0,5 μ. = 2,5 μ.) μ...

(α) Στον πιο κάτω πίνακα φαίνονται οι οργανισμοί Α-Δ.

Ποια από τις πιο κάτω δηλώσεις, **i- iv**, είναι η **ορθή**;

A	B	Γ	Δ
			

- i. Οι οργανισμοί Α και Β έχουν κύτταρα χωρίς πυρήνα.
- ii.** Οι οργανισμοί Γ και Δ ανήκουν στο βασίλειο των φυτών.
- iii. Οι οργανισμοί Α και Γ έχουν κυτταρικό τοίχωμα.
- iv. Οι οργανισμοί Α, Γ και Δ είναι πολυκύτταροι.

(β) Η Μαριάννα κατέταξε τους πιο κάτω ζωντανούς οργανισμούς σε βασιλεία.

Να εντοπίσετε το **λάθος** που έκανε.

- i. Βάτραχος (**βασίλειο: Ζώα**)
- ii. Μαρούλι (**βασίλειο: Φυτά**)
- iii.** Αμοιβάδα (**βασίλειο: Μονήρη**)
- iv. Ασπρομανίταρο (**βασίλειο: Μύκητες**)

(γ) Οι ομοιότητες ενός ζωικού και ενός φυτικού κυττάρου είναι:

- i. Κυτταρική μεμβράνη, Χλωροπλάστης, Κυτταρικό τοίχωμα, Μιτοχόνδρια
- ii.** Κυτταρική μεμβράνη, Κυτταρόπλασμα, Πυρήνας, Μιτοχόνδρια
- iii. Κυτταρικό τοίχωμα, Χλωροπλάστης, Πυρήνας, Χυμοτόπιο
- iv. Κυτταρική μεμβράνη, Κυτταρόπλασμα, Πυρήνας, Χυμοτόπιο

(δ) Το θηλυκό γεννητικό κύτταρο, που συμμετέχει στην αναπαραγωγή, είναι το:





- i. Σπερματοζώαριο
- ii. Ζυγωτό
- iii.** Ωάριο
- iv. Όσχεο

(ε) Να επιλέξετε από τις επιλογές **i - iv** εκείνη που δίνει τις παρακάτω δομές ή έννοιες, που αφορούν έναν πολυκύτταρο οργανισμό, κατά **φθίνουσα** σειρά πολυπλοκότητας (από τη μεγαλύτερη στη μικρότερη):

- i. Οργανισμός-όργανο-ιστός-κύτταρο-σύστημα οργάνων
- ii. Οργανισμός-κύτταρο-ιστός-όργανο-σύστημα οργάνων
- iii. Ιστός-κύτταρο-όργανο-οργανισμός-σύστημα οργάνων
- iv.** Οργανισμός-σύστημα οργάνων-όργανο-ιστός-κύτταρο

Ερώτηση 4

- (α) i. Να μελετήσετε προσεκτικά τις εικόνες των οργάνων της **Στήλης I** και να ονομάσετε το κάθε όργανο. (4 x 0,25 μ. = 1 μ.) μ....
- ii. Να αντιστοιχίσετε στη **Στήλη II** το κάθε όργανο του ανθρώπινου οργανισμού από τη **Στήλη I** επιλέγοντας **μία αντίστοιχη** λειτουργία που επιτελεί (κάνει) από τη **Στήλη III**. Προσοχή: Στη **Στήλη III** θα περισσέψει μια απάντηση. (4 x 0,25 μ. = 1 μ.) μ....

Στήλη I		Στήλη II	Στήλη III
Εικόνα οργάνου	Όνομα οργάνου		Λειτουργία οργάνου
	A: λεπτό έντερο	A - 5	1. Προσωρινή αποθήκευση της τροφής
	B: καρδιά	B - 2	2. Όργανο που λειτουργεί ως αντλία
	Γ: πνεύμονες	Γ - 3	3. Πρόσληψη οξυγόνου
	Δ: ήπαρ/ συκώτι	Δ - 4	4. Παραγωγή χολής
			5. Ολοκλήρωση της πέψης της τροφής

(β) Να γράψετε τα ονόματα **των δυο οργανικών** συστημάτων που συνεργάζονται για τις κινήσεις του σώματος και αποτελούν μαζί το κινητικό σύστημα. (2 x 0,25 = 0,5 μ.) μ:

- 1: **.μυϊκό σύστημα** 2: **.ερειστικό σύστημα**

ΜΕΡΟΣ Β: Αποτελείται από τρεις (3) ερωτήσεις.

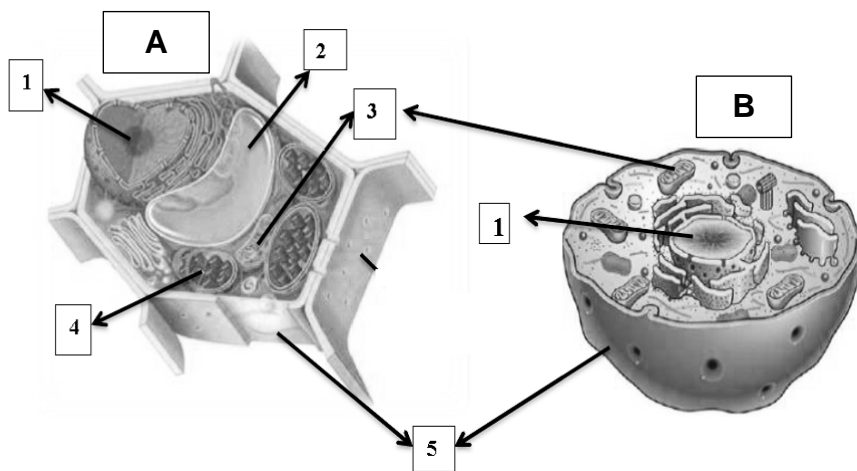
Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με έξι (6) μονάδες.

Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.

Ερώτηση 5

(α) Να ονομάσετε τα δύο είδη κυττάρων (A) και (B) στα πιο κάτω σχήματα.

(2 x 0,5μ = 1 μ.) μ:



A φυτικό

B ζωικό

(β) Στον πιο κάτω πίνακα αναγράφονται λειτουργίες των οργανιδίων του κυττάρου.

i. Να ονομάσετε το οργανίδιο του κυττάρου που επιτελεί την αντίστοιχη λειτουργία.

ii. Να εντοπίσετε από τα πιο πάνω σχήματα τα συγκεκριμένα οργανίδια και να γράψετε τον αριθμό που αντιστοιχεί σε αυτά.


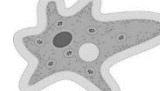
(8 x 0,5 μ. = 4 μ.) μ: ...

Λειτουργία οργανιδίου	Όνομα οργανιδίου	Αριθμός οργανιδίου
1. Παραγωγή γλυκόζης	Χλωροπλάστης	4
2. Απελευθέρωση ενέργειας	μιτοχόνδριο	3
3. Αποθήκη νερού και ουσιών	χυμοτόπιο	2
4. Έλεγχος όλων των λειτουργιών	Πυρήνας	1

(γ) Στις πιο κάτω εικόνες φαίνονται δύο μονοκύτταροι οργανισμοί, το βακτήριο της σαλμονέλας και η αμοιβάδα.

Ποιος από τους οργανισμούς είναι **ευκαρυωτικός** και ποιος **προκαρυωτικός**;

(2 x 0,5 μ. = 1 μ.) μ:.....

Σαλμονέλα 	Αμοιβάδα 
προκαρυωτικός	ευκαρυωτικός

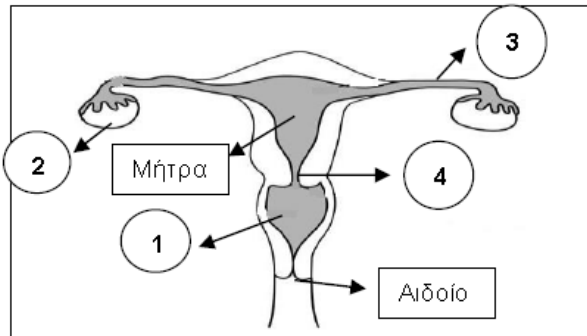
Ερώτηση 6

(α) Το πιο κάτω σχεδιάγραμμα δείχνει το αναπαραγωγικό σύστημα της γυναίκας.

Αφού το μελετήσετε, να απαντήσετε στις ερωτήσεις που ακολουθούν:

i. Να ονομάσετε τα όργανα 1-4 του αναπαραγωγικού συστήματος της γυναίκας.

(4 x 0,5 μ = 2 μ.) μ....



	Όνομα οργάνου
1	κόλπος
2	ωοθήκη
3	Σάλπιγγα / ωαγωγός
4	τράχηλος

ii. Να γράψετε ποιος είναι ο ρόλος της μήτρας.

(0,5 μ.) μ....

Στην μήτρα αναπτύσσεται το έμβryo

(β) Να αντιστοιχίσετε στη Στήλη II την κάθε διαδικασία/λειτουργία από τη Στήλη I επιλέγοντας έναν ανίσοιχο όρο γι' αυτήν από τη Στήλη III.

Προσοχή: Στη Στήλη III θα περισσέψει μια απάντηση.

(4 x 0,5 μ. = 2 μ.) μ....

Στήλη I	Στήλη II	Στήλη III
A. Το χρονικό διάστημα του καταμήνιου κύκλου της γυναίκας, κατά το οποίο παρατηρείται αιμορραγία και διαρκεί 3-5 ημέρες.	A - 2	1. Γονιμοποίηση
B. Η διαδικασία απελευθέρωσης του ώριμου ωαρίου στον ωαγωγό.	B - 3	2. Έμμηνη ρύση
Γ. Η ένωση του πυρήνα του σπερματοζωαρίου και του πυρήνα του ωαρίου.	Γ - 1	3. Ωορρηξία
Δ. Το χρονικό διάστημα του καταμήνιου κύκλου, στο οποίο η γυναίκα, αν έχει σεξουαλική επαφή, μπορεί να μείνει έγκυος.	Δ - 5	4. Έμμηνος κύκλος
		5. Κρίσιμη περίοδος

(γ) Να γράψετε δύο όργανα του γεννητικού συστήματος του άνδρα, τα οποία παράγουν εκκρίματα.

(2 x 0,5 = 1 μ.) μ....

1. όρχεις ή επιδιδυμίδα 2. Προστάτης αδένas ή σπερματοδόχες κύστεις

(δ) Να γράψετε μια διαφορά μεταξύ σπερματοζωαρίου και ωαρίου. (0,5 μ.) μ....

Μια από τις πιο κάτω:

Το σπερματοζώαριο έχει υδροδυναμικό σχήμα ενώ το ωάριο είναι σφαιρικό.

ή

Το σπερματοζώαριο κάνει κίνηση ενεργητική και το ωάριο παθητική.

ή

Το σπερματοζώαριο είναι πολύ μικρότερο από ότι το ωάριο.

Ερώτηση 7

Η Δανάη και ο Άρης είναι μαθητές της Α΄ Γυμνασίου. Πριν λίγες μέρες παρατήρησαν ότι στη γραμματεία του σχολείου τους ένα φυτό είχε μείνει απότιστο για αρκετές μέρες και άρχισε να μαραίνεται (εικ. Α).

Η γραμματέας του σχολείου, η κυρία Σοφία, είχε αγοράσει τέσσερα ίδια φυτά, αλλά ξέχασε να ποτίσει το ένα από αυτά. Στην **εικ. Β** φαίνεται ένα από τα άλλα τρία φυτά, το οποίο ποτιζόταν τακτικά. Η Δανάη και ο Άρης μαζί με τους συμμαθητές τους αποφάσισαν να διερευνήσουν αν το φυτό που έμεινε απότιστο, μπόρεσε να φωτοσυνθέσει.



Εικόνα Α



Εικόνα Β

(α) Ποιον απαραίτητο παράγοντα / πρώτη ύλη θα διερευνήσουν τα παιδιά; (0,5 μ.) μ....

Το νερό

(β) Τα παιδιά πήραν δύο φύλλα, ένα από το φυτό που έμεινε απότιστο (**εικ. Α**) και ένα από ένα ίδιο φυτό που ήταν όμως ποτισμένο (**εικ. Β**). Τα δύο φυτά ήταν πράσινα και εκτεθειμένα στο ηλιακό φως και τον αέρα. Έκαναν αρχικά αποχρωματισμό των φύλλων, έπειτα έριξαν στο καθένα από αυτά διάλυμα ιωδίου.

i. Γιατί αρχικά, για να γίνει ο αποχρωματισμός των πράσινων φύλλων, τοποθετούνται σε ζεστό νερό; (0,5 μ.) μ.....

Για να νεκρωθούν τα κύτταρα και αν σπάσουν οι κυτταρικές μεμβράνες

ii. Να ονομάσετε την ουσία που χρησιμοποίησαν τα παιδιά, για να αφαιρέσουν τη χλωροφύλλη από τα δύο φύλλα. (0,5 μ.) μ....

οινόπνευμα

iii. Ποια ουσία θα ανιχνεύσουν τα παιδιά με το διάλυμα ιωδίου; (0,5 μ.) μ....

άμυλο

iv. Να γράψετε ποιο θα είναι το χρώμα διαλύματος ιωδίου μετά την επαφή του με το κάθε ένα αποχρωματισμένο φύλλο. (2 x 0,5 μ. = 1 μ.) μ:

Αποχρωματισμένο φύλλο φυτού (εικ. Α): **κίτρινο καφέ**

Αποχρωματισμένο φύλλο φυτού (εικ. Β): **μαύρο μπλε**

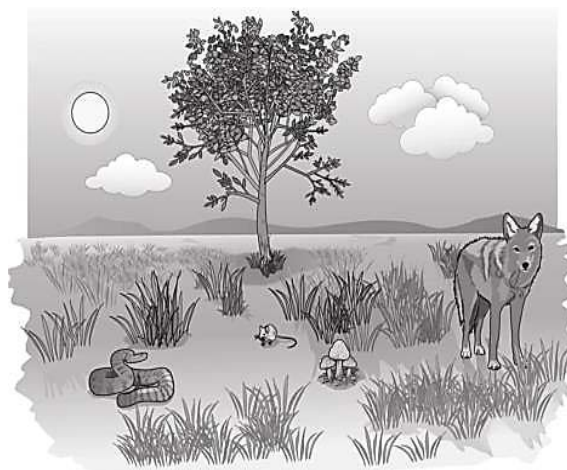
v. Να γράψετε για κάθε ένα φυτό αν **φωτοσυνθέτει (ΝΑΙ/ΟΧΙ)** και να δικαιολογήσετε την απάντησή σας. (2 x 0,5 μ. = 1 μ.) μ:

Φυτό εικόνας Α: **Όχι γιατί δεν υπήρχαν όλες οι απαραίτητες πρώτες ύλες απουσίαζε το νερό.**

Φυτό εικόνας Β: **Ναι γιατί δεν υπήρχαν όλες οι απαραίτητες πρώτες ύλες απουσίαζε το νερό.**

(γ) Να μελετήσετε την εικόνα του οικοσυστήματος που σας δίνεται πιο κάτω και να συμπληρώσετε τον πίνακα που ακολουθεί. (4 x 0,5 μ. = 2 μ.) μ....

Αβιοτικοί παράγοντες	Βιοτικοί παράγοντες
1. έδαφος ή πέτρες ή χώμα	1. δέντρο ή χορτάρι ή μανιτάρι
2. ηλιακή ακτινοβολία ή αέρας ή σύννεφα	2. λύκος ή φίδι ή ποντίκι



ΜΕΡΟΣ Γ: Αποτελείται από μια (1) ερώτηση των δώδεκα (12) μονάδων.

Ερώτηση 8

Ο Νικήτας και η Φανή, μαθητές της Α΄ Γυμνασίου, έκαναν μια έρευνα για το **κόκκινο πάντα**.

Το **κόκκινο πάντα** (*Ailurus fulgens*) είναι ένα μικρό δενδρόβιο θηλαστικό που ζει στα ανατολικά Ιμαλάια και στη νοτιοδυτική Κίνα. Το **κόκκινο πάντα** είναι μεγαλύτερο από μια γάτα. Τρέφεται κυρίως με μπαμπού, επίσης τρώει αυγά, πουλιά, έντομα, λουλούδια, μούρα και μικρά θηλαστικά.



(α) Αφού διαβάσετε τις πληροφορίες που σας δίνονται στο πιο πάνω κείμενο, με βάση τις διατροφικές συνήθειες που έχει το **κόκκινο πάντα**, σε ποιες κατηγορίες θα το κατατάσσατε; Να επιλέξετε τη σωστή απάντηση.

Να **κυκλώσετε** την απάντηση που θα επιλέξετε (π.χ. (i)).

(0,5 μ.) μ....

- i. Αυτότροφος – Σαρκοφάγος
- ii. Ετερότροφος – Φυτοφάγος
- iii** Καταναλωτής – Παμφάγος
- iv. Αυτότροφος – Παμφάγος

(β) Το **κόκκινο πάντα** έχει οργανικά συστήματα και όργανα που συναντούμε και στον ανθρώπινο οργανισμό.

i. Να ονομάστε δύο όργανα του πεπτικού συστήματός του. (2 x 0,5 μ. = 1 μ.) μ:

όργανο 1: **στομάχι ή συκώτι ή λεπτό έντερο**

όργανο 2: **στόμα ή οισοφάγος ή παχύ έντερο**

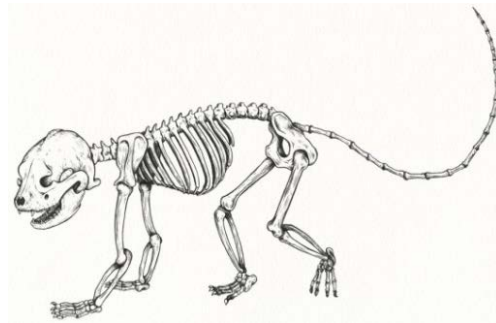
ii. Να ονομάσετε δύο οργανικά συστήματα του **κόκκινου πάντα** (εκτός από το πεπτικό).

