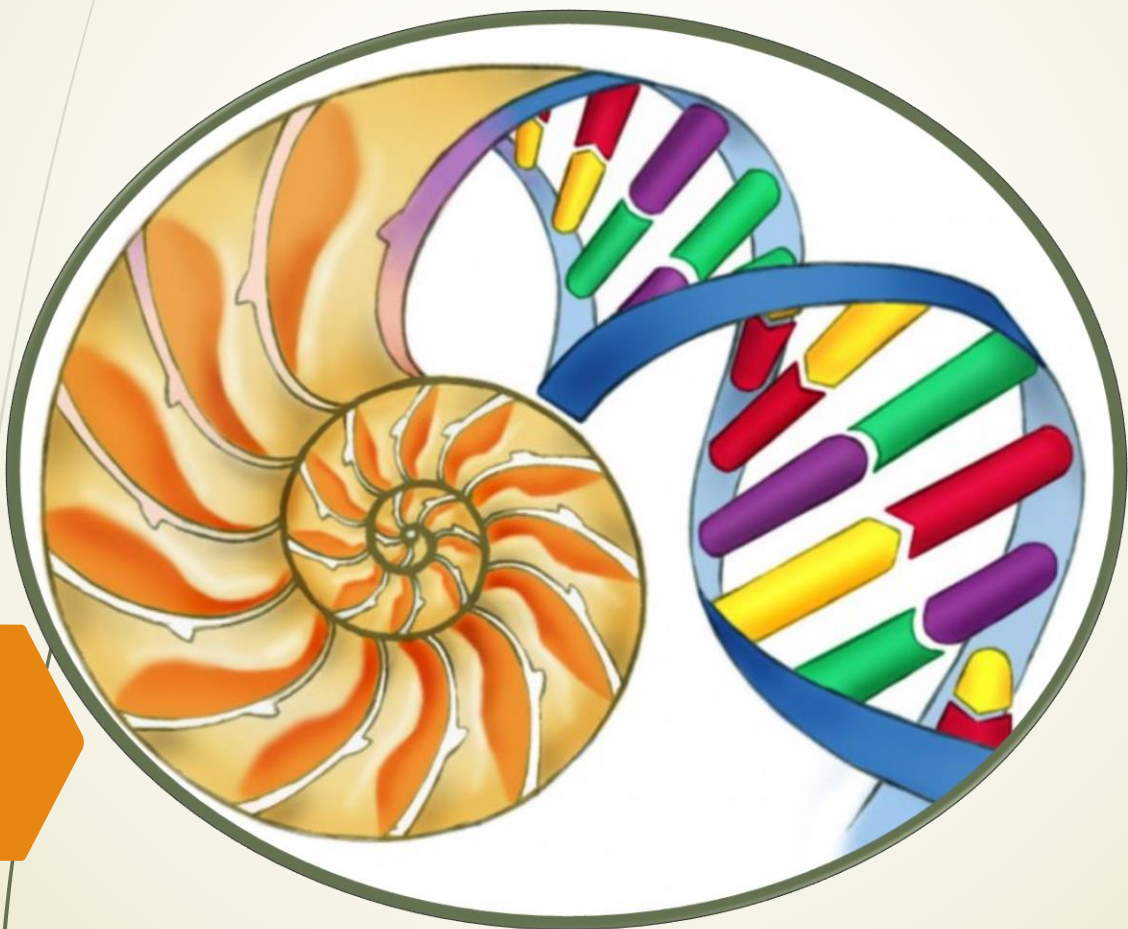


**ΘΕΜΑΤΑ & ΛΥΣΕΙΣ
ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΩΝ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ
ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ Α' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ
ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ 2017 - 2018**



Ευχαριστίες

Δρ Κυπριανό Δ. Λούη, Διευθυντή Μέσης 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 και Πολιτισμού
2019

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

**ΘΕΜΑΤΑ & ΛΥΣΕΙΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΩΝ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ Α΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ
ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ 2017-2018**

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΣΕΛΙΔΑ

ΕΠΑΡΧΙΑ ΛΕΥΚΩΣΙΑΣ

1.	Γυμνάσιο Αγλαντζιάς	/
2.	Γυμνάσιο Φανερωμένης	5
3.	Γυμνάσιο Παλουριώτισσας	17
4.	Γυμνάσιο Ακροπόλεως	31
5.	Γυμνάσιο Μακεδονίτισσας	43
6.	Γυμνάσιο Έγκωμης Κυριάκος Νεοκλέους	55
7.	Γυμνάσιο Αρχ. Μακαρίου Γ΄ Πλατύ	68
8.	Γυμνάσιο Αγ. Δομετίου	79
9.	Γυμνάσιο Ανθουπόλεως	89
10.	Γυμνάσιο Αγ. Βασιλείου Στροβόλου	99
11.	Γυμνάσιο Αγ. Στυλιανού Στροβόλου	108
12.	Γυμνάσιο Σταυρού Στροβόλου	118
13.	Γυμνάσιο Κωνσταντινουπόλεως Στροβόλου	/
14.	Γυμνάσιο Διανέλλου και Θεοδότου	127
15.	Γυμνάσιο Λατσιών	/
16.	Γυμνάσιο Αρχαγγέλου Λακατάμειας	138
17.	Γυμν. Αγ. Ιωάννου του Χρυσοστόμου	147
18.	Γυμνάσιο Γερίου «Ιωνά και Κολοκάση»	159
19.	Περιφ. Γυμνάσιο Πέρα Χωρίου και Νήσου	169
20.	Περιφ. Γυμνάσιο Αγ. Βαρβάρας	181
21.	Β΄ Περιφ. Γυμνάσιο Λευκωσίας	/
22.	Γυμνάσιο Σολέας	/
23.	Περιφ. Γυμνάσιο Ακακίου	193
24.	Περιφ. Γυμνάσιο Κοκκινότριμιθιάς	/
25.	Γυμνάσιο ΝΑΡΕΚ	/

ΕΠΑΡΧΙΑ ΛΕΜΕΣΟΥ

26.	Λανίτειο Γυμνάσιο	/
27.	Γυμνάσιο Καλογεροπούλου	203
28.	Γυμνάσιο Αγ. Ιωάννη	/
29.	Γυμνάσιο Νεάπολης	213
30.	Γυμνάσιο Καθολικής	225
31.	Γυμνάσιο Πολεμιδιών	234
32.	Τσίρειο Γυμνάσιο	/
33.	Γυμνάσιο Αγ. Αντωνίου	246
34.	Θέκλειο Γυμνάσιο	/
35.	Γυμνάσιο Λινόπετρας	/
36.	Γυμνάσιο Αγ. Αθανασίου	252
37.	Γυμνάσιο Αγ. Βαρβάρας	/
38.	Γυμνάσιο Αγ. Φυλάξεως	262
39.	Γυμνάσιο Αγ. Νεοφύτου	/
40.	Γυμνάσιο Επισκοπής	274
41.	Γυμνάσιο Ζακακίου	/
42.	Περιφ. Γυμνάσιο Αγ. Μάμαντος Τραχωνίου	/

43.	Γυμνάσιο Ομόδους (Εξατάξιο)	/
44.	Απεήτειο Γυμνάσιο Αγρού (Εξατάξιο)	/
45.	Γυμνάσιο Ύψωνα	/
46.	Εμπορική Σχολή Μιτσή Λεμούθου (Εξατάξιο)	284

ΕΠΑΡΧΙΑ ΛΑΡΝΑΚΑΣ

47.	Γυμνάσιο Δροσιάς	292
48.	Ευρυβιάδειο Γυμνάσιο	306
49.	Γυμνάσιο Φανερωμένης	318
50.	Γυμνάσιο Λιβαδιών	/
51.	Γυμνάσιο Πετράκη Κυπριανού	328
52.	Γυμνάσιο «Βεργίνα»	336
53.	Γυμνάσιο Λευκάρων (Εξατάξιο)	345
54.	Γυμνάσιο Αραδίππου	356
55.	Περιφ. Γυμνάσιο Κιτίου	367
56.	Γυμνάσιο Αθηνένου	379
57.	Περιφ. Γυμνάσιο Ξυλοτύμπου	391
58.	Περιφ. Γυμνάσιο Ξυλοφάγου	403

ΕΠΑΡΧΙΑ ΑΜΜΟΧΩΣΤΟΥ

59.	Γυμνάσιο Παραλιμνίου	/
60.	Γυμνάσιο Κοκκινοχωριών Πάνου Ιωαννίδη	/
61.	Γυμνάσιο Ειρήνης και Ελευθερίας Δερύνειας	415
62.	Γυμνάσιο Ριζοκαρπάσου (Εξατάξιο)	/

ΕΠΑΡΧΙΑ ΠΑΦΟΥ

63.	Γυμνάσιο Αγ. Θεοδώρου Πάφου	425
64.	Νικολαΐδειο Γυμνάσιο	437
65.	Γυμνάσιο Απ. Παύλου	/
66.	Γυμνάσιο Αγ. Παρασκευής Γεροσκήπου	/
67.	Γυμνάσιο Απ. Ανδρέα Έμπας	451
68.	Γυμνάσιο Παναγίας Θεοσκεπάστης	462
69.	Γυμνάσιο Πολεμίου (Εξατάξιο)	475
70.	Γυμνάσιο Πόλεως Χρυσοχούς	491
71.	Γυμνάσιο Κάτω Πύργου (Εξατάξιο)	500

Σημείωση:

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

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΙΟΥΝΙΟΥ 2018

	ΒΑΘ.: / 40 ΟΛΟΓΡ.: ΥΠΟΓΡ.:
ΤΑΞΗ: Α΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 31/05/2018
ΜΑΘΗΜΑ: <u>ΒΙΟΛΟΓΙΑ</u>	ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΧΡΟΝΟΣ: 1,5 ΩΡΕΣ (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 δυόμιση (2.5) μονάδες.
Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.

Ερώτηση 1

α) Να συμπληρώσετε στον πιο κάτω πίνακα ένα (1) όργανο για κάθε οργανικό σύστημα.

ΟΡΓΑΝΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	ΟΡΓΑΝΟ
Αναπνευστικό σύστημα	Πνεύμονες
Κυκλοφορικό σύστημα	Καρδιά
Μυϊκό σύστημα	Μύες
Πεπτικό σύστημα	Στομάχι / έντερα / συκώτι

(4X0.5 μ=2 μ) μ:

β) Από τι αποτελείται το σπέρμα των ανδρών;


Από σπερματοζωάρια και εκκρίματα (από τους όρχεις, επιδυμίδες, σπερματοδόχους κύστες και τον προστάτη)

(1X0.5 μ=0.5 μ) μ:

Ερώτηση 2

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

(4X0.5 μ=2 μ) μ:

ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ	Οργανισμός 1	Οργανισμός 2	Οργανισμός 3	Οργανισμός 4
				
ΒΑΣΙΛΕΙΟ	Ζώα	Μύκητες	Πρώτιστα	Φυτά

β) Να γράψετε δύο (2) κριτήρια ταξινόμησης που χρησιμοποιούνται για τον πιο πάνω διαχωρισμό.

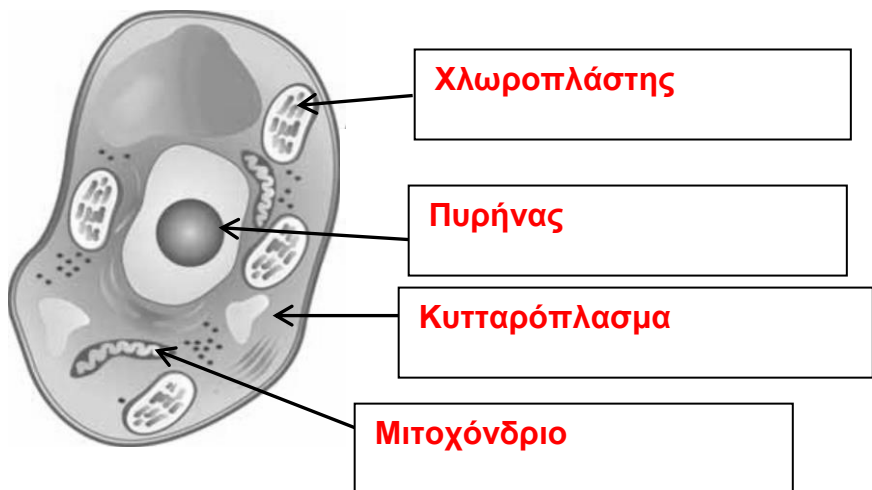
(2X0.25 μ=0,5 μ) μ:

i) Από πόσα κύτταρα αποτελείται ο οργανισμός (αριθμός κυττάρων)

ii) Αν τα κύτταρα έχουν πυρήνα / Αν τα κύτταρα έχουν κυτταρικό τρίχωμα / Πώς ο οργανισμός εξασφαλίζει την τροφή του

Ερώτηση 3

α) Να συμπληρώσετε τις ενδείξεις στο πιο κάτω σχήμα του φυτικού κυττάρου.



(4X0.5 μ=2 μ) μ:

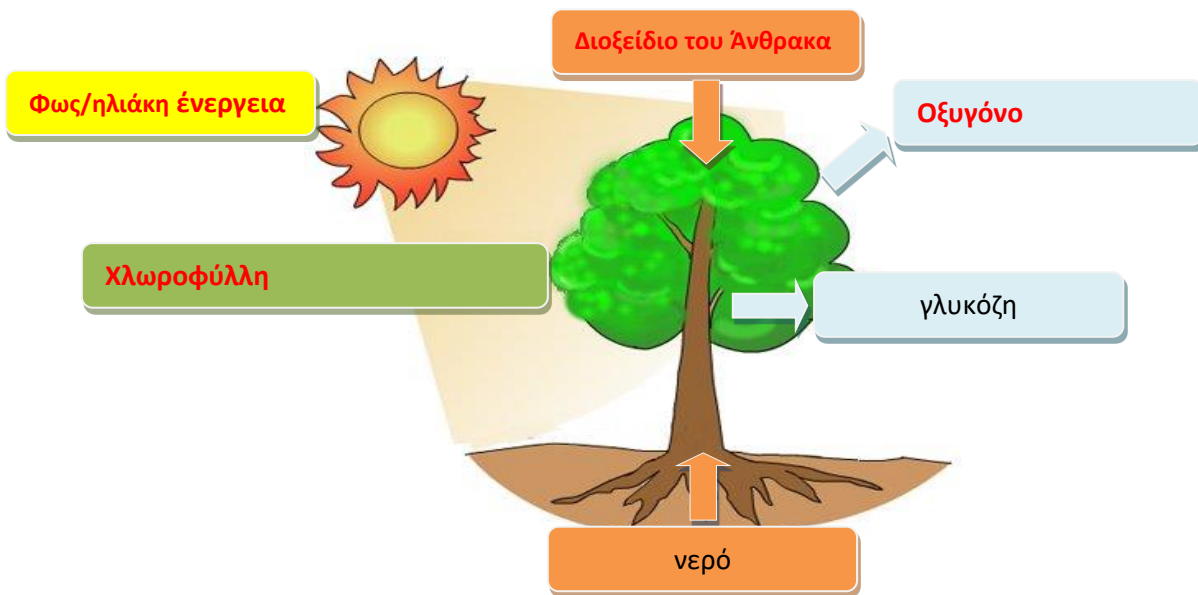
β) Ποιο από τα πιο πάνω οργανίδια δεν υπάρχει στα ζωικά κύτταρα;
Χλωροπλάστης