(2 x 0,5 μ. = 1 μ.) μ:

οργανικό σύστημα 1: **αναπνευστικό ή κυκλοφορικό ή μυϊκό ή νευρικό**

οργανικό σύστημα 2: **ερειστικό ή ουροποιητικό ή αναπαραγωγικό**

(β) Στην έρευνα που έκαναν οι μαθητές βρήκαν την πιο κάτω εικόνα, στην οποία φαίνεται ο σκελετός ενός **κόκκινου πάντα**.



i. Σε ποια συνομοταξία θα πρέπει να κατατάξουν το **κόκκινο πάντα**;

(0,5 μ.) μ.....

Σπονδυλωτά

ii. Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας.

(0,5 μ.) μ....

Ύπαρξη σπονδυλικής στήλης

(γ) Τα **κόκκινα πάντα** γεννούν ζωντανά μικρά.

i. Σε ποια ομοταξία πιστεύετε ότι ανήκει το **κόκκινο πάντα**;

(0,5 μ.) μ....

ομοταξία **κόκκινου πάντα**: θηλαστικά

ii. Να γράψετε άλλα δύο χαρακτηριστικά της ομοταξίας, στην οποία ανήκει το **κόκκινο πάντα**, εκτός από αυτό που αναφέρεται στο υποερώτημα (γ): (2 x 0,5 μ. = 1 μ.) μ.....

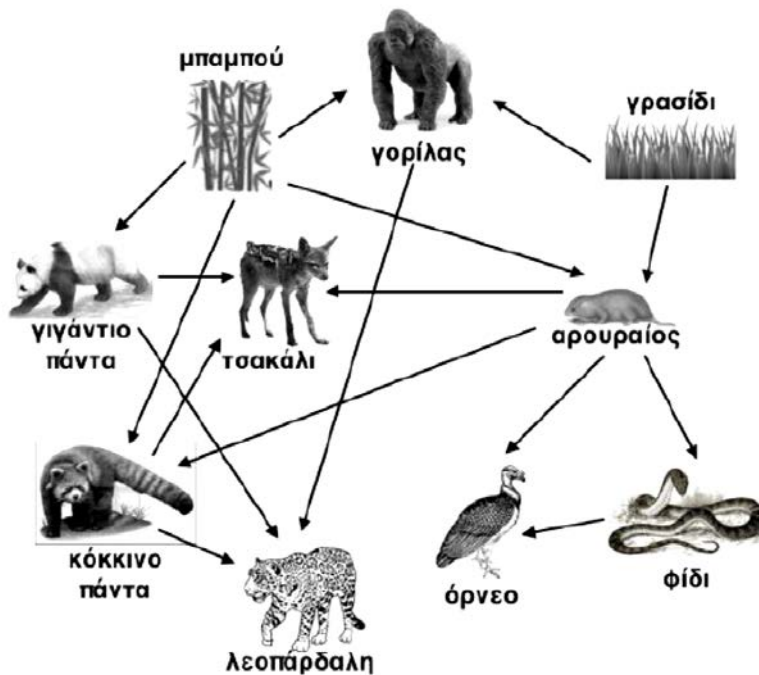
1^ο χαρακτηριστικό: **τρίχωμα**

.....

2^ο χαρακτηριστικό: **αναπνέουν με πνεύμονες**

.....

(δ) Το πιο κάτω σχεδιάγραμμα παρουσιάζει ένα τροφικό πλέγμα που έφτιαξαν οι μαθητές κατά τη διάρκεια της έρευνας που έκαναν για το **κόκκινο πάντα**. Αφού το μελετήσετε, να απαντήσετε στις ερωτήσεις που ακολουθούν.



i. Με βάση το πιο πάνω τροφικό πλέγμα να ονομάσετε: (3 x 0,5 μ. = 1,5 μ.) μ.....

- έναν φυτοφάγο οργανισμό: **γορίλλας ή γιγάντιο πάντα ή αρουραίος**
- έναν ετερότροφο οργανισμό: **ένα από τα ζώα (π.χ τσακάλι ή όρνεο ή φίδι)**
- έναν αυτότροφο οργανισμό: **μπαμπού ή γρασίδι**

ii. Με βάση το πιο πάνω τροφικό πλέγμα, να ονομάσετε δύο οργανισμούς που ανταγωνίζονται το **κόκκινο πάντα** για το **μπαμπού**. (2 x 0,5 μ. = 1 μ.) μ.....

1^{ος} οργανισμός: **γιγάντιο πάντα**

2^{ος} οργανισμός: **γορίλλας ή αρουραίος**

iii. Με βάση το πιο πάνω τροφικό πλέγμα να ονομάσετε έναν (1) κορυφαίο θηρευτή.

(0,5 μ.) μ.....

Λεοπαρδαλη ή όρνεο

iv. Γιατί ένας θηρευτής ονομάζεται κορυφαίος;

(1 μ.) μ....

Γιατί στο συγκεκριμένο τροφικό πλέγμα οι πιο πάνω οργανισμοί δεν τρώγονται από κανένα, είναι μόνο θηρευτές.

ν. Οι γεωργοί που ζουν κοντά στην περιοχή που ζει το **κόκκινο πάντα** χρησιμοποιούν στις καλλιέργειές τους φυτοφάρμακα, με αποτέλεσμα το χορτάρι να έχει μειωθεί πάρα πολύ. Να εξηγήσετε, χρησιμοποιώντας το τροφικό πλέγμα της προηγούμενης σελίδας, τις επιπτώσεις που θα έχει αυτό στον πληθυσμό του **κόκκινου πάντα**. (1 μ.) μ....

Μια πιθανή επίπτωση θα ήταν οι οργανισμοί οι οποίοι τρέφονται με το χορτάρι/ γρασίδι να μην βρίσκουν πλέον τροφή άρα θα περιοριστεί ο αριθμός τους . Επίσης για να καλύψουν τις ανάγκες τους θα στραφούν σε άλλη τροφή οπότε θα τρώνε περισσότερο το μπαμπού και έτσι δεν θα βρίσκει εύκολα τροφή το κόκκινο πάντα.

(ε) i. Να κατατάξετε το **φίδι** και το **όρνεο** στις **ομοταξίες** στις οποίες ανήκουν. (2 × 0,5 μ. = 1 μ.) μ:

Ομοταξία φιδιού: **ερπετό** Ομοταξία όρνου: **πτηνό**

ii. Να δώσετε από έναν (1) λόγο που να δικαιολογεί την απόφασή σας να κατατάξετε το φίδι και το όρνεο στις πιο πάνω ομοταξίες. (2 × 0,5 μ. = 1 μ.) μ:

Λόγος 1 για το φίδι : έχει φολίδες ή αναπνέει με πνεύμονες ή γεννά αβγά με μαλακό κέλυφος

Λόγος 2 για το όρνεο: έχει φτερά ή αναπνέει με πνεύμονες ή γεννά αβγά με σκληρό κέλυφος

ΤΕΛΟΣ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟΥ ΔΟΚΙΜΙΟΥ

Η ΔΙΕΥΘΥΝΤΡΙΑ

Αθηνά Μισού -Τσουρή

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΞΥΛΟΦΑΓΟΥ
ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ 2018 - 2019

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΪΟΥ- ΙΟΥΝΙΟΥ
2019

ΒΑΘ.: / 40
ΟΛΟΓΡ.:

ΥΠΟΓΡ.:

ΤΑΞΗ: Α΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 29 / 05/ 2019
ΜΑΘΗΜΑ: ΒΙΟΛΟΓΙΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΧΡΟΝΟΣ: 1 ώρα και 30 λεπτά
ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ:	ΤΜΗΜΑ: ΑΡ.:

ΠΡΟΣΟΧΗ

Να προσέξετε την εμφάνιση του γραπτού σας

και να γράψετε μόνο με μελάνι μπλε που δε σβήνεται.

Απαγορεύεται η χρήση διορθωτικού υγρού (Tipp-Ex) και διορθωτικής ταινίας.

Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από εννέα (9) σελίδες.

Να απαντηθούν και τα τρία μέρη Α', Β', Γ' του εξεταστικού δοκιμίου.

Κ Α Λ Η Ε Π Ι Τ Υ Χ Ι Α !

ΜΕΡΟΣ Α: (10 ΜΟΝΑΔΕΣ)

Αποτελείται από τέσσερις (4) ερωτήσεις.

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με δυόμιση (2,5) μονάδες.

Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.

Ερώτηση 1

Να χαρακτηρίσετε τις παρακάτω προτάσεις με το γράμμα (Σ) αν είναι σωστές ή με το γράμμα (Λ), αν είναι λανθασμένες.
(5 x 0,5 = 2,5 μ) μ.....

- α. Οι οργανισμοί που μπορούν να διασταυρώνονται δίνοντας γόνιμους απογόνους ανήκουν στο ίδιο είδος. Σ
- β. Τα φυτά και οι μύκητες ανήκουν στο ίδιο βασίλειο Λ
- γ. Η νυχτερίδα ανήκει στο πτηνά Λ
- δ. Ο βάτραχος είναι ασπόνδυλο και ανήκει στα αμφίβια Λ
- ε. Η αμοιβάδα ανήκει στα πρῶτιστα Σ

Ερώτηση 2

Στο πιο κάτω πίνακα να αντιστοιχίσετε τους όρους της στήλης Α με τη στήλη Β. Να γράψετε το αποτέλεσμα σας στη στήλη Γ. (5 x 0,5 = 2,5μ) μ....

A	Γ	B
1. Οι θετικές επιστήμες χωρίζονται σε δύο κλάδους:	1... γ	α. τους ζωντανούς οργανισμούς.
2. Η Βιολογία είναι η επιστήμη που μελετά	2... α	β. Η Ζωολογία, η Φυτολογία, η Μυκητολογία και η Μικροβιολογία
3. Οι φυσικές επιστήμες διακρίνονται σε τρεις κλάδους:	3... δ	γ. Τις φυσικές επιστήμες και τα μαθηματικά
4. Η Βιολογία χωρίζεται σε μεγάλους κλάδους όπως:	4... β	δ. Τη Φυσική, τη Χημεία και τη Βιολογία
5. Επιστήμη είναι:	5 /	ε. Τις Θετικές, τις Εφαρμοσμένες, τις Ανθρωπιστικές και τις Κοινωνικές επιστήμες
6. Η επιστήμη διακρίνεται σε τέσσερις κλάδους:	6... ε	

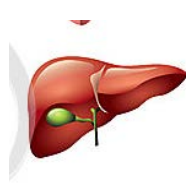
Ερώτηση 3

Να συμπληρώσετε τις παρακάτω προτάσεις που αφορούν στο αναπαραγωγικό σύστημα της γυναίκας. (5 x 0,5 = 2,5 μ) μ.....

- α. Τα ωάρια αρχίζουν να ωριμάζουν στα κορίτσια κατά την **εφηβεία**.
- β. Η γονιμοποίηση του ωαρίου από το σπερματοζωάριο γίνεται στον **ωαγωγό**.
- γ. Η ανάπτυξη του εμβρύου γίνεται στη **μήτρα**.
- δ. Ο καταμήνιος κύκλος σε μια γυναίκα διαρκεί περίπου **28** ημέρες.
- ε. Το έμβρυο τρέφεται από τον πλακούντα μέσω του **ομφάλιου λώρου**.

Ερώτηση 4

α. Να ονομάσετε τα όργανα του ανθρώπινου οργανισμού όπως φαίνονται στις πιο κάτω εικόνες. (5 x 0,25 = 1,25 μ) μ....



Συκώτι



Νεφροί



πνεύμονες

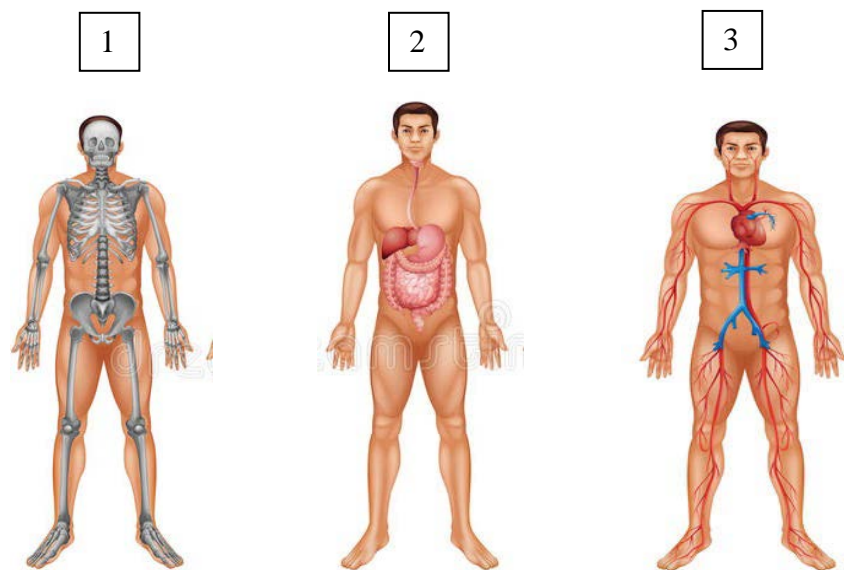


στομάχι



καρδιά

β. i Να ονομάσετε τα πιο κάτω οργανικά συστήματα του ανθρώπινου οργανισμού στις πιο κάτω εικόνες. (3 x 0,25 = 0,75 μ) μ....



Ερειστικό

Πεπτικό

Κυκλοφορικό

ii Ποιος είναι ο ρόλος του οργανικού συστήματος με τον αριθμό 1; (1 x 0,5 = 0,5 μ) μ....

Στήριξη του σώματος. Σε συνεργασία με το μυϊκό βοηθά στη κίνηση του σώματός μας.

ΜΕΡΟΣ Β: (ΜΟΝΑΔΕΣ 18)

Αποτελείται από τρεις (3) ερωτήσεις.

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με έξι (6) μονάδες.

Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.

Ερώτηση 5

Στις πιο κάτω προτάσεις να κυκλώσετε τον αριθμό που αντιπροσωπεύει την πιο σωστή απάντηση. (6 x 1 = 6 μ) μ....

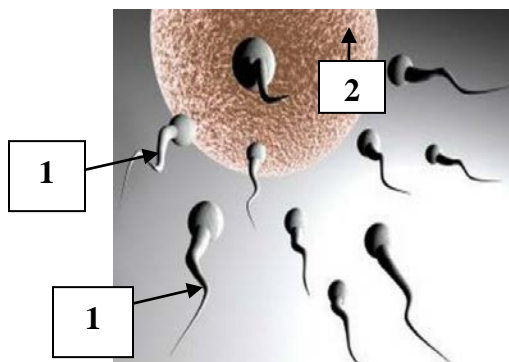
1. Τα βήματα που ακολουθούμε διεξάγοντας μια επιστημονική μελέτη είναι :
 - A. Παρατήρηση, υπόθεση, ερώτημα, συμπέρασμα, αποτέλεσμα
 - B. Υπόθεση, πείραμα, αποτέλεσμα, συμπέρασμα
 - Γ. Παρατήρηση, ερώτημα, υπόθεση, πείραμα, συμπέρασμα, αποτέλεσμα
 - Δ. Παρατήρηση, ερώτημα, υπόθεση, πείραμα, αποτέλεσμα, συμπέρασμα

2. Η κοινή έξοδος των ούρων και του σπέρματος στο αναπαραγωγικό σύστημα του άντρα είναι:
- A. Η ουροδόχος κύστη και η ουρήθρα
 - B. Ο προστάτης αδένας και η ουρήθρα
 - Γ. Η ουρήθρα μόνο**
 - Δ. Ο σπερματικός πόρος και η ουρήθρα
3. Τα ερπετά είναι οργανισμοί:
- A. Χωρίς σπονδυλική στήλη και γεννούν αυγά
 - B. Με σπονδυλική στήλη και γεννούν αυγά**
 - Γ. Χωρίς σπονδυλική στήλη και γεννούν ζωντανά
 - Δ. Με σπονδυλική στήλη και γεννούν ζωντανά
4. Η μέλισσα ανήκει στα:
- A. Σπονδυλόζωα
 - B. Αρθρόποδα**
 - Γ. Μαλάκια
 - Δ. Κνιδόζωα
5. Τα φυτά είναι :
- A. Αυτότροφοι οργανισμοί με κυτταρικό τοίχωμα**
 - B. Ετερότροφοι οργανισμοί που φωτοσυνθέτουν
 - Γ. Αυτότροφοι οργανισμοί με κυτταρικό τοίχωμα που δεν φωτοσυνθέτουν
 - Δ. Οργανισμοί οι οποίοι εξασφαλίζουν την τροφή τους από το χώμα
6. Το γενετικό υλικό (DNA) στα κύτταρα ενός φύλλου βρίσκεται:
- A. Μόνο στον πυρήνα
 - B. Στον πυρήνα και τα μιτοχόνδρια μόνο
 - Γ. Δεν υπάρχει γενετικό υλικό
 - Δ. Στον πυρήνα, στα μιτοχόνδρια και στους χλωροπλάστες**

Ερώτηση 6

α.

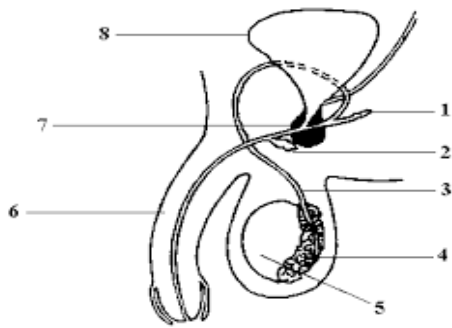
(8 x 0,25 = 2 μ) μ...



Το διπλανό σχήμα παρουσιάζει τη γονιμοποίηση δηλαδή την ένωση του **σπερματοζωαρίου** (αρσενικό κύτταρο), με τον αριθμό **1(ένα)** με το **ωάριο** (θηλυκό κύτταρο) με τον αριθμό **2(δύο)** Η γονιμοποίηση γίνεται στον **ωαγωγό**. Τα αρσενικά κύτταρα παράγονται στους **όρχεις** και αποθηκεύονται προσωρινά στις **επιδιδυμίδες** οι οποίες παράγουν εκκρίματα. Με την **εκσπερμάτωση** διοχετεύονται στο σώμα της γυναίκας.

β.

(5 x 0,25 = 1,25 μ) μ...