(1X0.5 μ=0.5 μ) μ:

Ερώτηση 4

α) Να συμπληρώσετε το πιο κάτω διάγραμμα της φωτοσύνθεσης:

(4X0.5 μ=2 μ) μ:



β) Ποιος είναι ο ρόλος της χλωροφύλλης;

(1X0.5 μ=0.5 μ) μ:

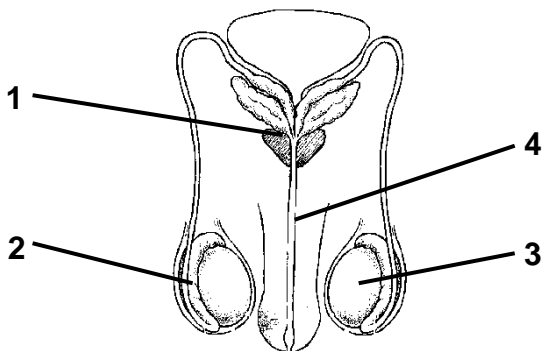
Δεσμεύει την ηλιακή ενέργεια (το φως)

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 που δείχνουν οι αριθμοί 1 - 4 στο πιο κάτω σχεδιάγραμμα του γεννητικού συστήματος του άνδρα. (4X0.5 μ=2 μ):

.....



1. Προστάτης αδένας

2. Επιδιδυμίδα

3. Όρχις

4. Ουρήθρα

β) Να απαντήσετε στα πιο κάτω ερωτήματα που αφορούν το αντρικό γεννητικό σύστημα:

- Σε ποιο όργανο παράγονται τα σπερματοζωάρια; **Όρχις**
- Ποιο όργανο είναι υπεύθυνο για την αποβολή του σπέρματος έξω από το σώμα του άντρα; **Ουρήθρα**
- Ποιο όργανο είναι υπεύθυνο για τη διοχέτευση του σπέρματος μέσα στο σώμα της γυναίκας; **Πέος**
- Σε ποιο όργανο αποθηκεύονται προσωρινά τα σπερματοζωάρια; **Επιδιδυμίδα**

(4 x 0.5 μ = 2 μ) μ:

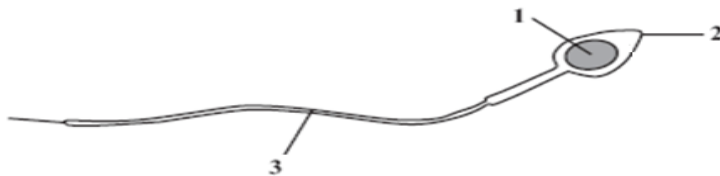
γ) Να γράψετε δύο (2) διαφορές μεταξύ ωαρίου και σπερματοζωαρίου.

(2X0.5 μ=1 μ):.....

i) Στο σχήμα: το σπερματοζωάριο έχει ουρά, το ωάριο όχι.

ii) Στο μέγεθος: το ωάριο είναι 100 φορές πιο μεγάλο από το σπερματοζωάριο (Το ωάριο είναι το μεγαλύτερο κύτταρο, το σπερματοζωάριο είναι το μικρότερο κύτταρο του οργανισμού)

δ) Σας δίνεται το διάγραμμα ενός ανθρώπινου σπερματοζωαρίου.



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

(2X0.5 μ=1 μ) μ:.....

1 Πυρήνας

3 Ουρά

Ερώτηση 6

α) Να αντιστοιχίσετε τους όρους της **στήλης Α** με τους ορισμούς της **στήλης Β**.

Προσοχή: Στη στήλη Α περισεύουν δύο (2) ορισμοί.

Α	Β
Ανάπτυξη (-)	(α) Είχε κάποτε ζωή, αλλά τώρα δεν έχει.
Νεκρό (α)	(β) Απόκτηση απογόνων.
Απέκκριση (γ)	(γ) Αποβολή άχρηστων ουσιών από τον οργανισμό.
Ερεθιστικότητα (-)	(δ) Δεν είχε ποτέ ζωή.
Αναπαραγωγή (β)	
Άβιο (δ)	

(4X0.25 μ=1 μ) μ:

β) Να αντιστοιχίσετε τα στοιχεία της στήλης Α με τα στοιχεία της στήλης Β, γράφοντας στη στήλη Β τον αντίστοιχο αριθμό. Στη στήλη Β περισεύει ένα.