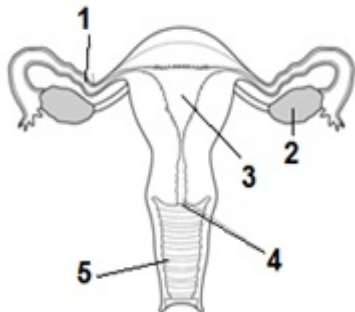
Το διπλανό σχήμα παρουσιάζει το αναπαραγωγικό σύστημα του άντρα. Να ονομάσετε τα μέρη με τις ενδείξεις 3 μέχρι 7.

- 3. Σπερματικός πόρος
- 4. Επιδιδυμίδα
- 5. Όρχις
- 6. Πέος
- 7. Προστάτης αδένας.

Υ.

(5 x 0,25 = 1,25 μ) μ....

...



Το διπλανό σχήμα παρουσιάζει το αναπαραγωγικό σύστημα της γυναίκας. Να ονομάσετε τα μέρη με τις ενδείξεις 1 μέχρι 5.

- 1. Ωαγωγός
- 2. Ωοθήκη
- 3. Μήτρα
- 4. Τράχηλος της μήτρας
- 5. Κόλπος

δ. Η Αφροδίτη είναι 37 χρονών και είναι παντρεμένη. Έχει σταθερό καταμήνιο κύκλο 26 ημερών. Τελευταία φορά είχε περίοδο στις 2 Μαΐου.

i. Πότε θα έχει την επόμενη περίοδο (έμμηνη ρύση) η Αφροδίτη; (1 x 0,5 = 0,5 μ) μ....

Αν δεν μείνει έγκυος θα έχει περίοδο στις 28 Μαΐου

ii. Εξηγήστε πότε είναι πιθανόν να μείνει έγκυος η Αφροδίτη; (Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε τις λέξεις: Ωορρηξία, κρίσιμη περίοδος, γονιμοποίηση) (1 x 1 = 1 μ) μ...

Αν έχει σεξουαλική επαφή είναι πιθανόν να μείνει έγκυος από τις 11/5 μέχρι 16/5 διότι είναι κρίσιμη περίοδος. Στις 14/5 το ωάριο ελευθερώνεται στον ωαγωγό (= ωορρηξία) και πιθανόν να γίνει γονιμοποίηση.

i. Να ονομάσετε έναν(1) παραγωγό, δύο (2) ετερότροφους οργανισμούς και έναν (1) κορυφαίο θηρευτή. (4 x 0,25 = 1 μ) μ.....

Παραγωγός: **Διάτομα (φυτοπλαγκτό)**

Ετερότροφοι οργανισμοί: **Όλοι οι οργανισμοί του πλέγματος εκτός από το φυτοπλαγκτό**
Κορυφαίος θηρευτής: **Φάλαινα Φονιάς**

ii. Να αναφέρετε δύο (2) οργανισμούς που ανταγωνίζονται με τη Φάλαινα φυσητήρας για την ίδια τροφή. (2 x 0,25 = 0,5 μ) μ.....

Σκουμπρί και Μπλε φάλαινα για το Κρίλ (ζωοπλαγκτόν)

iii. Επιστήμονες μετά από έρευνα ανακάλυψαν ότι ο αριθμός της μπλε φάλαινας μειώθηκε λόγω πλαστικών που ρίχτηκαν στη θάλασσα. Αν εξαφανιστεί η μπλε φάλαινα, ποιοι δύο (2) οργανισμοί από το πιο πάνω τροφικό πλέγμα θα επηρεαστούν και γιατί; (2 x 0,5 = 1 μ) μ.....

Αύξηση του πληθυσμού Κρίλ, μείωση της σουπιάς διότι αφού θα εξαφανιστεί η μπλε φάλαινα, η φάλαινα φονιάς θα τρώει περισσότερες σουπιές ή και φάλαινες φυσητήρες.

iv. Τι συμβολίζουν τα βέλη στο πιο πάνω τροφικό πλέγμα; (1 x 0,5 = 0,5 μ) μ.....

Τη μεταφορά ενέργειας μέσω της τροφής από το θήραμα στο θηρευτή

ΜΕΡΟΣ Γ': Αποτελείται από μία (1) ερώτηση των 12 μονάδων.

Ερώτηση 8

α. Να ονομάσετε το μέρος (οργανίδιο) του κυττάρου στο οποίο γίνονται οι πιο κάτω λειτουργίες και διαδικασίες. (4 x 0,25 = 1 μ) μ....

i. Είναι αποθήκη θρεπτικών ουσιών του φυτικού κύτταρου **Χυμοτόπιο**

ii. Σε αυτά ελευθερώνεται ενέργεια **Μιτοχόνδρια**

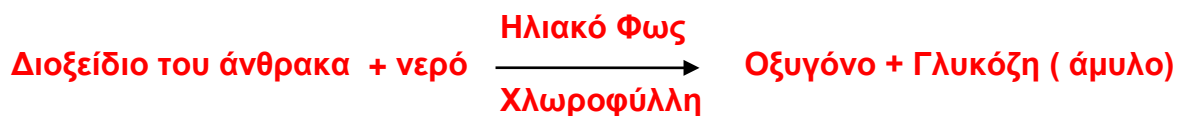
iii. Ελέγχει και κατευθύνει όλες τις λειτουργίες του κυττάρου **Πυρήνας**

iv. Σε αυτά γίνεται η φωτοσύνθεση **Χλωροπλάστες**

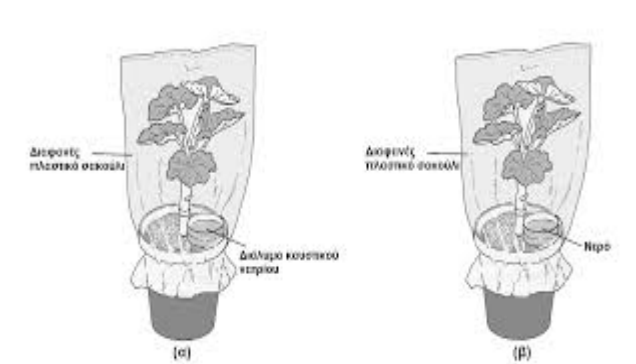
β. Να γράψετε τρεις (3) διαφορές μεταξύ φυτικού και ζωικού κυττάρου. (6 x 0,25 = 1,5 μ) μ....

Φυτικό κύτταρο	Ζωικό κύτταρο
Έχει κυτταρικό τοίχωμα	Δεν έχει
Έχει χλωροπλάστες (φωτοσυνθέτει)	Δεν έχει
Έχει μεγάλα χυμοτόπια	Δεν έχει

γ. Να συμπληρώσετε σωστά τη χημική αντίδραση που αφορά στη φωτοσύνθεση.
(6 x 0,25 = 1,5 μ) μ....



δ. Στη μια ομάδα του τμήματος Α5 τα παιδιά είχαν δύο όμοιες γλάστρες, με το ίδιο είδος φυτού καλυμμένα και τα δύο με διαφανές σακούλι. Στη γλάστρα (α) έβαλαν ένα δοχείο με καυστικό νάτριο και στη (β) έβαλαν ένα δοχείο με νερό. Και τα δύο φυτά ήταν καλά ποτισμένα και εκτεθειμένα στον ήλιο στον ίδιο χώρο.



ι. Γιατί χρησιμοποιήθηκε η γλάστρα (β); (1 x 1 = 1 μ) μ....

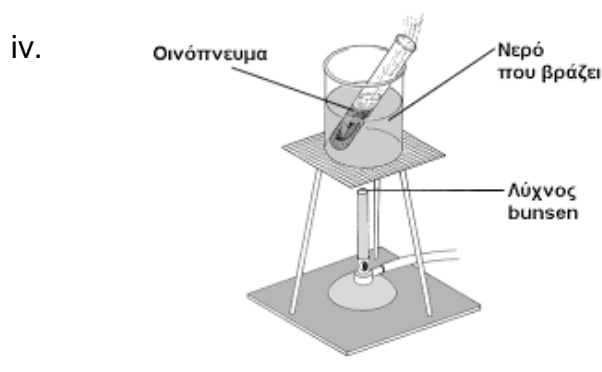
Χρησιμοποιήθηκε ως μάρτυρας. Σύγκριση με τη γλάστρα α.

ii. Ποιον παράγοντα/πρώτη ύλη που είναι απαραίτητα για τη φωτοσύνθεση προσπάθησαν να διερευνήσουν με το πιο πάνω πείραμα; (1 x 1 = 1 μ) μ....

Το διοξείδιο του άνθρακα (πρώτη ύλη).

iii. Γιατί τοποθετήθηκε στην (α) γλάστρα διάλυμα καυστικού νατρίου; Ποια ιδιότητα έχει το καυστικό νάτριο; (2 x 1 = 2 μ) μ....

Το καυστικό νάτριο έχει την ιδιότητα να δεσμεύει το διοξείδιο του άνθρακα. Έτσι μειώνει (μηδενίζει) το διοξείδιο του άνθρακα στο διαφανές πλαστικό σακούλι στην γλάστρα α.



Κατά τη διαδικασία του πειράματος, θα πρέπει να γίνει η διαδικασία του αποχρωματισμού κόβοντας ένα φύλλο από κάθε φυτό. Αρχικά τα έριξαν σε ζεστό νερό και στη συνέχεια σε δοκιμαστικό σωλήνα με οινόπνευμα.

1. Γιατί πρέπει να γίνει η πιο πάνω διαδικασία του αποχρωματισμού; (1 x 1 = 1 μ) μ...

Για να αφαιρέσουν τη χλωροφύλλη η οποία εμποδίζει την ανίχνευση αμύλου με το διάλυμα ιωδίου.

2. Γιατί τα φύλλα τοποθετήθηκαν στον δοκιμαστικό σωλήνα με το οινόπνευμα; (1 x 1 = 1 μ) μ....

Το οινόπνευμα διαλύει τη χλωροφύλλη.

3. Ποια ουσία θα προσπαθήσουν να ανιχνεύσουν στα δύο φύλλα και με ποιο αντιδραστήριο; (2 x 0,5 = 1 μ) μ....

Το άμυλο. Με το διάλυμα ιωδίου

4. Σε ποιο φύλλο από τις δύο γλάστρες (α) ή (β) πιστεύετε θα ανιχνεύσουν την πιο πάνω ουσία; Εξηγήστε γιατί; (2 x 0,5 = 1 μ) μ....

Στη β γλάστρα θα ανιχνεύσουν άμυλο διότι έχει όλους τους παράγοντες και πρώτες ύλες. Στην α γλάστρα υπάρχει το καυστικό νάτριο το οποίο δεσμεύει το διοξείδιο του άνθρακα απαραίτητη πρώτη ύλη για τη φωτοσύνθεση (για την παραγωγή αμύλου).

ΤΕΛΟΣ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟΥ ΔΟΚΙΜΙΟΥ

ΟΙ ΕΙΣΗΓΗΤΕΣ

Άννα Παναγή

Έλενα Βαρνάβα

Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ

Μάριος Λυσάνδρου

Βαθμός:/40

Ολογράφως:

Υπογραφή:

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΪΟΥ – ΙΟΥΝΙΟΥ 2019

ΜΑΘΗΜΑ: ΒΙΟΛΟΓΙΑ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 27/05/2019

ΤΑΞΗ: Α΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

ΧΡΟΝΟΣ: 90 ΛΕΠΤΑ (ΜΙΑΜΙΣΗ ΩΡΑ)

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ΜΑΘΗΤΗ/ΤΡΙΑΣ:

Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από δέκα (10) δακτυλογραφημένες σελίδες.

Το σύνολο των μονάδων είναι σαράντα (40). Αποτελείται από τρία μέρη, Α΄, Β΄ και Γ΄.

Μέρος Α΄: Αποτελείται από τέσσερις (4) ερωτήσεις. Να απαντήσετε σε **ΟΛΑ** τα θέματα. Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με δυόμιση (2.5) μονάδες.

Μέρος Β΄: Αποτελείται από τρεις (3) ερωτήσεις. Να απαντήσετε σε **ΟΛΑ** τα θέματα. Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με έξι (6) μονάδες.

Μέρος Γ΄: Αποτελείται από μία (1) ερώτηση των δώδεκα (12) μονάδων.

Οδηγίες:

- Να γράφετε μόνο με μπλε στυλό.
- Δεν επιτρέπεται η χρήση διορθωτικού υγρού.
- Να απαντήσετε τις ερωτήσεις στον κενό χώρο κάτω από την κάθε ερώτηση.

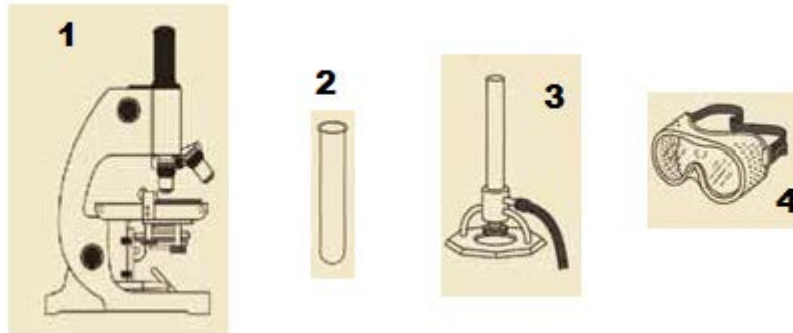
ΜΕΡΟΣ Α΄: Αποτελείται από τέσσερις (4) ερωτήσεις.

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με δύομιση (2.5) μονάδες.

Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.

Ερώτηση 1

(α) Στο εργαστήριο της Βιολογίας μπορούμε να βρούμε πολλά όργανα που μας βοηθούν να εκτελέσουμε διάφορα πειράματα. Να ονομάσετε τα τέσσερα πιο κάτω όργανα. (4Χ0.5=2μ)



1: **Μικροσκόπιο**.....

2: **Δοκιμαστικός σωλήνας**.....

3: **Λύχνος**

4: **Προστατευτικά γυαλιά**.....

(β) Σε ένα εργαστήριο πρέπει να είμαστε πάρα πολύ προσεκτικοί και να λαμβάνουμε διάφορα μέτρα προστασίας για να μην προκληθεί κάποιο ατύχημα. Να αναφέρετε ένα μέτρο προστασίας που μπορούμε να λάβουμε για να μειώσουμε τον κίνδυνο ατυχήματος. (0.5μ)

Είμαστε προσεκτικοί, φοράμε γυαλιά και ποδιά, δεν τρέχουμε, δεν παίζουμε κτλ.....

Ερώτηση 2

Πιο κάτω αναφέρονται πέντε προτάσεις που αντιστοιχούν σε κάποιο από τα στάδια της επιστημονικής μεθόδου. Σε κάθε πρόταση να βάλετε το κατάλληλο στάδιο. Τα στάδια που αποτελούν την επιστημονική μέθοδο σε αλφαβητική σειρά είναι: *αποτέλεσμα, ερώτημα, παρατήρηση, πείραμα, συμπέρασμα και υπόθεση.* (5Χ0.5=2.5μ)

i) Η Μαρία πρόσεξε ότι τα ψωμιά που βγάζει από το φούρνο η γιαγιά της είναι φουσκωμένα σε σχέση με το πώς ήταν όταν τα έβαζε. **Παρατήρηση**.....

ii) Η Μαρία και η γιαγιά της έφτιαξαν δύο ψωμιά· ένα με προζύμι και ένα χωρίς προζύμι και τα έψησαν στο φούρνο. **Πείραμα**.....

iii) Κατάλαβαν ότι το φούσκωμα των ψωμιών οφείλεται στο προζύμι. **Συμπέρασμα**.....

iv) Η Μαρία ρώτησε τη γιαγιά της γιατί φουσκώνουν τα ψωμιά. **Ερώτημα**.....

ν) Αφού ψήθηκαν τα ψωμιά είδαν ότι το ψωμί με το προζύμι φούσκωσε ενώ το ψωμί χωρίς το προζύμι δεν φούσκωσε. **Αποτέλεσμα**.....

Ερώτηση 3

Στην πιο κάτω εικόνα φαίνεται μια τροφική αλυσίδα. Αφού τη μελετήσετε να απαντήσετε στα ερωτήματα που ακολουθούν. (5Χ0.5=2.5μ)



(α) Να τοποθετήσετε στην εικόνα τα βέλη με τη σωστή σειρά ώστε να δείχνουν τη ροή της ενέργειας. **(σημειωμένο στο σχήμα)**

(β) Ο παραγωγός είναι **το φυτό**.....

(γ) Ο κορυφαίος θηρευτής είναι **ο αετός**.....

(δ) Ένας οργανισμός που είναι και θήραμα και θηρευτής είναι **το σπουργίτι ή η κάμπια**

(ε) Πρωταρχική πηγή ενέργειας για όλους τους οργανισμούς είναι **ο ήλιος**.....

Ερώτηση 4

(α) Τι είναι η φίμωση και πώς αντιμετωπίζεται; (1μ)

Φίμωση είναι η παθολογική κατάσταση κατά την οποία το δέρμα, λόγω μικρού ανοίγματος, δεν μπορεί να μετακινηθεί προς τα πίσω και να αποκαλυφθεί η κεφαλή του πέους. Αντιμετωπίζεται με περιτομή.....

(β) Να γράψετε τρεις συνήθειες που πρέπει να ακολουθεί μια έγκυος γυναίκα για να έχει όσο το δυνατό καλύτερη εγκυμοσύνη. (3Χ0.5=1.5μ)

Τρία από τα ακόλουθα : σωστή διατροφή που θα περιλαμβάνει φρούτα, λαχανικά, γαλακτοκομικά, ψάρια, πουλερικά και δεν θα περιλαμβάνει κονσέρβες γλυκά, αναψυκτικά και άλλα παρόμοια βιομηχανοποιημένα τρόφιμα, γυμναστική με μέτρο, αποφυγή καπνίσματος, αλκοολούχων ποτών, άλλων εξαρτησιογόνων ουσιών κτλ.

ΜΕΡΟΣ Β΄ : Αποτελείται από τρεις (3) ερωτήσεις.

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με έξι (6) μονάδες.

Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.