(4X0.25 μ=1 μ)

μ:

ΣΤΗΛΗ Α

1. Πτηνά
2. Αμφίβια
3. Ερπετά
4. Θηλαστικά

ΣΤΗΛΗ Β

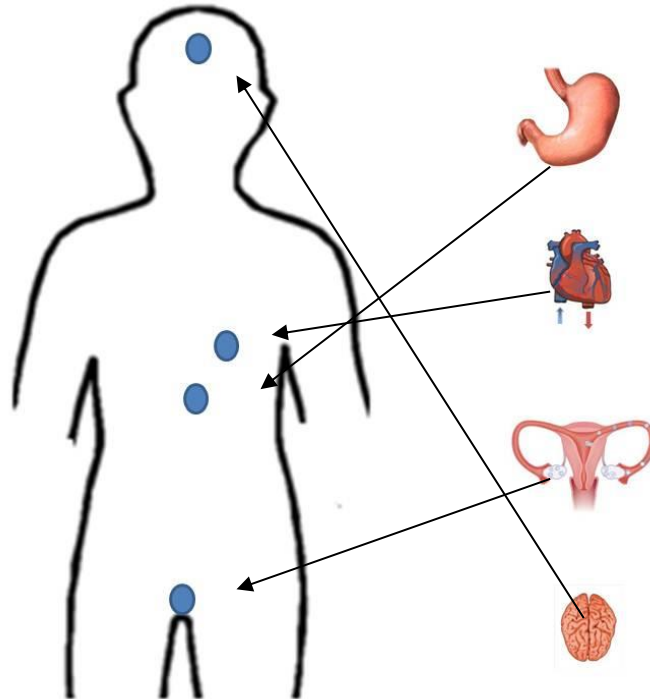
- A. Το δέρμα τους είναι ξηρό με φολίδες **3**
- B. Το δέρμα τους καλύπτεται με φτερά **1**
- Γ. Το δέρμα τους καλύπτεται με λέπια -
- Δ. Το δέρμα τους είναι λείο και υγρό **2**

Ε. Το δέρμα τους έχει τρίχες **4**

γ) **i.** Να αντιστοιχίσετε τα πιο κάτω όργανα με τη σωστή θέση τους στον ανθρώπινο οργανισμό.

(4X0,5= 2 μ.)

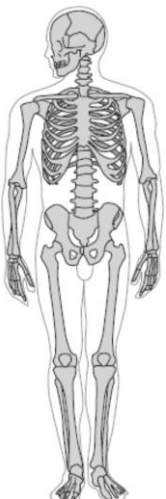
μ.....



ii. Να ονομάσετε τα οργανικά συστήματα του ανθρώπινου οργανισμού που δείχνουν τα πιο κάτω σχήματα.

(4X0,5=

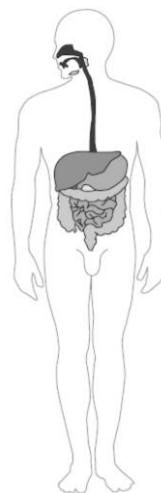
2μ.) μ.....



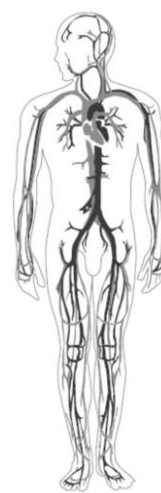
1 Ερειστικό



2...Μυϊκό



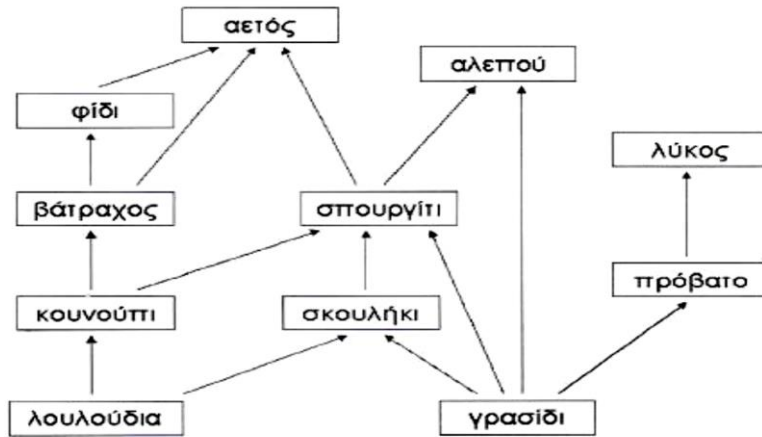
3...Πεπτικό



4...Κυκλοφορικό

Ερώτηση 7

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



i. Να ονομάσετε:

Ένα (1) παραγωγό οργανισμό: **...Γρασίδι / λουλούδια**

Ένα (1) φυτοφάγο οργανισμό: **...Κουνούπι / σκουλήκι / πρόβατο**

Ένα (1) σαρκοφάγο οργανισμό: **...Λύκος / αετός**

Ένα (1) κορυφαίο θηρευτή: **...Αετός / Λύκος / Αλεπού**

(4X0.5 μ=2 μ) μ:

ii. Να αναφέρετε δύο (2) οργανισμούς που ανταγωνίζονται μεταξύ τους για το κουνούπι.

Βάτραχος και σπουργίτι

(2X0.5 μ=1 μ) μ:

iii. Να γράψετε μια (1) τροφική αλυσίδα, με βάση το πιο πάνω τροφικό πλέγμα, που να περιλαμβάνει τον σπουργίτι.

λουλούδια → κουνούπι → σπουργίτι → αετός
λουλούδια → κουνούπι → σπουργίτι → αλεπού

(2X0.5 μ=1 μ) μ:

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

Θηρευτής: Θήραμα:

(2X0.5 μ=1 μ) μ:

β) Να αναφέρετε δύο (2) κοινά χαρακτηριστικά όλων των τροφικών αλυσίδων.