Ερώτηση 5

(α) Στην πιο κάτω εικόνα φαίνεται περιληπτικά η διαδικασία της φωτοσύνθεσης. Να συμπληρώσετε τα κενά με τις πρώτες ύλες, τους απαραίτητους παράγοντες και τα προϊόντα της φωτοσύνθεσης. (3Χ0.5=1.5μ)



(β) Οι πιο κάτω προτάσεις περιέχουν κάποιο/α λάθος/η. Να εντοπίσετε τα λάθη και να επαναδιατυπώσετε σωστά τις προτάσεις. (6Χ0.5=3μ)

i) Η φωτοσύνθεση γίνεται στα μιτοχόνδρια των φυτικών κυττάρων.

Η φωτοσύνθεση γίνεται στους χλωροπλάστες των φυτικών κυττάρων.....

ii) Όλοι οι οργανισμοί κάνουν φωτοσύνθεση.

Οι οργανισμοί που έχουν χλωροφύλλη κάνουν φωτοσύνθεση.....

iii) Αν βάλουμε ένα ψάρι σε μια γυάλα που μέσα έχει ένα υδρόβιο φυτό και δεν ανανεώνουμε το νερό της γυάλας, το ψάρι θα πεθάνει γιατί δεν θα έχει οξυγόνο.

Αν βάλουμε ένα ψάρι σε μια γυάλα που μέσα έχει ένα υδρόβιο φυτό και δεν ανανεώνουμε το νερό της γυάλας, το ψάρι δεν θα πεθάνει γιατί το φυτό θα παράγει το οξυγόνο που χρειάζεται το ψάρι με τη διαδικασία της φωτοσύνθεσης.....

(γ) Ένας μαθητής θέλησε να διαπιστώσει εάν το φύλλο της πιο κάτω εικόνας φωτοσυνθέτει.



Έκοψε το φύλλο και αφού το αποχρωμάτισε, χρησιμοποίησε ιώδιο για να ανιχνεύσει το άμυλο. Το φύλλο έχει πράσινο χρώμα στην περιοχή Α, η περιοχή Β είναι καλυμμένη με ταινία και η περιοχή Γ έχει υποκίτρινο χρώμα. Το φυτό μας ήταν καλά ποτισμένο και τοποθετήθηκε στο φως μετά την απαμύλωση. Να αναφέρετε αν αναμένετε να ανιχνεύσετε άμυλο στις περιοχές Α, Β και Γ δικαιολογώντας την απάντησή σας. (3Χ0.5=1.5μ)

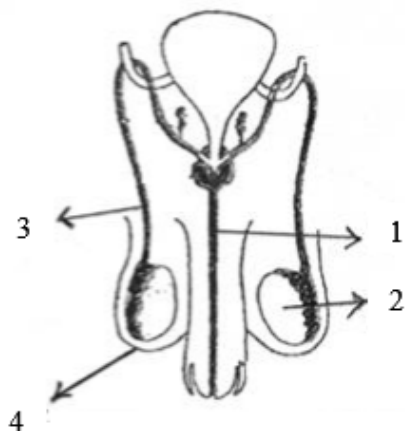
Στην περιοχή Α αναμένουμε να ανιχνεύσουμε άμυλο γιατί έχει όλους τους απαραίτητους παράγοντες για να γίνει η φωτοσύνθεση.....

Στην περιοχή Β δεν αναμένουμε να ανιχνευθεί άμυλο γιατί στερείται το ηλιακό φως.....

Στην περιοχή Γ δεν αναμένουμε να ανιχνευθεί άμυλο γιατί δεν υπάρχει χλωροφύλλη.....

Ερώτηση 6

(α) Το πιο κάτω σχήμα απεικονίζει το αναπαραγωγικό σύστημα του άντρα. Δίπλα από κάθε δήλωση να βάλετε τον αριθμό και το όνομα του οργάνου στο οποίο αντιστοιχεί η δήλωση. (4Χ0.5=2μ)



i) Εκεί αναπτύσσονται τα σπερματοζωάρια.
2 - όρχεις.....

ii) Από εκεί τα σπερματοζωάρια προωθούνται στον κόλπο της γυναίκας.

1 - ουρήθρα.....

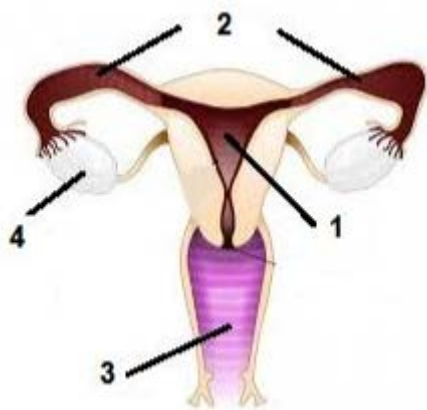
iii) Εκεί βρίσκονται οι όρχεις.

4 - όσχεο.....

iv) Μέσω αυτού του οργάνου τα σπερματοζωάρια προωθούνται στην ουρήθρα. 3 – σπερματικός πόρος.....

(β) Το πιο κάτω σχήμα απεικονίζει το αναπαραγωγικό σύστημα της γυναίκας. Δίπλα από κάθε δήλωση να βάλετε τον αριθμό και το όνομα του οργάνου στο οποίο αντιστοιχεί η δήλωση.

(4Χ0.5=2μ)



i) Υποδέχεται το πέος και το σπέρμα κατά τη σεξουαλική επαφή. **3 - κόλπος**.....

ii) Εμφυτεύεται και αναπτύσσεται το έμβρυο. **1 - μήτρα**.....

iii) Παράγουν τα ωάρια. **4 - ωοθήκες**.....

iv) Εκεί γίνεται η γονιμοποίηση. **2 - ωαγωγοί**.....

(γ) Να γράψετε δύο δομικές διαφορές ανάμεσα στα σπερματοζώαρια και τα ωάρια. (2Χ0.5=1μ)

Το σπερματοζώαριο έχει μικρό μέγεθος ενώ το ωάριο μεγάλο.

Το σπερματοζώαριο έχει σχήμα επίμηκες ενώ το ωάριο σφαιρικό.

(δ) Να αναφέρετε από έναν παράγοντα που μπορούν να προκαλέσουν υπογονιμότητα στον άντρα και τη γυναίκα αντίστοιχα. (2Χ0.5=1μ)

Ένα από τα ακόλουθα.....

Άντρας: κρυφορχία, άγχος, κάπνισμα, αλκοόλ κτλ

Γυναίκα: στενοί ωαγωγοί, μη παραγωγή ωαρίων, άγχος, κάπνισμα, αλκοόλ κτλ

Ερώτηση 7

(α) Το βασίλειο των Ζώων χωρίζεται σε δύο συνομοταξίες. Να συμπληρώσετε τον πίνακα που ακολουθεί γράφοντας τις συνομοταξίες καθώς και τη διαφορά τους. (3Χ0.5=1.5μ)

Συνομοταξία 1	Συνομοταξία 2	Διαφορά
Ασπόνδυλα	Σπονδυλωτά	Παρουσία ή όχι σπονδυλικής στήλης

(β) Να γράψετε τέσσερα χαρακτηριστικά της ομοταξίας των θηλαστικών. (4Χ0.5=2μ)

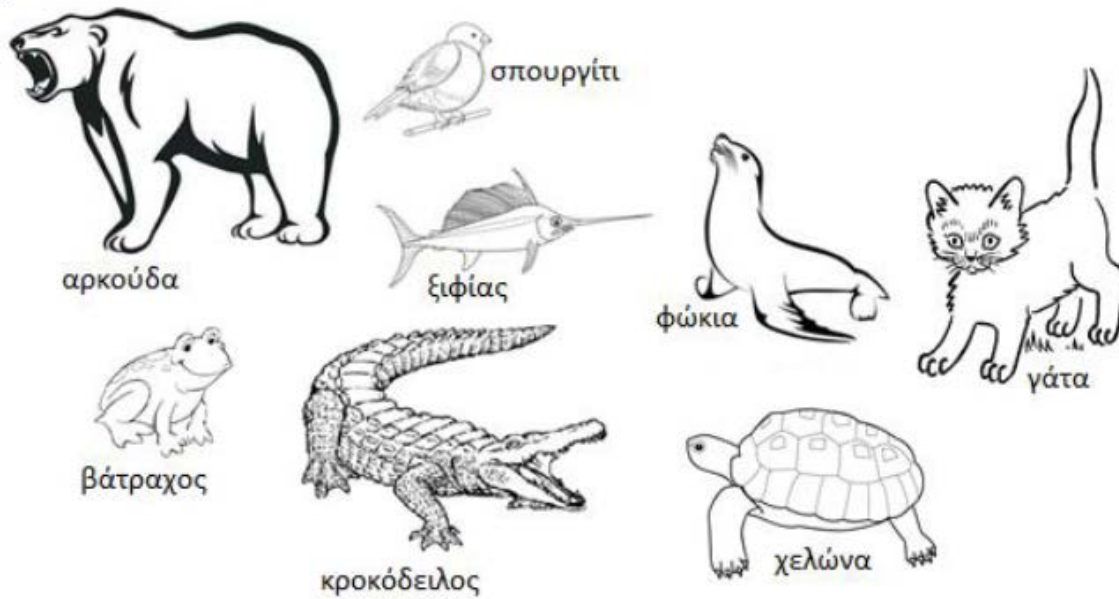
Γεννούν μικρά ζωντανά τα οποία θηλάζουν στα πρώτα στάδια της ζωής τους.

Ζουν άλλα στη ξηρά και άλλα στο νερό.

Αναπνέουν με πνεύμονες.

Το δέρμα τους καλύπτεται κατά κανόνα με τρίχες.

(γ) Να συμπληρώσετε τη δεύτερη στήλη του πίνακα που ακολουθεί γράφοντας ένα ζώο από την εικόνα που να αντιστοιχεί σε κάθε ομοταξία. (5Χ0.5=2.5μ)



ΟΜΟΤΑΞΙΑ	ΟΝΟΜΑ
Θηλαστικά	Αρκούδα, φώκια, γάτα
Πτηνά	Σπουργίτι
Ψάρια	Ξιφίας
Ερπετά	Κροκόδειλος, χελώνα
Αμφίβια	βάτραχος

ΜΕΡΟΣ Γ΄ : Αποτελείται από μία (1) ερώτηση των δώδεκα (12) μονάδων.

Ερώτηση 8

(α) Στον πιο κάτω πίνακα να αντιστοιχίσετε τον αριθμός της στήλης «Όροι» με το αντίστοιχο γράμμα της στήλης «Ορισμοί». (5Χ0.5=2.5μ)

A/A	Όρος	A/A	Ορισμός	Αντιστοίχιση
1	Ιστός	A	Δομική και λειτουργική μονάδα της ζωής	1 – Β
2	Όργανο	B	Σύνολο κυττάρων τα οποία είναι όμοια μορφολογικά και κάνουν την ίδια λειτουργία	2 – Γ
3	Οργανισμός	Γ	Αποτελείται από διαφορετικούς ιστούς και κάνει συγκεκριμένες επιμέρους λειτουργίες σε έναν πολυκύτταρο οργανισμό	3 – Δ
4	Οργανικό σύστημα	Δ	Αποτελείται από ένα σύνολο οργανικών συστημάτων και περιβάλλεται από δέρμα	4 – Ε
5	Κύτταρο	E	Σύνολο οργάνων που συνεργάζονται μεταξύ τους για να κάνουν μια ευρύτερη λειτουργία ενός πολυκύτταρου οργανισμού	5 – Α

(β) Στην πιο κάτω εικόνα φαίνεται ένα κύτταρο. Να γράψετε αν είναι ζωικό ή φυτικό καθώς και τις δομές/οργανίδια με τους αριθμούς 3, 4 και 7. (4Χ0.5=2μ)



(γ) Στην πιο κάτω εικόνα απεικονίζεται ένας μονοκύτταρος οργανισμός. Να αναφέρετε αν πρόκειται για ευκαρυωτικό ή προκαρυωτικό κύτταρο και να δικαιολογήσετε την απάντησή σας. (2Χ0.5=1μ)



Στην εικόνα απεικονίζεται ένας ευκαρυωτικός οργανισμός γιατί διακρίνονται τα οργανίδια όπως είναι ο πυρήνας.

(δ) Στην πιο κάτω εικόνα φαίνονται δύο οργανικά συστήματα. Να αναφέρετε ποια είναι αυτά και πώς συνεργάζονται μεταξύ τους. (3Χ0.5=1.5μ)



Στην εικόνα φαίνονται το ερειστικό και το μυικό σύστημα. Τα δύο αυτά συστήματα συνεργάζονται μεταξύ τους στη στήριξη και την κίνηση του σώματος.

.....






(ε) i) Στον πιο κάτω πίνακα υπάρχουν τέσσερις οργανισμοί. Κάτω από κάθε οργανισμό να γράψετε το βασίλειο στο οποίο ανήκουν. (4Χ0.5μ=2μ)

Οργανισμοί	Άνθρωπος	Κριθάρι	Μανιτάρι	Βακτήριο σταφυλόκοκκου
Βασίλειο	Ζώα	Φυτά	Μύκητες	Μονήρη

ii) Ποιο είναι το κριτήριο που θα χρησιμοποιούμε για να ταξινομήσουμε σε διαφορετικά βασίλεια το κριθάρι και το μανιτάρι; (0.5μ)

Πώς προσλαμβάνουν την τροφή τους;.....

στ) Στον πιο κάτω πίνακα να αντιστοιχίσετε την εικόνα των οργάνων με την κατάλληλη λειτουργία. (5Χ0.5μ=2.5μ)

A/A	Εικόνα οργάνου	A/A	Λειτουργία	Αντιστοίχιση
1		A	Αντλεί το αίμα σε όλο το σώμα.	1 – Β
2		B	Παράγει τη χολή και καθαρίζει τον οργανισμό από τοξικές ουσίες.	2 – Α
3		Γ	Αποθηκεύεται προσωρινά η τροφή.	3 – Γ
4		Δ	Καθαρίζουν το αίμα από τις βλαβερές ουσίες και παράγουν τα ούρα.	4 – Ε
5		Ε	Λαμβάνουν μέρος στην αναπνοή.	5 – Δ

ΤΕΛΟΣ ΔΟΚΙΜΙΟΥ

Η Διευθύνουσα,

Μορφία Ζάουρα

**ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ
ΜΑΪΟΥ- ΙΟΥΝΙΟΥ 2019**

ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΛΥΣΕΙΣ

	ΒΑΘΜΟΣ:..... / 40 ΟΛΟΓΡ.: ΥΠΟΓΡ.:
ΤΑΞΗ: Α΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 29/05/2019
ΜΑΘΗΜΑ: ΒΙΟΛΟΓΙΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΧΡΟΝΟΣ: 1 ώρα και 30 λεπτά
ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ:	ΤΜΗΜΑ: ΑΡ.:

ΠΡΟΣΟΧΗ

Να προσέξετε την εμφάνιση του γραπτού σας και να γράψετε με μελάνι μπλε ή μαύρο.

Απαγορεύεται η χρήση διορθωτικού (Tipp-Ex).

Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από έντεκα (11) σελίδες.

Κ Α Θ Ε Ε Π Ι Τ Υ Χ Ι Α

ΜΕΡΟΣ Α: Αποτελείται από τέσσερις (4) ερωτήσεις.

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με δύομισι (2,5) μονάδες.

Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.

Ερώτηση 1

Να συσχετίσετε τα Βασίλεια της στήλης Α, με τα βασικά χαρακτηριστικά τους στη στήλη Β.

ΣΤΗΛΗ Α ΒΑΣΙΛΕΙΑ	ΣΤΗΛΗ Β ΒΑΣΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΣΗ
1. Μονήρη	Α. Πολυκύτταροι οργανισμοί που φωτοσυνθέτουν.	1 → A
2. Πρώτιστα	Β. Μονοκύτταροι οργανισμοί με πυρήνα στο κύτταρό τους.	2 → B
3. Μύκητες	Γ. Πολυκύτταροι οργανισμοί που τρέφονται με άλλους οργανισμούς.	3 → E
4. Φυτά	Δ. Μονοκύτταροι οργανισμοί, χωρίς πυρήνα στο κύτταρό τους.	4 → A
5. Ζώα	Ε. Πολυκύτταροι οργανισμοί που διαθέτουν κυτταρικά τοιχώματα και παίρνουν έτοιμη τροφή από το περιβάλλον.	5 → Γ

(5×0,5 μ = 2,5 μ) μ: ...

Ερώτηση 2

Να διαβάσετε το πιο κάτω επιστημονικό σενάριο και να απαντήσετε στα ερωτήματα που ακολουθούν.

Η κυρία Γεωργία που είναι γεωπόνος, είχε γλάστρες με χρυσάνθεμα κάτω από ένα δέντρο με πυκνό φύλλωμα. Παρατήρησε ότι τα χρυσάνθεμα είχαν ψηλώσει πάρα πολύ, είχαν λεπτό βλαστό και τα φύλλα τους είχαν αρχίσει να κιτρινίζουν. Η κυρία Γεωργία υπέθεσε πως τα φυτά ψήλωναν στην προσπάθειά τους να βρουν φως, αφού βρίσκονταν κάτω από τη σκιά του δέντρου. Για να διερευνήσει την υπόθεσή της εκτέλεσε πειράματα και κατέληξε σε κάποια συμπεράσματα που επιβεβαίωναν την υπόθεσή της.

α) Ποια είναι η παρατήρηση που έκανε η κυρία Γεωργία;

Παρατήρησε ότι τα χρυσάνθεμα είχαν ψηλώσει πάρα πολύ, είχαν λεπτό βλαστό και τα φύλλα τους είχαν αρχίσει να κιτρινίζουν.

(1×1 μ = 1 μ) μ: ...

β) Ποια είναι η υπόθεση που έγινε από την κυρία Γεωργία;

Η κυρία Γεωργία υπέθεσε πως τα φυτά ψήλωναν στην προσπάθειά τους να βρουν φως, αφού βρίσκονταν κάτω από τη σκιά του δέντρου.

(1×1 μ = 1 μ) μ: ...


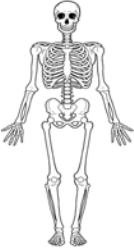
γ) Στο πείραμα που εκτέλεσε η κυρία Γεωργία, πήρε δύο όμοιες γλάστρες με χρυσάνθεμα. Τη μια (Α) την έβαλε κάτω από το δέντρο, ενώ την άλλη (Β) την έβαλε σε έναν ακάλυπτο χώρο (στο φως) και τις άφησε εκεί για μερικές μέρες. Η γλάστρα (Β) που τοποθετήθηκε στο φως, ήταν το **πείραμα ελέγχου (μάρτυρας)**. Γιατί χρησιμοποιούμε τους μάρτυρες στα πειράματα;

Για σκοπούς σύγκρισης.

(1×0,5 μ = 0,5 μ) μ: ...

Ερώτηση 3

α) Να γράψετε δίπλα από κάθε εικόνα το **όνομα** του οργανικού συστήματος που παρουσιάζει, καθώς και ένα **(1) όργανο** για κάθε οργανικό σύστημα.

	Εικόνα	Οργανικό σύστημα	Όργανο
A.		αναπνευστικό σύστημα	<i>Ένα από τα πιο κάτω: Ρινικές κοιλότητες, φάρυγγας, λάρυγγας, τραχεία, βρόγχοι, πνεύμονες</i>
B.		ερειστικό (ή σκελετικό) σύστημα	<i>Ένα από τα πιο κάτω: οστά, χόνδροι, σύνδεσμοι, τένοντες</i>

(4×0,25 μ = 1 μ) μ: ...

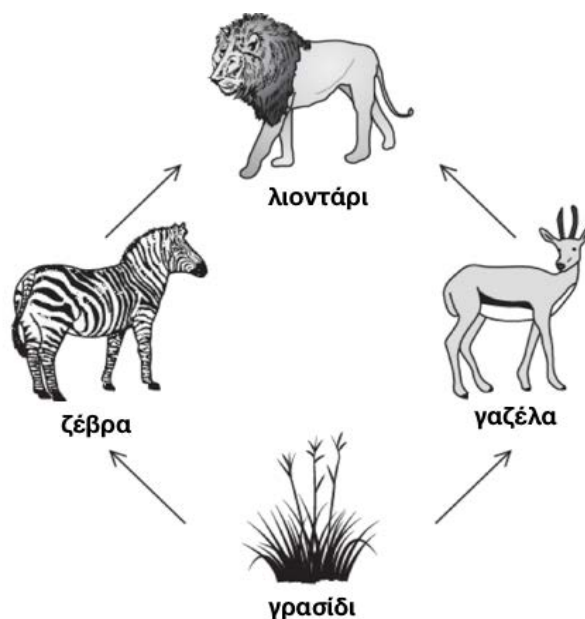
β) Να αντιστοιχίσετε τα όργανα της στήλης Α, με τη λειτουργία τους στη στήλη Β.

Στήλη Α Όργανο	Στήλη Β Λειτουργία	Αντιστοίχιση
1. Νεφρός	A. Παράγει τη χολή και απαλλάσσει τον οργανισμό από βλαβερές ουσίες.	1. E
2. Στομάχι	B. Όργανο στο οποίο ολοκληρώνεται η πέψη της τροφής και γίνεται η απορρόφηση των θρεπτικών ουσιών.	2. Z
3. Καρδιά	Γ. Συμμετέχει στη λειτουργία της αναπνοής.	3. A
4. Λεπτό έντερο	Δ. Όργανο που λειτουργεί ως αντλία του αίματος.	4. B
5. Πνεύμονας	E. Καθαρίζει το αίμα από βλαβερές ουσίες και παράγει τα ούρα.	5. Γ
6. Συκώτι (ήπαρ)	Z. Αποθηκεύει προσωρινά την τροφή.	6. A

(6×0,25 μ = 1,5 μ) μ: ...

Ερώτηση 4

Το πιο κάτω σχεδιάγραμμα αναπαριστά ένα απλό τροφικό πλέγμα, ενός οικοσυστήματος στην Αφρική. Αφού το μελετήσετε, να βάλετε σε κύκλο τη σωστή ολοκλήρωση της πρότασης.



α. Ο παραγωγός του τροφικού πλέγματος είναι:

A. το λιοντάρι

B. το γρασίδι

Γ. η γαζέλα

β. Το θήραμα (ή τα θηράματα) του λιονταριού είναι:

A. η ζέβρα και η γαζέλα

B. η ζέβρα

Γ. η γαζέλα

γ. Ο κορυφαίος θηρευτής του τροφικού πλέγματος είναι:

A. το λιοντάρι

B. το γρασίδι

Γ. η γαζέλα

δ. Ο καταναλωτής (ή οι καταναλωτές) του τροφικού πλέγματος είναι:

A. το γρασίδι

B. η ζέβρα και η γαζέλα

Γ. η ζέβρα, η γαζέλα και το λιοντάρι

ε. Το γρασίδι του τροφικού πλέγματος εξασφαλίζει ενέργεια από:

A. το χώμα

B. το νερό

Γ. τον ήλιο

(5×0,5 μ = 2,5 μ) μ: ...

ΜΕΡΟΣ Β: Αποτελείται από τρεις (3) ερωτήσεις.

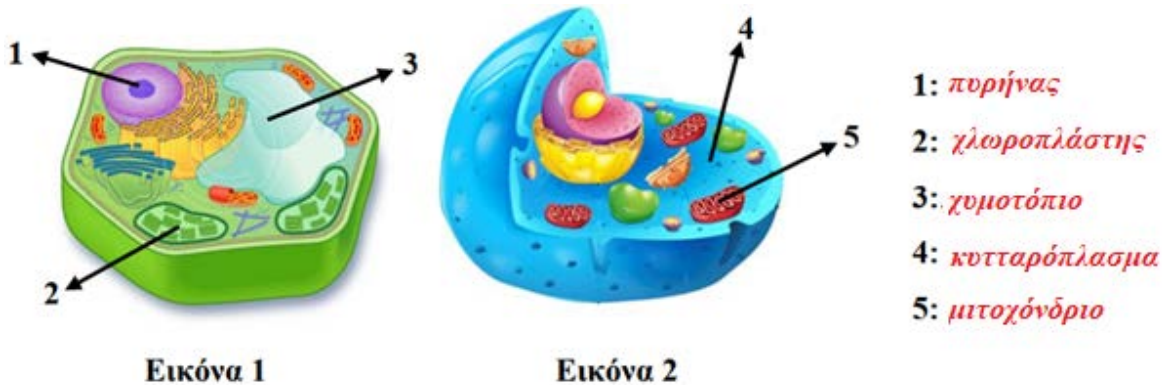
Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με έξι (6) μονάδες.

Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.

Ερώτηση 5

α) Οι πιο κάτω εικόνες, απεικονίζουν δύο (2) κύτταρα.

i. Να ονομάσετε τα οργανίδια/δομές που δείχνουν οι αριθμοί 1 - 5.



(5×0,5 μ = 2,5 μ) μ: ...

ii. Τι είδους κύτταρο φαίνεται στην καθεμιά από τις παραπάνω εικόνες 1 και 2;

Εικόνα 1: **φυτικό κύτταρο**

Εικόνα 2: **ζωικό κύτταρο**

(2×0,5 μ = 1 μ) μ: ...

iii. Να αναφέρετε **τρεις (3) διαφορές** που υπάρχουν ανάμεσα στα κύτταρα των εικόνων 1 και 2.

- Στο φυτικό κύτταρο υπάρχουν χλωροπλάστες, ενώ στο ζωικό όχι.
- Στο φυτικό κύτταρο υπάρχει μεγάλο χυμοτόπιο, ενώ στο ζωικό όχι.
- Στο φυτικό κύτταρο υπάρχει κυτταρικό τοίχωμα, ενώ στο ζωικό όχι.

(3×0,5 μ = 1,5 μ) μ: ...

β) Να γράψετε δύο (2) **διαφορές** μεταξύ ενός **προκαρυωτικού** κι ενός **ευκαρυωτικού** κυττάρου, στον πίνακα που ακολουθεί.

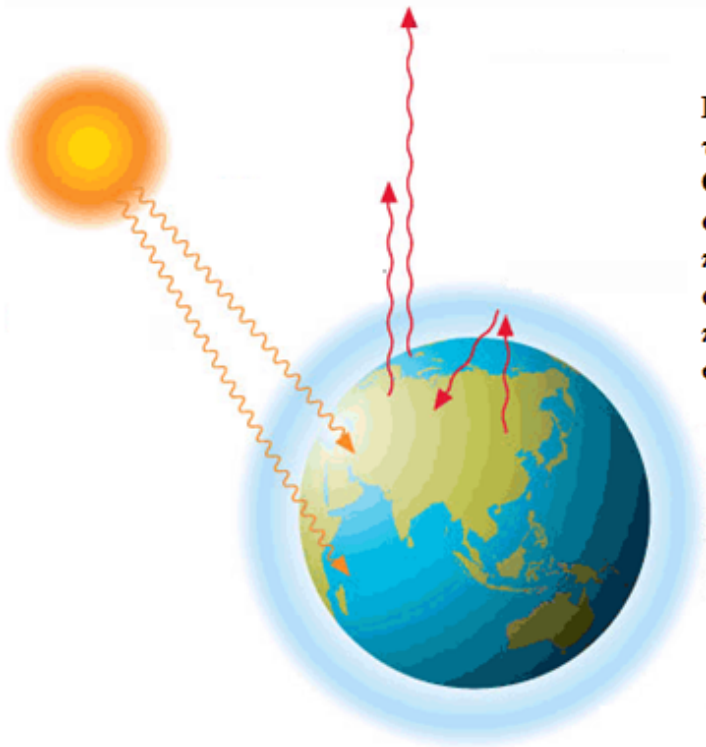
Δύο διαφορές από τις πιο κάτω:

- Στο ευκαρυωτικό κύτταρο το γενετικό υλικό είναι συγκεντρωμένο στον πυρήνα, ενώ στο προκαρυωτικό κύτταρο βρίσκεται διάχυτο (ελεύθερο) στο κυτταρόπλασμα.
- Στο ευκαρυωτικό κύτταρο υπάρχει πυρήνας, ενώ στο προκαρυωτικό κύτταρο όχι.
- Στο ευκαρυωτικό κύτταρο υπάρχουν μιτοχόνδρια, ενώ στο προκαρυωτικό όχι.

(2×0,5 μ = 1 μ) μ: ...

Ερώτηση 6

α) 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 της περιεκτικότητας του ατμοσφαιρικού αέρα σε κάποιο αέριο.

i. Να ονομάσετε το **αέριο**, στο οποίο οφείλεται, κυρίως, η αύξηση του Φαινομένου του Θερμοκηπίου.

Διοξείδιο του άνθρακα.

(1×0,5 μ = 0,5 μ) μ: ...

ii. Να εξηγήσετε με ποιον τρόπο η λειτουργία της Φωτοσύνθεσης συμβάλλει στη μείωση του Φαινομένου του Θερμοκηπίου.

Με τη φωτοσύνθεση τα φυτά απορροφούν το διοξείδιο του άνθρακα που βρίσκεται στην ατμόσφαιρα και άρα μειώνουν το φαινόμενο του θερμοκηπίου.

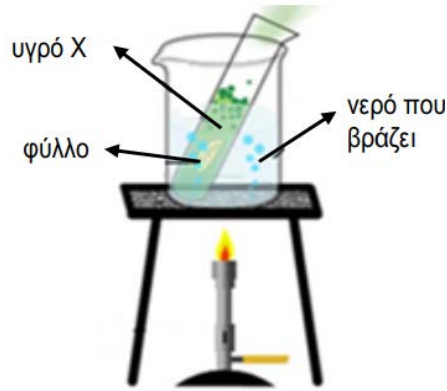
(1×1 μ = 1 μ) μ: ...

iii. Αν δεν υπήρχε καθόλου το Φαινόμενο του Θερμοκηπίου, πιστεύετε ότι θα μπορούσε να υπάρξει ζωή στον πλανήτη μας; Εξηγήστε.

Δε θα υπήρχε ζωή στον πλανήτη μας, αν δεν υπήρχε καθόλου το Φαινόμενο του Θερμοκηπίου, γιατί οι θερμοκρασίες θα ήταν υπερβολικά χαμηλές για να επιτρέψουν την ύπαρξη ζωής.

(1×1 μ = 1 μ) μ: ...

β) Η πιο κάτω εικόνα δείχνει μέρος της πειραματικής διαδικασίας αποχρωματισμού του φύλλου.



i. Να ονομάσετε **το υγρό X** που τοποθετήσαμε στον δοκιμαστικό σωλήνα.

Οινόπνευμα.

(1×0,5 μ = 0,5 μ) μ: ...

ii. Ποιος είναι ο ρόλος του υγρού X;

Το οινόπνευμα διαλύει κι απομακρύνει τη χλωροφύλλη από το φύλλο.

(1×1 μ = 1 μ) μ: ...

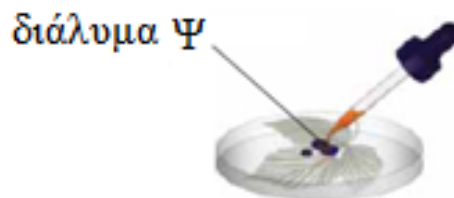
iii. Ποια ουσία πρέπει να ανιχνεύσουμε στο αποχρωματισμένο φύλλο, ώστε να διαπιστώσουμε ότι έχει γίνει φωτοσύνθεση;

Το άμυλο.

(1×0,5 μ = 0,5 μ) μ: ...

iv. Για να διαπιστώσουμε την ύπαρξη της πιο πάνω ουσίας, βάλαμε 2-3 σταγόνες ενός διαλύματος Ψ, στην επιφάνεια του αποχρωματισμένου φύλλου, όπως φαίνεται στην πιο κάτω εικόνα. Ποιο είναι **το διάλυμα Ψ** που χρησιμοποιήσαμε;

Το διάλυμα ιωδίου.



(1×0,5 μ = 0,5 μ) μ: ...

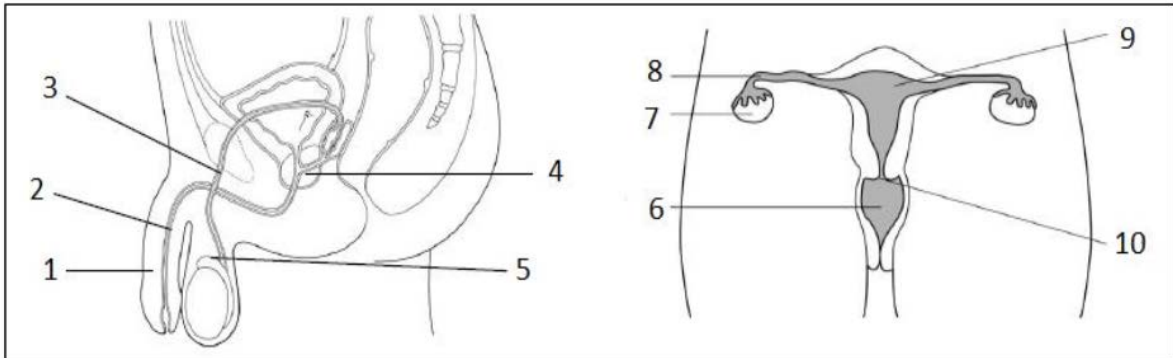
v. Να γράψετε στον πίνακα που ακολουθεί το **χρώμα του διαλύματος Ψ**, πριν και μετά την επαφή του με το αποχρωματισμένο φύλλο, στην περίπτωση που έγινε φωτοσύνθεση.

Χρώμα διαλύματος Ψ πριν την επαφή με το αποχρωματισμένο φύλλο	Χρώμα διαλύματος Ψ μετά την επαφή με το αποχρωματισμένο φύλλο
καφέ-κίτρινο	μπλε-μαύρο

(2×0,5 μ = 1 μ) μ: ...

Ερώτηση 7

α) Σας δίνονται πιο κάτω, σχεδιαγράμματα του ανδρικού και του γυναικείου αναπαραγωγικού συστήματος.



Αφού τα παρατηρήσετε προσεκτικά, να σημειώσετε τον αριθμό που αντιστοιχεί στα ακόλουθα όργανα:

Όνομα οργάνου	Αριθμός	Όνομα οργάνου	Αριθμός
Επιδιδυμίδα	5	Μήτρα	9
Πέος	1	Τράχηλος μήτρας	10
Ουρήθρα	2	Ωαγωγός	8
Προστάτης αδένας	4	Κόλπος	6
Σπερματικός πόρος	3	Ωοθήκη	7

(10×0,25 μ = 2,5 μ) μ: ...

β) Να ονομάσετε τρία (3) όργανα του ανδρικού αναπαραγωγικού συστήματος, που παράγουν εκκρίματα.

Τρία όργανα από τα ακόλουθα:

- όρχις
- επιδιδυμίδα
- σπερματοδόχος κύστη
- προστάτης αδένας

(3×0,5 μ = 1,5 μ) μ: ...

γ) Να χαρακτηρίσετε τις πιο κάτω προτάσεις ως σωστές (Σ) ή λανθασμένες (Λ).

- Το ωάριο διαθέτει υδροδυναμικό σχήμα. **Λ**
- Το σπερματοζώαριο έχει ουρά. **Σ**
- Η συνένωση ωαρίου και σπερματοζωαρίου ονομάζεται γονιμοποίηση. **Σ**
- Οι όρχις παράγουν σπερματοζωάρια. **Σ**

(4×0,5 μ = 2 μ) μ: ...

ΜΕΡΟΣ Γ: Αποτελείται από ένα (1) ερώτημα των δώδεκα (12) μονάδων.

Ερώτηση 8

α) Να γράψετε κάτω από κάθε οργανισμό, το **Βασίλειο** στο οποίο ανήκει.



σαλιγκάρι

1 **Ζώα**



αμοιβάδα

2 **Πρώτιστα**



βακτήριο

3 **Μονήριη**



κάκτος

4 **Φυτά**

(4×0,5 μ = 2 μ) μ: ...

β) **i.** Η βιολόγος κυρία Χριστίνα, έδωσε στους μαθητές της τους πιο κάτω οργανισμούς:

1. μυρμήγκι 	2. περιστέρι 	3. αράχνη 
4. μέλισσα 	5. σαύρα 	6. γάτα 

Να ονομάσετε τις δύο **Συνομοταξίες** του Βασιλείου των Ζώων και να ταξινομήσετε τους οργανισμούς των πιο πάνω εικόνων (1-6) στη Συνομοταξία που ανήκουν.