Ξεκινούν πάντα με φυτό / Έχουν 1 ή περισσότερα ζώα / Τελειώνουν με κορυφαίο θηρευτή

(2X0,5 μ=1 μ) μ:

.....

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

8. α.ι. Στον πιο κάτω πίνακα παρουσιάζονται τέσσερις (4) οργανισμοί. Να γράψετε κάτω από τον κάθε **οργανισμό** την **ομοταξία** στην οποία αυτός ανήκει. (4X0.5 μ=2 μ) μ:

ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ	Οργανισμός 1	Οργανισμός 2	Οργανισμός 3	Οργανισμός 4
				
ΟΜΟΤΑΞΙΑ	Αμφίβια	Πτηνά	Θηλαστικά	Ερπετά

ii. Να κατατάξετε τους πιο κάτω οργανισμούς **αράχνη, δελφίνι, αστερίας, ψάρι** στη σωστή συνομοταξία στον πιο κάτω πίνακα που ακολουθεί.

ΣΥΝΟΜΟΤΑΞΙΑ	ΑΣΠΟΝΔΥΛΑ	ΣΠΟΝΔΥΛΩΤΑ
	Αράχνη	Δελφίνι
ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΙ	Αστερίας	Ψάρι

(4X0.5 μ=2 μ) μ:

.....

iii. Ποια η βασική διαφορά μεταξύ των πιο πάνω δύο συνομοταξιών;

(1X0.5 μ=0,5 μ) μ:

.....

.....

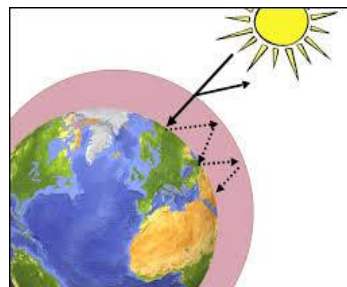
iv. Να μελετήσετε προσεκτικά τον πιο κάτω πίνακα κα να απαντήσετε πιο από τα ζώα Α,Β,Γ ή Δ ανήκει στα πτηνά.

Ζώο	Χαρακτηριστικά						
	Γεννά αυγά	Γεννά ζωντανά	Αναπνοή με πνεύμονες	Αναπνοή με βράγχια	Φολίδες	Τρίχωμα	Φτερά
A	+	-	+	-	+	-	-
B	-	+	+	-	-	+	-
Γ	-	+	+	-	-	-	+
Δ	+	-	-	+	-	-	-

.....Γ.....

(1X0.5 μ=0,5 μ) μ:

β) Να απαντήσετε στις ερωτήσεις που ακολουθούν και αφορούν στο φαινόμενο του θερμοκηπίου.



i. Σε ποιο αέριο οφείλεται κυρίως το φαινόμενο του θερμοκηπίου;

...**Διοξείδιο του άνθρακα**

(1X0.5 μ=0,5 μ) μ:

ii. Το φαινόμενο του θερμοκηπίου είναι *ένα φυσικό φαινόμενο* το οποίο είναι απαραίτητο στη Γη. Να γράψετε ένα επιχείρημα που να υποστηρίζει αυτή την άποψη.

(1X0.5 μ=0,5 μ) μ:

Με το φαινόμενο του θερμοκηπίου η επιφάνεια της Γης ζεσταίνεται και έτσι μπορεί να υπάρχει ζωή στον Πλανήτη.

iii. Να γράψετε μία (1) αρνητική επίπτωση στη Γη λόγω του φαινομένου του θερμοκηπίου.

(1X0.5 μ=0,5 μ) μ:

Αυξάνεται η μέση θερμοκρασία της Γης

.....

iv. Να εξηγήσετε με ποιο τρόπο η φωτοσύνθεση μπορεί να συμβάλει στη μείωση του φαινομένου του θερμοκηπίου. (1X0.5

μ=0,5 μ) μ:

Με τη φωτοσύνθεση τα φυτά απορροφούν διοξείδιο του άνθρακα από την ατμόσφαιρα και έτσι μειώνεται το φαινόμενο του θερμοκηπίου.

γ) i. Η Ελένη χρησιμοποιώντας 2 φυτά γερανιού, έκανε πείραμα για να διερευνήσει ποιοι παράγοντες επηρεάζουν τη διαδικασία της φωτοσύνθεσης. Να παρατηρήσετε προσεκτικά τον πιο κάτω πίνακα σχετικά με τα πειράματά της και να συμπληρώσετε τα κενά.