Συνομοταξία 1: <i>Ασπόνδυλα</i>	Συνομοταξία 2: <i>Σπονδυλωτά</i>
<i>μυρμήγκι</i>	<i>περιστέρι</i>
<i>αράχνη</i>	<i>σαύρα</i>
<i>μέλισσα</i>	<i>γάτα</i>

(8×0,25 μ = 2 μ) μ: ...

ii. Ποια βασική δομική διαφορά υπάρχει μεταξύ της γάτας και της αράχνης;

Η γάτα έχει σπονδυλική στήλη, ενώ η αράχνη όχι.

(1×1 μ = 1 μ) μ: ...

γ) Να συμπληρώσετε τα κενά στον πιο κάτω πίνακα, με τις πληροφορίες που αφορούν στα κοινά χαρακτηριστικά κάθε **Ομοταξίας Σπονδυλωτών**.

Κριτήρια ταξινόμησης	Ομοταξίες Σπονδυλωτών			
	ΨΑΡΙΑ	ΑΜΦΙΒΙΑ	ΕΡΠΕΤΑ	ΠΤΗΝΑ
Τι καλύπτει το δέρμα τους; / Πώς είναι το δέρμα τους;	<i>λέπια</i>	<i>λείο και υγρό</i>	<i>φολίδες</i>	<i>φτερά</i>
Πώς αναπνέουν;	<i>βράγχια</i>	<i>αρχικά με βράγχια και μετά με πνεύμονες</i>	<i>πνεύμονες</i>	<i>πνεύμονες</i>

(8×0,5 μ = 4μ) μ: ...

δ) Το Αγρινό είναι ένας ενδημικός οργανισμός της Κύπρου. Παρακάτω, μπορείτε να διαβάσετε πληροφορίες που σχετίζονται με την ταξινόμησή του. Αφού μελετήσετε τις πληροφορίες που δίνονται, να συμπληρώσετε κατάλληλα τα κενά, στον πίνακα που ακολουθεί.



Πληροφορία 1: Το αγρινό είναι πολυκύτταρος οργανισμός και τα κύτταρά του έχουν πυρήνα, αλλά δεν έχουν κυτταρικό τοίχωμα.

Πληροφορία 2: Το αγρινό έχει σπονδυλική στήλη.

Πληροφορία 3: Το αγρινό γεννά μικρά ζώα, τα οποία θηλάζει στα αρχικά στάδια της ζωής τους.

Πληροφορία 4: Η επιστημονική ονομασία του είδους είναι *Ovis gmelini*.

Ταξινομική ομάδα	Αγρινό
Βασίλειο	<i>Ζώα</i>
Συνομοταξία	<i>Σπονδυλωτά</i>
Ομοταξία	<i>Θηλαστικά</i>
Τάξη	Αρτιοδάκτυλα
Οικογένεια	Βοοειδή
Γένος	<i>Ovis</i>
Είδος	<i>Ovis gmelini</i>

(4×0,5 μ = 2 μ) μ: ...

ε) Να αναφέρετε δύο χαρακτηριστικά του **ανθρώπου**, που να δικαιολογούν το γεγονός ότι ανήκει στα **Θηλαστικά**.

- *Το δέρμα τους καλύπτεται με τρίχες.*
- *Γεννούν μικρά ζώα, τα οποία θηλάζουν στα αρχικά στάδια της ζωής τους.*

(2×0,5 μ = 1 μ) μ: ...

-ΤΕΛΟΣ-

Διευθυντής

Χαράλαμπος Χριστοδούλου

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΙΟΥ 2019

ΒΑΘ. :/ 40
ΟΛΟΓΡ. :
ΥΠΟΓΡ. :

ΤΑΞΗ : Α' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ : 31/05/2019
ΜΑΘΗΜΑ : ΦΥΣΙΚΑ (ΒΙΟΛΟΓΙΑ)	ΧΡΟΝΟΣ : 1 ώρα 30 λεπτά (90' λεπτά)
ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ :	ΤΜΗΜΑ : ΑΡ. :

ΟΔΗΓΙΕΣ

- Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από **13 σελίδες** (συμπεριλαμβανομένης και της 1^{ης} σελίδας)
- Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από τρία μέρη.
- Όλες οι απαντήσεις σας να γραφούν στον κενό χώρο που δίδεται πάνω στο εξεταστικό δοκίμιο.
- Δεν επιτρέπεται η χρήση διορθωτικών υλικών. Γράφετε μόνο με μελάνι μπλε χρώματος.

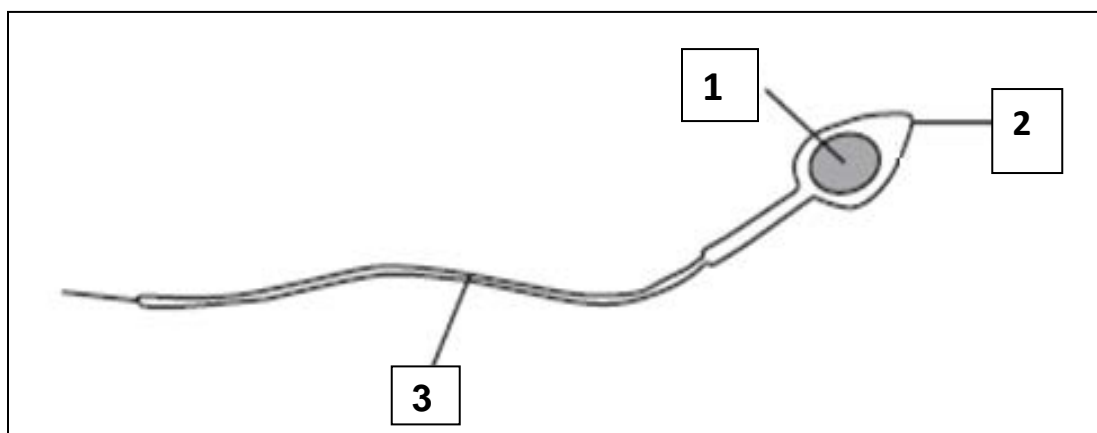
ΜΕΡΟΣ Α : Αποτελείται από τέσσερις (4) ερωτήσεις.

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με δυόμιση (2.5) μονάδες.

Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.

Ερώτηση 1

Το πιο κάτω σχήμα απεικονίζει ένα κύτταρο.

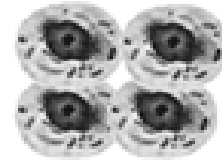


- I.** Πώς ονομάζεται το πιο πάνω κύτταρο ; (μον.0.5).....
Σπερματοζωάριο
- II.** Τι απεικονίζουν τα μέρη 1-3 που υπάρχουν στο πιο πάνω σχήμα ; (μον.1.5).....
1: πυρήνας 2: κεφαλή
3: ουρά
- III.** Ποιο χαρακτηριστικό του σπερματοζωαρίου το βοηθά να κινείται γρήγορα; (μον.0.5).....
ουρά

Ερώτηση 2

I. Να γράψετε κάτω από κάθε εικόνα την έννοια που αντιπροσωπεύει:

(μον.1).....



όργανο

κύτταρο


Οργανικό
σύστημα

οργανισμός

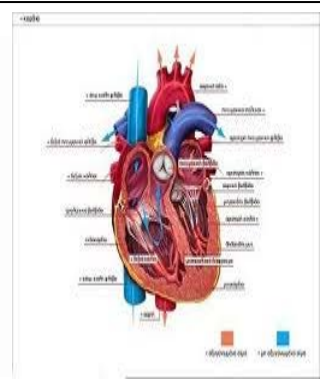
ιστός

II. Να τοποθετήσετε τις εικόνες στην κατάλληλη σειρά, ώστε να φτάσετε από το κύτταρο στον οργανισμό. Για το σκοπό αυτό να γράψετε τα αντίστοιχα γράμματα στη σωστή σειρά.

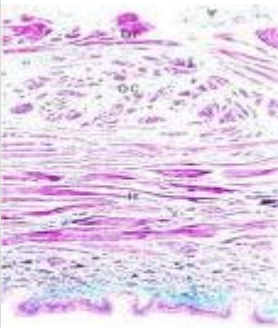
(μον.1).....



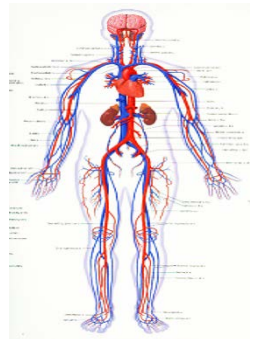
α. άνθρωπος



β. καρδιά



γ. μυϊκός ιστός



δ. κυκλοφορικό σύστημα

γ β δ α

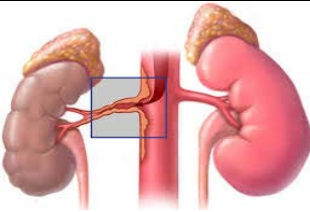



III. Να γράψετε δύο (2) όργανα για το πιο κάτω οργανικό σύστημα.

(μον.0.5).....

Οργανικό σύστημα	Όργανα
Κυκλοφορικό σύστημα	1. καρδιά
	2. αιμοφόρα αγγεία

Ερώτηση 3

I. 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. (μον.2).....

Όργανο	Όνομα οργάνου		Λειτουργία οργάνου	
1. 	νεφροί	A.	Στο όργανο αυτό αποθηκεύεται προσωρινά η τροφή και συνεχίζεται η πέψη που ξεκίνησε στο στόμα.	1 Γ
2. 	πνεύμονες	B.	Το όργανο αυτό απαλλάσσει τον οργανισμό από βλαβερές ουσίες, τις οποίες στέλνει στο αίμα.	2 Δ 3 Β
3. 	συκώτι	Γ.	Καθαρίζουν το αίμα από τις βλαβερές ουσίες με την παραγωγή ούρων	4 Α
4. 	στομάχι	Δ.	Αναπνοή, δέσμευση οξυγόνου και αποβολή διοξειδίου του άνθρακα που παράγεται από τα διάφορα όργανα.	

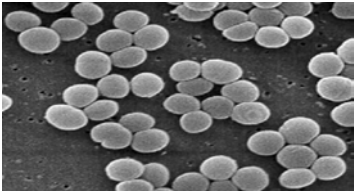

II. Να αναφέρετε ένα όργανο που μπορεί να μεταμοσχευθεί και ένα που δεν μπορεί να μεταμοσχευθεί. (μον.0.5).....

Μπορούν να μεταμοσχευθούν νεφροί, η καρδιά, το ήπαρ, οι πνεύμονες, το πάγκρεας και τμήμα του λεπτού εντέρου. Οι ιστοί και τα κύτταρα που μπορούν σήμερα να

μεταμοσχευτούν είναι δέρμα, επιδερμίδα, οστά, χόνδροι, μύες, τένοντες, σύνδεσμοι, περιτονίες, αγγεία, βαλβίδες της καρδιάς, κερατοειδής χιτώνας του οφθαλμού, σκληρός χιτώνας του οφθαλμού, εμβρυϊκή μεμβράνη, χόριο, ενδοκρινείς ιστοί και ενδοκρινικά κύτταρα, νευρικά κύτταρα, αιμοποιητικά κύτταρα κ.α. Δεν μπορούν να μεταμοσχευθούν όλα τα άλλα.

Ερώτηση 4


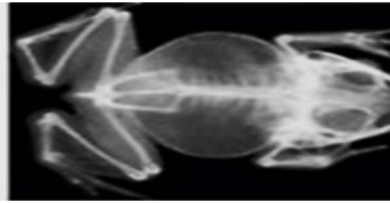



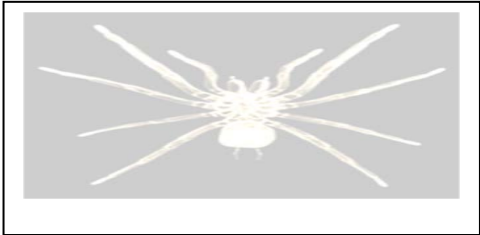
I. Να γράψετε το βασίλειο στο οποίο ανήκει ο καθένας από τους πιο κάτω οργανισμούς. (μον.1).....

Ζωντανός Οργανισμός		
	Βακτήρια σταφυλόκοκκου (μικρόβιο)	Κοκκινομανίταρο
Βασίλειο Ζωντανών Οργανισμών	Μονήρη	Μύκητες

II. Να γράψετε μια διαφορά ανάμεσα στα δύο πιο κάτω βασίλεια ζωντανών οργανισμών με βάση τα κριτήρια που χρησιμοποιούνται για τον διαχωρισμό τους. (μον.0.5).....

Πρώτιστα	Μονήρη
πυρήνα	Δεν έχουν πυρήνα

III. Να γράψετε σε ποια συνομοταξία ανήκουν τα ζώα που φαίνονται στον πιο κάτω πίνακα: (μον.1).....

ΖΩΟ	ΑΚΤΙΝΟΓΡΑΦΙΑ ΖΩΟΥ ΣΥΝΟΜΟΤΑΞΙΑ
 <p data-bbox="310 596 448 638">βάτραχος</p>	 <p data-bbox="906 604 1110 638">σπονδυλωτά</p>
 <p data-bbox="297 1005 410 1039">Χταπόδι</p>	 <p data-bbox="928 1062 1086 1096">ασπόνδυλα</p>
 <p data-bbox="321 1438 431 1476">Αράχνη</p>	 <p data-bbox="928 1476 1086 1509">ασπόνδυλα</p>

IV. Με ποιο κριτήριο τα έχετε διαχωρίσει στις πιο πάνω συνομοταξίες;
Αν έχουν σπονδυλική στήλη ή όχι

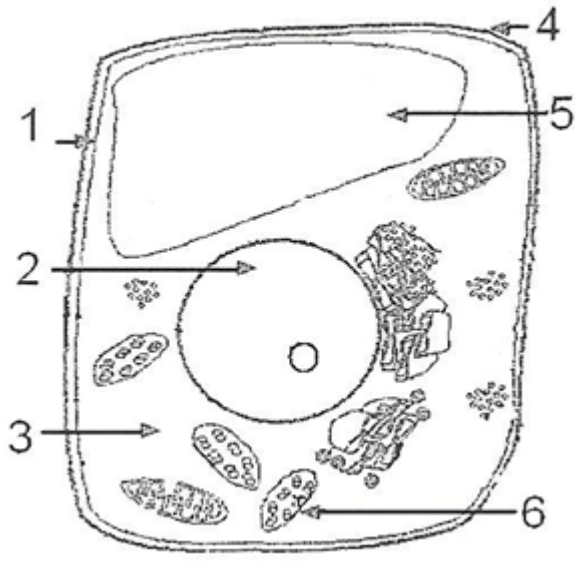
ΜΕΡΟΣ Β: Αποτελείται από τρεις (3) ερωτήσεις .

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με έξι (6) μονάδες.

Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.

Ερώτηση 5

I. Να συμπληρώσετε στο παρακάτω σχεδιάγραμμα κυττάρου τις ενδείξεις 1 μέχρι 6



- 1 πλασματική μεμβράνη
- 2 πυρήνας
- 3 κυτταρόπλασμα
- 4 κυτταρικό τοίχωμα
- 5 χυμοτόπιο
- 6 μιτοχόνδριο ή χλωροπλάστης

(μον.6Χ0.5=3μ).....

II. Ποιο είναι το είδος του πιο πάνω κυττάρου; Να εξηγήσετε την απάντησή σας. (μον.1)....

Φυτικό κύτταρο γιατί έχει κυτταρικό τοίχωμα και χυμοτόπιο.

III. Σε ποια έννοια (οργανίδιο κυττάρου) αναφέρεται καθεμία από τις πιο κάτω προτάσεις; Συμπληρώστε κατάλληλα. (μον.1).....

- Ελέγχει την είσοδο και την έξοδο ουσιών στο κύτταρο. **Πλασματική μεμβράνη**
- Οργανίδια του κυττάρου που παράγουν ενέργεια **μιτοχόνδριο**
- Περιβάλλει μόνο τα φυτικά κύτταρα. **Κυτταρικό τοίχωμα**
- Οργανίδιο στο φυτικό κύτταρο γεμάτο με νερό και ουσίες. **χυμοτόπιο**

IV. Να γράψετε δύο (2) διαφορές μεταξύ Ευκαρυωτικού και Προκαρυωτικού κυττάρου. (μον.2Χ0.5=1μ)..... **Ευκαρυωτικά έχουν πυρήνα, οργανίδια, γραμμικό DNA που σχηματίζει χρωμοσώματα στο εσωτερικό του πυρήνα. Τα προκαρυωτικά δεν έχουν πυρήνα, έχουν**

λίγα ή κανένα οργανίδιο, το γενετικό τους υλικό (DNA) εντοπίζεται κατά κανόνα σε μια συγκεκριμένη περιοχή (πυρηνική περιοχή ή πυρηνοειδές) και συχνά διαθέτουν επιπλέον μικρότερα κυκλικά μόρια DNA, τα πλασμίδια.

Ερώτηση 6





I. Να συμπληρώσετε τα πιο κάτω κουτιά, ώστε να δημιουργήσετε μια τροφική αλυσίδα στην οποία να συμμετέχουν οι παρακάτω οργανισμοί, οι οποίοι δίδονται με αλφαβητική σειρά: λαγός, σπιζαετός, φίδι, χορτάρι.

(μον.1).....

Χορτάρι→λαγός→φίδι→σπιζαετός

II. Να κατατάξετε τους πιο κάτω ζωικούς οργανισμούς στην αντίστοιχη ομοταξία.

(μον.2.5).....

Ζωικοί οργανισμοί	Ομοταξία
	ψάρια
	θηλαστικά
	ερπετά
	αμφίβια
	πτηνά

III. Να δώσετε δύο λόγους για τους οποίους το δελφίνι δεν ανήκει στην ίδια ομοταξία με τον καρχαρία. (μον.1).....

Τα θηλυκά θηλαστικά τρέφουν τα νεογνά τους με γάλα, το οποίο παράγουν από τους ειδικούς αδένες, τους μαστικούς αδένες, γεννούν ζωντανά μικρά, έχουν τρίχωμα

IV. Να γράψετε ποια από τις πιο κάτω προτάσεις είναι **Ορθή** και ποια **Λάθος**.

(α) Η ταξινόμηση των οργανισμών από την μικρότερη ταξινομική μονάδα στη μεγαλύτερη είναι : Ομοταξία , Συνομοταξία , Βασίλειο.	Ορθή
(β) Η οργάνωση του ανθρώπινου οργανισμού από την πιο πολύπλοκη έννοια στην πιο απλή είναι : Οργανισμός , Οργανικό σύστημα , Όργανο , Ιστός , Κύτταρο , Μόριο , Άτομο.	Ορθή
(γ) Το ιώδιο δεσμεύει το διοξείδιο του άνθρακα ενώ το καυστικό νάτριο ανιχνεύει το άμυλο .	Λάθος.
(δ) Μία τροφική αλυσίδα απεικονίζει τις πολύπλοκες τροφικές σχέσεις που υπάρχουν μεταξύ των οργανισμών σε ένα οικοσύστημα.	Λάθος.
(ε) Οι φυτοφάγοι , παμφάγοι και σαρκοφάγοι οργανισμοί είναι αυτότροφοι οργανισμοί .	Λάθος.

(3x0.5=μον.1.5).....

Ερώτηση 7

Αφού μελετήσετε το πιο κάτω τροφικό πλέγμα, να απαντήσετε τις ερωτήσεις που ακολουθούν



I. Χρησιμοποιώντας το πιο πάνω τροφικό πλέγμα να ονομάσετε : (μον.2).....

- Έναν φυτοφάγο οργανισμό : κάμπια, μελίγκρα, σαλιγκάρι
- Έναν παραγωγό : πεύκο, βελανίδια, γρασιδί
- Έναν κορυφαίο θηρευτή : γεράκι
- Έναν σαρκοφάγο οργανισμό: δρυοκολάπτης, κοτσύφι, γεράκι

II. Να αναφέρετε δύο (2) οργανισμούς που ανταγωνίζονται για την τροφή τους. (μον. 1.5)

Οργανισμός 1	Οργανισμός 2	Τροφή
μελίγκρα	κάμπια	πεύκο

III. Να γράψετε μία τροφική αλυσίδα από το πιο πάνω τροφικό πλέγμα στο οποίο να συμμετέχει ο δρυοκολάπτης. (μον.1).....

Πεύκο→μελίγκρα→ δρυοκολάπτης→ γεράκι

IV. Να εξηγήσετε πώς θα επηρεαστεί ο πληθυσμός του γερακιού αν στο πιο πάνω τροφικό πλέγμα εξαφανιστούν οι κάμπιες.

(μον.0.5).....

Το κοτσύφι θα καταναλώνει περισσότερα σαλιγκάρια αν εξαφανιστούν οι κάμπιες. Βέβαια θα χάσει ένα από τα κύρια θηράματα του, άρα θα μειωθεί ο πληθυσμός του κοτσυφιού και του γερακιού.

V. Να γράψετε 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 φάλαινα όρκα τρώει τον πιγκουίνο που είναι ο κύριος θηρευτής της γαρίδας.

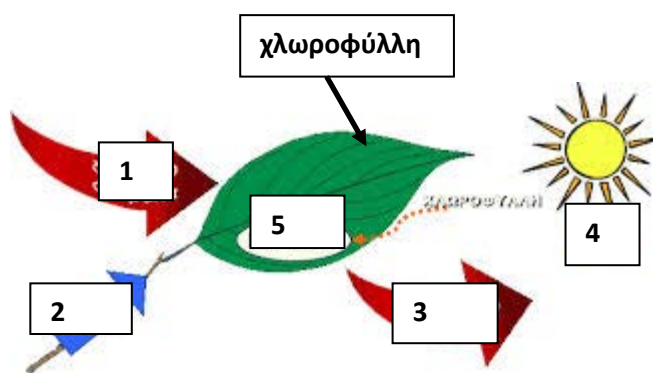
(μον.1).....

φυτοπλαγκτόν→γαρίδα→πιγκουίνος→φάλαινα όρκα

ΜΕΡΟΣ Γ : Αποτελείται από μία (1) ερώτηση των 12 μονάδων.

Ερώτηση 8

A. I. Να συμπληρώσετε τις ενδείξεις 1-5 στην πιο κάτω εικόνα στην οποία απεικονίζεται η λειτουργία της φωτοσύνθεσης. (μον.1.25).....



1: διοξείδιο του άνθρακα 2: νερό

3: οξυγόνο 4: ήλιος

5: άμυλο

II. Να περιγράψετε ένα πείραμα με το οποίο να αποδεικνύεται ότι το νερό είναι απαραίτητο για τη φωτοσύνθεση. (μον.1).....

Παίρνουμε δυο γλάστρες A και B, φυτεύουμε τα ίδια φυτά χρησιμοποιώντας την ίδια ποσότητα και ποιότητα χώματος και τα βάζουμε στην ίδια τοποθεσία. Ποτίζουμε τη γλάστρα A ενώ αφήνουμε απότιστη τη γλάστρα B. Έπειτα κόβουμε ένα φύλλο από τη γλάστρα A και ένα από τη γλάστρα B, τα αποχρωματίζουμε και τα βάφουμε με διάλυμα ιωδίου. Το διάλυμα ιωδίου γίνεται μαύρο μπλε στο φύλλο A και παραμένει καφέ-κίτρινο στο φύλλο B.

III. Ένα πράσινο φύλλο φωτοσυνθέτει . Όμως αν ρίξουμε σταγόνες ιωδίου σε αυτό , το ιώδιο δεν αλλάζει χρώμα. Τι πρέπει να κάνουμε για να αλλάξει χρώμα και να δούμε το άμυλο. (να περιγράψετε τη διαδικασία που θα ακολουθήσετε) (μον.0.75).....

Αποχρωματισμός φύλλου.

IV. Σε ποιο οργανίδιο του κυττάρου βρίσκεται η χλωροφύλλη και ποιος είναι ο ρόλος της χλωροφύλλης στα φυτά; (μον.1).....

Χλωροπλάστη. Δεσμεύει το ηλιακό φώς.

B. Να μελετήσετε προσεκτικά την πιο κάτω εικόνα και να απαντήσετε στα ερωτήματα που ακολουθούν.



Λευκό μέρος φύλλου χωρίς χλωροφύλλη
(μέρος Β)

Πράσινο μέρος φύλλου με χλωροφύλλη (μέρος Α)

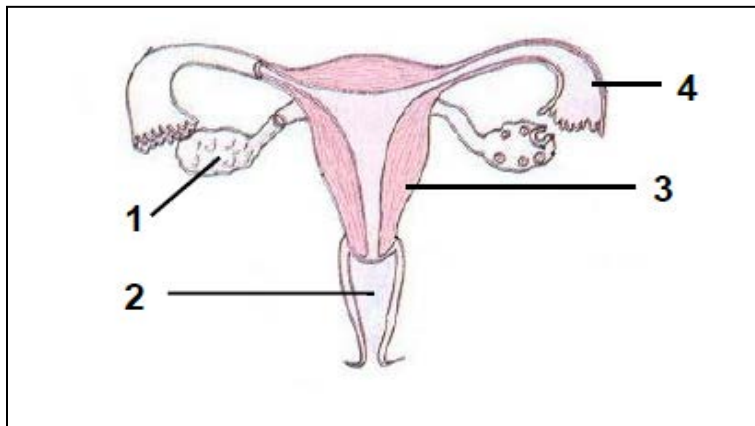
I. Ποιο μέρος (Α ή Β) του πιο πάνω αποχρωματισμένου φύλλου, όταν του βάλουμε διάλυμα ιωδίου, θα αποκτήσει μπλε σκούρο χρώμα; (μον.0.5).....

Το Α

II. Να εξηγήσετε την απάντησή σας. (μον.0.5).....

Γιατί υπάρχουν όλοι οι απαραίτητοι παράγοντες για να γίνει η φωτοσύνθεση ενώ στο Β δεν υπάρχει ο παράγοντας χλωροφύλλη.

Γ. I. Να ονομάσετε τα μέρη που δείχνουν οι αριθμοί 1-4 στο πιο κάτω σχεδιάγραμμα του αναπαραγωγικού συστήματος της γυναίκας. (μον.4x0.5=2).....



1 ωοθήκη

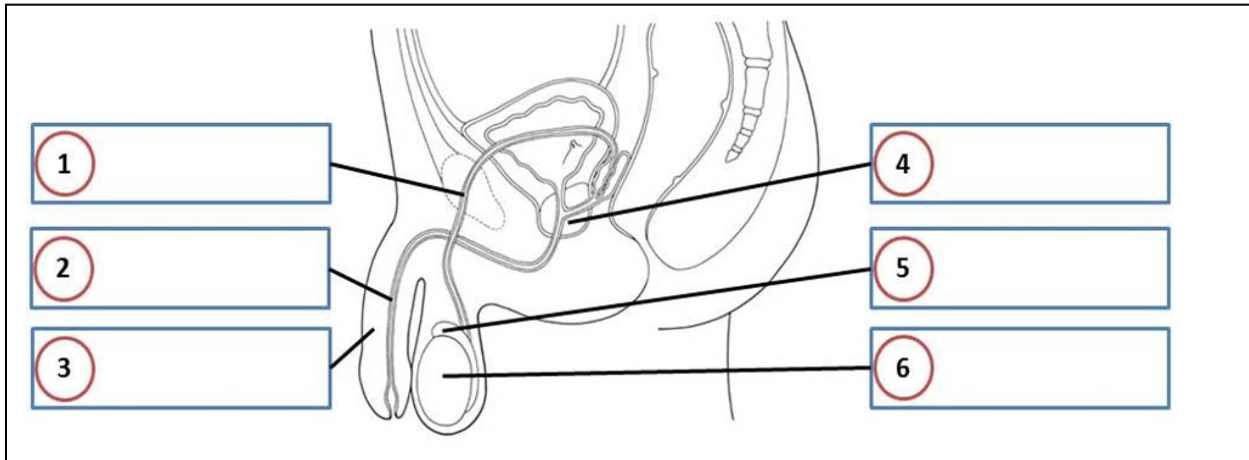
2 κόλπος

3 μήτρα/ενδομήτριο

4 αγωγός/σάλπιγγα

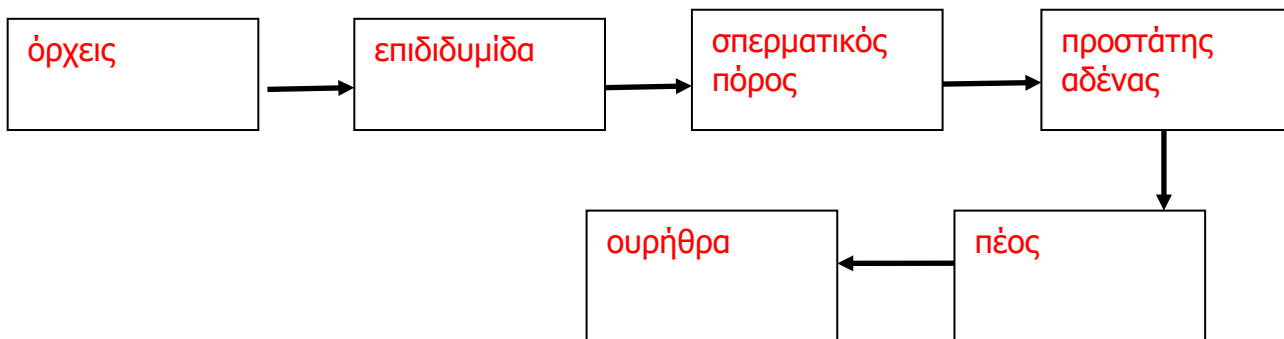
I. Να μελετήσετε το πιο κάτω σχήμα, που παρουσιάζει το αναπαραγωγικό σύστημα του άντρα σε πλάγια όψη, και να ονομάσετε τα όργανα που παρουσιάζουν οι ενδείξεις 1-6

(6 x 0,5=μον.3).....



- 1 σπερματικός πόρος
- 2 ουρήθρα
- 3 πέος
- 4 προστάτης αδένας
- 5 επιδιδυμίδα
- 6 όρχεις

II. Να γράψετε με τη σωστή σειρά , στο πιο κάτω διάγραμμα ,τα όργανα από τα οποία θα αρχίσει η παραγωγή των σπερματοζωαρίων μέχρι να γίνει η έξοδος τους από το ανδρικό γεννητικό σύστημα .
(μον.1.5).....



Δ. Τι μπορεί να προκαλέσει την πάθηση 'κρυφορχία' και πως θεραπεύεται; (μον.0.5).....

Κρυφορχία ορίζεται η παθολογική κατάσταση κατά την οποία ο ένας ή και οι δύο όρχεις δεν έχουν κατεβεί στη φυσιολογική τους θέση, το όσχεο, από την κοιλιά του εμβρύου όπου βρίσκονται μέχρι τον 7ο μήνα της εγκυμοσύνης. Θεραπεύεται με χειρουργική επέμβαση (περιτομή).

Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ

.....

Χριστοδουλίδης Ανδρέας

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΪΟΥ - ΙΟΥΝΙΟΥ 2019	
ΤΑΞΗ: Α΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ	ΒΑΘ.: / 40 ΟΛΟΓΡ. : ΥΠΟΓΡ. :
ΜΑΘΗΜΑ: ΦΥΣΙΚΑ (ΒΙΟΛΟΓΙΑ)	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 27/05/2019 ΧΡΟΝΟΣ: 1h 30min (90΄ λεπτά)
ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ:	ΤΜΗΜΑ: ΑΡ.:

ΠΡΟΣΟΧΗ

Να προσέξετε την εμφάνιση του γραπτού σας και να γράψετε με μπλε μελάνι.

Απαγορεύεται η χρήση διορθωτικού (Τιρρ-Εχ)

Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από 10 σελίδες.





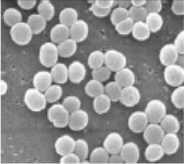
ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ

ΜΕΡΟΣ Α:

Αποτελείται από τέσσερις (4) ερωτήσεις.
Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με δυόμιση (2.5) μονάδες.
Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.

Ερώτηση 1.

Να αντιστοιχίσετε τους πιο κάτω οργανισμούς με το Βασίλειο στο οποίο ανήκουν. (5X0,5=2,5μ)

	Οργανισμός
A.	 Αμοιβάδα
B.	 Τουλίπα
Γ.	 Καλαμάρι
Δ.	 Κοκκινομανίταρο
Ε.	 Σταφυλόκοκκος

Αντιστοίχιση

Α -

Β -

Γ -

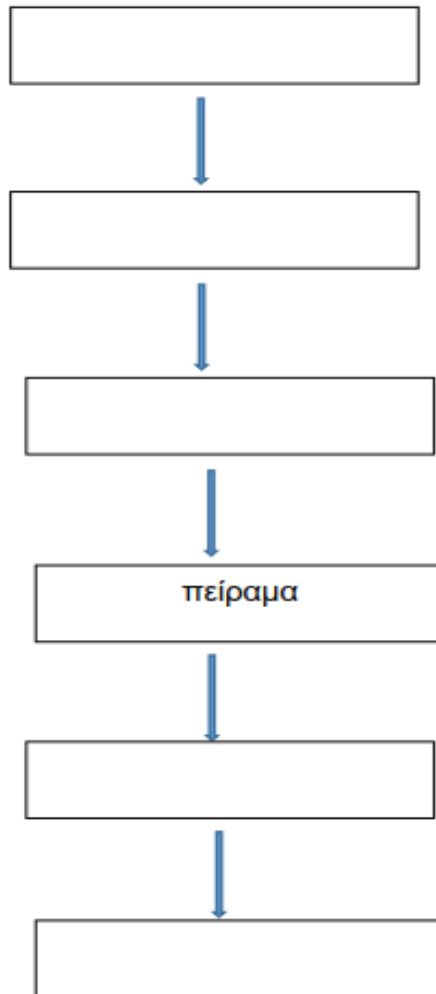
Δ -

Ε -

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

Ερώτηση 2

Να γράψετε με τη σωστή σειρά τα βήματα της επιστημονικής μεθόδου, χρησιμοποιώντας τις έννοιες: αποτελέσματα, ερώτημα, παρατήρηση, συμπέρασμα, υπόθεση. (5X0,5=2,5μ)



Ερώτηση 3

Να γράψετε το οργάνιδιο του κυττάρου που κάνει τις πιο κάτω λειτουργίες.

(5X0,5=2,5μ)

i)Βρίσκεται μόνο σε φυτικά κύτταρα, στα πράσινα μέρη των φυτών... **Χλωροπλάστης**

ii)Ελέγχει ποιες ουσίες μπαίνουν ή βγαίνουν από το κύτταρο. **Κυτταρική μεμβράνη**

iii)Περιβάλλεται από μεμβράνη. Περιέχει το γενετικό υλικό (DNA), το οποίο ελέγχει όλες τις λειτουργίες του κυττάρου **Πυρήνας**

iv)Δίνει σταθερό και άκαμπτο σχήμα στο φυτικό κύτταρο. **Κυτταρικό τοίχωμα**

v)Βρίσκεται μόνο στα φυτικά κύτταρα. Αποτελεί αποθήκη νερού για τα φυτικά κύτταρα. **Χυμοτόπιο**

Ερώτηση 4

Στον παρακάτω πίνακα δίνονται πληροφορίες για πέντε (5) ζωντανούς οργανισμούς που όλοι ανήκουν στα **σπονδυλωτά**. Να αναφέρετε σε ποια **Ομοταξία Σπονδυλωτών** ανήκουν οι οργανισμοί **1 μέχρι 5**, συμπληρώνοντας τον πίνακα που ακολουθεί. (5X0,5=2,5μ)

Ζωντανοί Οργανισμοί	Πληροφορίες	Ομοταξία Σπονδυλωτών
Οργανισμός 1	Αναπνέει με πνεύμονες. Γεννά "ζωντανά" μικρά, τα οποία θηλάζει στα αρχικά στάδια της ζωής του. Το δέρμα του καλύπτεται με τρίχες.	Θηλαστικά
Οργανισμός 2	Αναπνέει με πνεύμονες. Γεννήθηκε στην ξηρά από αβγά με σκληρό κέλυφος. Έχει την ικανότητα να πετά. Το δέρμα του καλύπτεται με φτερά.	Πτηνά
Οργανισμός 3	Αναπνέει με πνεύμονες. Ζει κυρίως στην ξηρά. Γεννά αβγά στην ξηρά. Το δέρμα του είναι ξηρό και καλύπτεται από φολίδες.	Ερπετά
Οργανισμός 4	Αναπνέει με βράγχια. Ζει και πολλαπλασιάζεται μόνο στο νερό. Γεννά αβγά. Το δέρμα του καλύπτεται με λέπια.	Ψάρια
Οργανισμός 5	Αναπνέει αρχικά με βράγχια. Στη συνέχεια μεταμορφώνεται και αναπνέει με πνεύμονες. Ζει στο νερό και στην ξηρά. Γεννά αβγά. Το δέρμα του είναι λείο και υγρό.	Αμφίβια

ΜΕΡΟΣ Β:

Αποτελείται από τρεις (3) ερωτήσεις.
Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με έξι (6) μονάδες.
Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.