Φυτό	Συνθήκες του πειράματος	Παράγοντες που παραμένουν σταθεροί	<u>Παράγοντας</u> που διερευνάται	Αποτέλεσμα ως προς την <u>αλλαγή του χρώματος του αντιδραστηρίου</u>	Συμπέρασμα ως προς το αν <u>έκανε ή όχι φωτοσύνθεση</u>
1^ο φυτό: είχε όλους τους παράγοντες που χρειάζονται	Το γεράνι βρισκόταν στο φως, ήταν ποτισμένο και είχε διοξείδιο του άνθρακα.	Και οι 4	Κανένα	Ναι	Ναι (έκανε)
2^ο φυτό	Το γεράνι βρισκόταν στο σκοτάδι αλλά ήταν ποτισμένο και είχε διοξείδιο του άνθρακα	3	Το φως	Όχι	Όχι

(6 X μ.0,25= 1,5μ)

μ.....

ii. Γιατί η Ελένη χρησιμοποίησε το φυτό με τον αριθμό 1 για το πείραμα της; (1X0.5 μ=0,5 μ) μ:

Για να έχει μάρτυρα για σύγκριση.

iii. Πριν ανιχνεύσει την παρουσία αμύλου στα φύλλα των φυτών της, η Ελένη έκανε αποχρωματισμό των φύλλων.

Να εξηγήσετε γιατί είναι απαραίτητη αυτή η διαδικασία για τη σωστή διεξαγωγή των συμπερασμάτων.

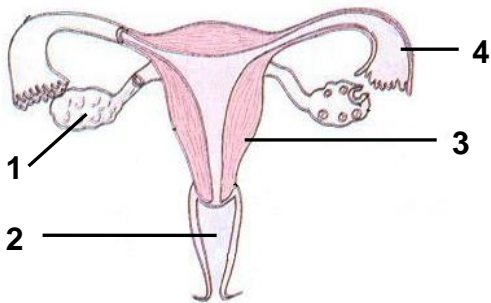
(1X0.5 μ=0,5 μ) μ:

.....

Για να αφαιρεθεί η χλωροφύλλη, να φαίνεται καλά η αλλαγή του χρώματος του ιωδίου.

δ)ι . Να ονομάσετε τα μέρη που δείχνουν οι αριθμοί 1 - 4 στο πιο κάτω σχεδιάγραμμα του αναπαραγωγικού συστήματος της γυναίκας: (4X0,25 μ= 1μ.)

μ....



- 1. ...Ωοθήκη
- 2. ...Κόλπος
- 3. ...Μήτρα
- 4. ...Ωαγωγός (σαλπίγγα)

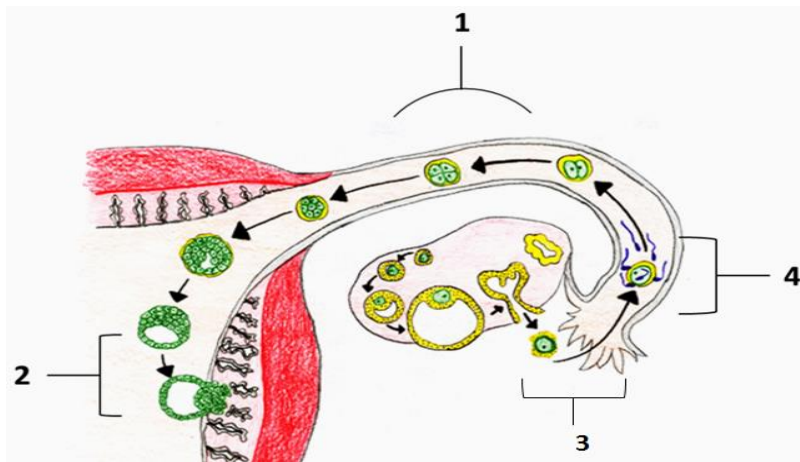
ii. Ποιος είναι ο ρόλος του οργάνου με τον αριθμό ένα (1);

(1X μ.0,5= 0,5μ)

μ.....

Παράγει ωάρια και γυναικείες ορμόνες.

iii. Να μελετήσετε το πιο κάτω διάγραμμα και να συμπληρώσετε στον πίνακα τον αριθμό που αντιστοιχεί στις διαδικασίες που αναφέρονται.



Ωορρηξία	Εμφύτευση	Γονιμοποίηση	Διαίρεση ζυγωτού
3	2	4	1

(4 X μ.0,25= 1μ) μ.....

Η εισηγήτρια

Ρουμιάνα Λίλλη

Ο Διευθυντής

Χριστόδουλος Πουργουρίδης

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ
ΜΑΪΟΥ - ΙΟΥΝΙΟΥ 2018
ΦΥΣΙΚΑ (ΒΙΟΛΟΓΙΑ)

ΟΔΗΓΟΣ ΔΙΟΡΘΩΣΗΣ ΤΜΗΜΑ: ΑΡ.:

ΤΑΞΗ: Α΄ Γυμνασίου

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: Τετάρτη, 6/6/2018

ΜΑΘΗΜΑ: ΒΙΟΛΟΓΙΑ

ΔΙΑΡΚΕΙΑ: 1 ώρα 30 λεπτά (90 λεπτά)

ΩΡΑ: 7:45 π.μ.- 9:15 π.μ.

ΒΑΘΜΟΣ:/40

ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΩΣ:

ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ:

Υπογρ. Καθηγητή/τριας:

.....

- Να γράψετε στο φύλλο εξέτασης τα στοιχεία σας (ονοματεπώνυμο, τμήμα, και αριθμό καταλόγου τμήματος).
- Δεν επιτρέπεται η χρήση διορθωτικού υγρού (tippex) ή ταινίας.