Ερώτηση 5

α) Το πιο κάτω σχήμα δείχνει ένα σπερματοζώαριο.



ι) Να ονομάσετε τα μέρη του σπερματοζωαρίου που δείχνουν οι αριθμοί **1, 2 και 3**. (3X0,5=1,5μ)

Κεφαλή

Πυρήνας

Ουρά

ii) Να εξηγήσετε το ρόλο του μέρους με τον αριθμό 2.

(1X0,5=0,5μ)

Περιέχει το γενετικό υλικό του σπερματοζωαρίου

β) Ένας παιδίατρος είπε στη μητέρα ενός βρέφους ότι το αγοράκι της έχει κρυφορχία και πρέπει να αντιμετωπισθεί έγκαιρα.

i) Να εξηγήσετε τι ακριβώς συμβαίνει κατά την κρυφορχία και πως θεραπεύεται.

(1X0,5=0,5μ)

Οι όρχεις κρύβονται μέσα στην κοιλιά και δεν φαίνονται . Θεραπεύεται με χειρουργική επέμβαση.

ii) Να εξηγήσετε πώς θα μπορούσε η « κρυφορχία » να προκαλέσει, μελλοντικά, στειρότητα στο αγοράκι;

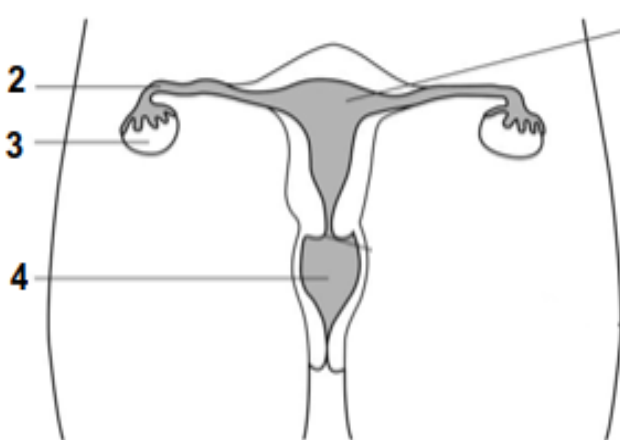
(1X0,5=0,5μ)

Επειδή οι όρχεις δεν είναι στη σωστή τους θέση τα σπερματοζωάρια έχουν ψηλότερη θερμοκρασία και πεθαίνουν.

γ) Σας δίνεται το πιο κάτω σχεδιάγραμμα του γυναικείου αναπαραγωγικού συστήματος. Να

ονομάσετε τα όργανα που παρουσιάζουν οι ενδείξεις 1-4, συμπληρώνοντας τον πιο κάτω πίνακα.

(4X0,5=2μ)



	όργανο
1.	<input type="text" value="Μήτρα"/>
2.	<input type="text" value="Ωαγωγός η σάλπιγγα"/>
3.	<input type="text" value="Ωοθήκη"/>
4.	<input type="text" value="Κόλπος"/>

δ) Να συμπληρώσετε τις πιο κάτω προτάσεις με τους κατάλληλους όρους.

(2X0,5=1μ)

i) Όργανο στο οποίο αναπτύσσεται το έμβρυο **Μήτρα**

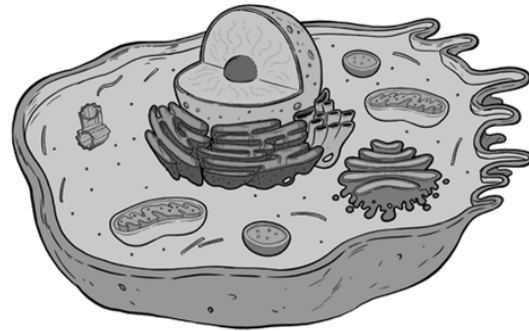
ii) Όργανο στο οποίο ωριμάζουν τα ωάρια **Ωοθήκη**

Ερώτηση 6

α) Σας δίνονται οι παρακάτω εικόνες των κυττάρων **A** και **B**.



A



B

α) Ποια από τις εικόνες αντιστοιχεί στο ζωικό και ποια στο φυτικό κύτταρο; (2X0,5=1μ)

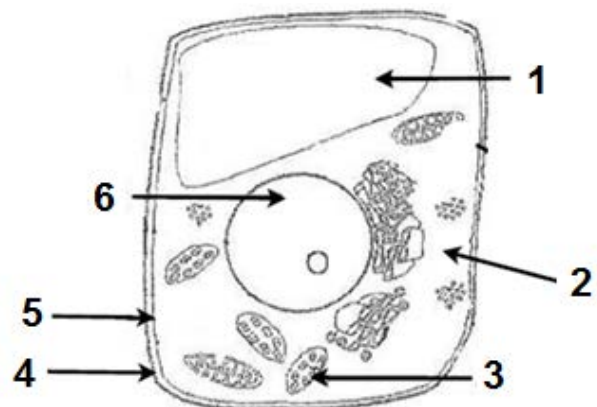
Εικ. A. Φυτικό Εικ. B. Ζωικό

β) Να γράψετε τρεις (3) διαφορές μεταξύ φυτικού και ζωικού κυττάρου. (3X0,5=1,5μ)

- i) Τα φυτικά κύτταρα έχουν χλωροπλάστες ενώ τα ζωικά όχι.**
- ii) Τα φυτικά κύτταρα έχουν κυτταρικό τοίχωμα ενώ τα ζωικά όχι.**
- iii) Τα φυτικά κύτταρα έχουν χυμοτόπια ενώ τα ζωικά όχι.**

γ) Να ονομάσετε τα μέρη του φυτικού κυττάρου που φαίνονται στο πιο κάτω σχήμα με τους αριθμούς 1-6. (6X0,5=3μ)

- 1 : Χυμοτόπιο**
- 2 : Κυτταρόπλασμα**
- 3 : Χλωροπλάστης**
- 4 : Κυτταρικό τοίχωμα**
- 5 : Κυτταρική μεμβράνη**
- 6 : Πυρήνας**









α) Οι επιστήμονες έχουν ταξινομήσει τους οργανισμούς σε 5 βασιλεια. Ποιο από αυτά δεν έχει πυρήνα στο κύτταρο του.

(1X0,5=0,5μ)

Τα μονήρη

Ερώτηση 7

α) Η βιολόγος κυρία Μαγδαληνή έδωσε στους μαθητές της τους πιο κάτω οργανισμούς:

1. χταπόδι 	2. τίγρη 	3. αράχνη 
4. Σφήκα 	5. μαύρο φίδι 	6. φάσσα 

Ποιο **κριτήριο** ταξινόμησης θα χρησιμοποιήσουν οι μαθητές της κυρίας Μαγδαληνής, για να κατατάξουν τους πιο πάνω οργανισμούς 1-6, στις **δύο (2) Συνομοταξίες** του Βασιλείου των Ζώων;
(1X1=1μ)

Εάν διαθέτουν σπονδυλική στήλη η όχι.

ii) Να ονομάσετε τις δύο Συνομοταξίες του Βασιλείου των Ζώων και να γράψετε τον καθένα οργανισμό (1-6) στη Συνομοταξία που ανήκει.

(8X0,25=2μ)

Συνομοταξία 1: Ασπόνδυλα	Συνομοταξία 2: Σπονδυλωτά
Χταπόδι	Τίγρη
Σφήκα	Μαύρο φίδι
αράχνη	Φάσσα

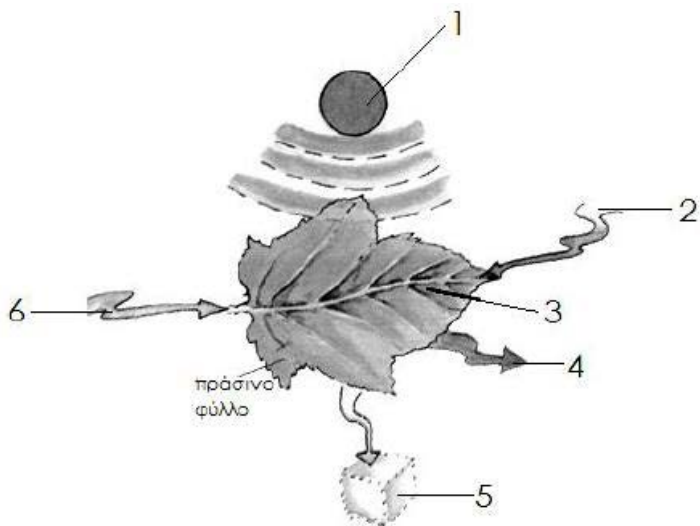
β) Να ονομάσετε τις **Ομοταξίες** στις οποίες ανήκουν τα ζώα, που απεικονίζονται στον πίνακα που ακολουθεί και να συμπληρώσετε τα **κριτήρια** που διαφοροποιούν το κάθε ζώο και το κατατάσσουν στην κάθε Ομοταξία. (12X0,25=3μ)

Ζώο	 νυχτερίδα	 βάτραχος	 χελώνα	 λαβράκι
Ομοταξία	Θηλαστικά	Αμφίβια	Ερπετά	Ψάρια
Κριτήριο 1 (Δέρμα)	Έχει τρίχες	Γλοιό και υγρό	Έχει φολίδες	Έχει λέπια
Κριτήριο 2 (Τι γεννά)	Μικρα ζωντανά	Αυγά στο νερό	Αυγά στη ξηρά	Αυγά στο νερό

ΜΕΡΟΣ Γ: Αποτελείται από μία (1) ερώτηση των 12 μονάδων.

Ερώτηση 8

α) Πιο κάτω απεικονίζεται η διαδικασία της φωτοσύνθεσης. Να γράψετε στον πιο κάτω πίνακα τι δείχνουν οι αριθμοί 1 – 6 του σχήματος που δίνεται και που αναφέρεται στη φωτοσύνθεση. (6X0,5=3μ)



β)
Σε

1	Ηλιακό φως
2	Διοξείδιο του άνθρακα
3	Χλωροφύλλη
4	Οξυγόνο
5	γλυκόζη
6	νερό

ποια οργάνια των κυττάρων του φύλλου γίνεται η

λειτουργία της φωτοσύνθεσης, και ποια χρωστική ουσία περιέχουν;
(2Χ0,5=1μ)

Στους χλωροπλάστες και περιέχουν την πράσινη χρωστική ουσία χλωροφύλλη.

γ) Ο Ιωακείμ μαθητής της Α΄ Γυμνασίου έκανε το εξής πείραμα. Πήρε δύο όμοια **πράσινα** φυτά γερανιού, τα τοποθέτησε **στο φως** και το ένα φυτό το πότιζε ενώ το άλλο το άφησε **απότιστο** για μερικές μέρες. Ακολούθως έκοψε ένα φύλλο από κάθε φυτό **τα αποχρωμάτισε** και έκανε **ανίχνευση αμύλου**.

Να απαντήσετε στις ερωτήσεις που ακολουθούν.

i) Ποια είναι η **αρχική υπόθεση** που θέλει να διερευνήσει ο Ιωακείμ με το πείραμα αυτό; (1Χ0,5=0,5μ)

Εάν το νερό είναι απαραίτητο για να γίνει η φωτοσύνθεση

ii) Να αναφέρετε ένα απαραίτητο παράγοντα ή πρώτη ύλη της φωτοσύνθεσης που έχει κρατήσει σταθερό στο πείραμα του ο Ιωακείμ: (1Χ0,5=0,5μ)

Ένα από τα τρία: Το ηλιακό φως, Διοξείδιο του άνθρακα, Χλωροφύλλη.

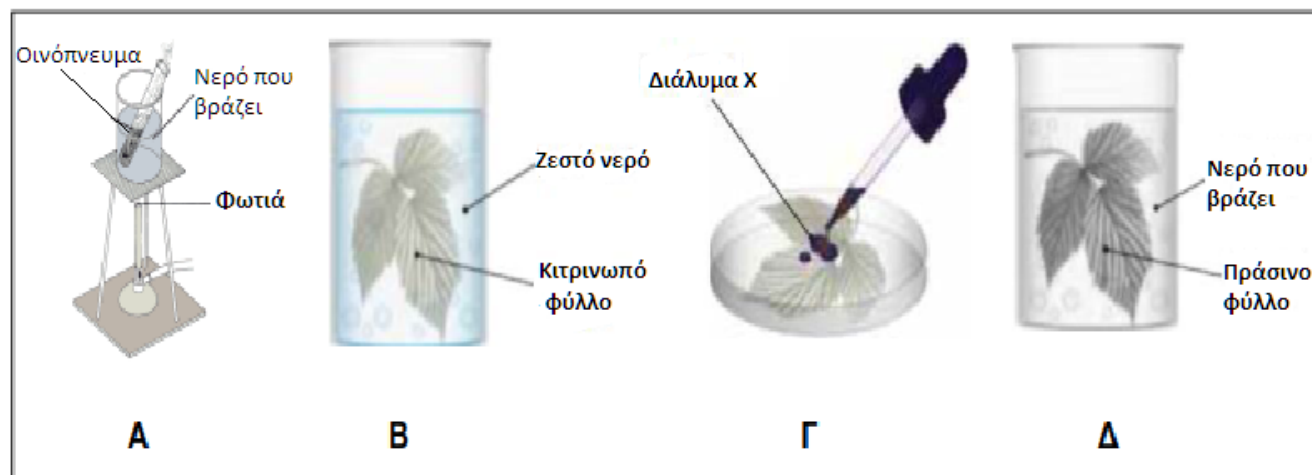
iii) Ποιον παράγοντα έχει μεταβάλλει (αλλάξει); (1Χ0,5=0,5μ)

Το νερό

iv) Γιατί χρησιμοποίησε στο πείραμα δύο φυτά; (1Χ0,5=0,5μ)

Για να μπορεί να συγκρίνει τα δυο φυτά.

δ) Ο Ιωακείμ προκειμένου να διαπιστώσει αν τα δύο φυτά έκαναν φωτοσύνθεση έκοψε ένα φύλλο από το κάθε φυτό και εκτέλεσε το πείραμα αποχρωματισμού και ανίχνευσης αμύλου, τα στάδια του οποίου φαίνονται παρακάτω.



i) Να γράψετε την σωστή τους χρονική σειρά. (4Χ0,5=2μ)

Δ—Α—Β—Γ

ii) Να εξηγήσετε γιατί χρειάζεται να αποχρωματίσουμε ένα φύλλο, για να ανιχνεύσουμε το άμυλο.

(1Χ0,5=0,5μ)

Στο αποχρωματισμένο φύλλο δεν υπάρχει πλέον το πράσινο χρώμα της χλωροφύλλης και έτσι μπορούμε να δούμε την αλλαγή του χρώματος του ιωδίου

iii) Να ονομάσετε το αντιδραστήριο Χ, που χρησιμοποιήθηκε για την ανίχνευση αμύλου.

(1Χ0,5=0,5μ)

Το Ιώδιο

iv) Να καταγράψετε στον πίνακα που ακολουθεί τις παρατηρήσεις του Ιωακείμ, λίγα λεπτά μετά που τοποθέτησε την ουσία Χ σε κάθε ένα από τα αποχρωματισμένα φύλλα α και β. (2Χ0,5=1μ)

	Χρώμα ουσίας Χ
Αποχρωματισμένο <u>φύλλο από το φυτό που πότιζε</u>	Μπλε-Μαύρο
Αποχρωματισμένο <u>φύλλο από το φυτό που δεν πότιζε</u>	Κιτρινοκαφέ

ε) Σε ποιο συμπέρασμα πιστεύετε ότι κατέληξε ο Ιωακείμ, εκτελώντας το πιο πάνω πείραμα;

(1Χ0,5=0,5μ)

Ότι το νερό είναι απαραίτητος παράγοντας για να γίνει η φωτοσύνθεση

στ). Οι επιστήμονες προειδοποιούν: «Άνθρωποι μην καταστρέφετε τους φυτικούς οργανισμούς. Στον πλανήτη μας πολλά φυτά μπορούν να επιβιώσουν χωρίς τα ζώα και τους ανθρώπους, αλλά τα ζώα και οι άνθρωποι δεν μπορούν να επιβιώσουν χωρίς τα φυτά». Μήπως υπερβάλλουν οι επιστήμονες ή ισχύει αυτή η προειδοποίηση; Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας κάνοντας αναφορά σε τρεις λόγους που τονίζουν τη σημασία της φωτοσύνθεσης στο γήινο οικοσύστημα.

(3Χ0,5=1,5μ)

1. Από τη φωτοσύνθεση εξασφαλίζουν τροφή τόσο τα φυτά και από αυτά τρέφονται έμμεσα η άμεσα όλοι οι υπόλοιποι οργανισμοί.

2. Από την φωτοσύνθεση εμπλουτίζουν με οξυγόνο το γήινο οικοσύστημα που είναι απαραίτητο για την αναπνοή των οργανισμών.

3. Από την φωτοσύνθεση μειώνεται το διοξείδιο του άνθρακα από το γήινο οικοσύστημα.

Οι Εισηγητές

Η Συντονίστρια

Η Διευθύντρια

Γεωργία Φουρνίδου

Γεωργία Φουρνίδου

Γιούλα Κωνσταντινίδου

.....

.....

.....

Δανιήλ Κουρίδης

.....