ΤΟ ΓΡΑΠΤΟ ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ ΔΕΚΑΤΕΣΣΕΡΙΣ (14) ΣΕΛΙΔΕΣ

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

Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις

Η ορθή απάντηση της κάθε μιας ερώτησης βαθμολογείται με δύομισι (2,5) μονάδες.

1. α) Από τις προτάσεις που ακολουθούν να βάλετε σε κύκλο τη σωστή.
(ΜΙΑ ΜΟΝΟ ΕΙΝΑΙ Η ΣΩΣΤΗ) (μον. 0,5)
 - I. Ένα έμβιος οργανισμός κάποτε δεν είχε ζωή αλλά τώρα έχει.
 - II. Ένα άβιο σώμα κάποτε είχε ζωή αλλά τώρα δεν έχει.
 - III. Ένα σώμα που δε θα κάνει ποτέ τη λειτουργία της αναπαραγωγής θεωρείται νεκρός οργανισμός.
 - O οργανισμός που παρουσιάζει τις λειτουργίες των ζωντανών οργανισμών θεωρείται έμβιος.
 - V. Ένας οργανισμός θεωρείται έμβιος, όταν κάνει τη λειτουργία της διατροφής μόνο.

β) Σας δίνονται ανακατεμένα τα βήματα της επιστημονικής μεθόδου για τη μελέτη ενός φαινομένου. Να επιλέξετε βάζοντας σε κύκλο την απάντηση που δίνει τη σωστή σειρά. (μον. 0,5)

A. αποτέλεσμα	Γ. παρατήρηση	Ε. συμπέρασμα
B. ερώτημα	Δ. πείραμα	Στ. υπόθεση

- I. A-B-Γ-Δ-Ε-Στ
- II. Στ-Ε-Δ-Γ-B-A
- III. Γ-B-Στ-Δ-A-E
- IV. Στ-Γ-B-Δ-A-E
- V. B-Γ-Στ-Δ-A-E

γ) Να ονομάσετε τα μέρη του μικροσκοπίου, όπως σημειώνονται με τους αριθμούς 1-4 στην παρακάτω εικόνα. (μον. 1)



1....Προσοφθάλμιος φακός.....

2....Αντικειμενικός φακός.....

3....Οπτική τράπεζα.....

4.....Φωτεινή πηγή.....

δ) Να συμπληρώσετε την παρακάτω πρόταση. (μον. 0,5)

- Η μικρότερη δομική και λειτουργική μονάδα όλων των ζωντανών οργανισμών ονομάζεται**κύτταρο**.....

2. α) Να ονομάσετε το οργανικό σύστημα στο οποίο ανήκουν οι πιο κάτω ομάδες οργάνων. (μον. 1,5)

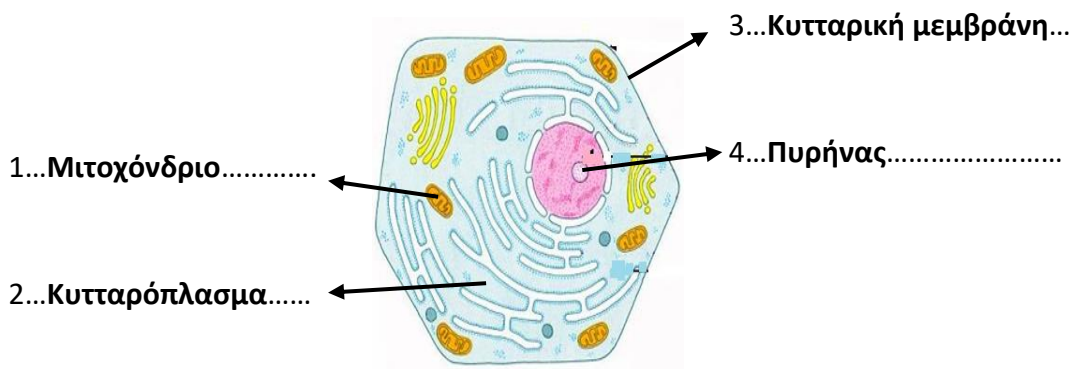
Στοματική κοιλότητα Οισοφάγος Στομάχι Λεπτό έντερο Παχύ έντερο Οργανικό σύστημα: .....Πεπτικό σύστημα.....	Καρδιά Αίμα Αιμοφόρα αγγεία (αρτηρίες, φλέβες και τριχοειδή) Οργανικό σύστημα: .....Κυκλοφορικό σύστημα.....
---	--

Μύτη Φάρυγγας Λάρυγγας Τραχεία Πνεύμονες Οργανικό σύστημα: .....Αναπνευστικό σύστημα.....
--

- β) Να συμπληρώσετε την παράγραφο που ακολουθεί με τις κατάλληλες λέξεις. (μον. 1)

- Τα διάφορα όργανα ενός ανθρώπου που συνεργάζονται μεταξύ τους και κάνουν την ίδια λειτουργία, δημιουργούν ένα **..οργανικό.... ...σύστημα.....**
Μια ομάδα κυττάρων που μορφολογικά είναι όμοια και συνεργάζονται ονομάζεται **.....ιστός.....**
Τα διάφορα οργανικά συστήματα συνεργάζονται αρμονικά μεταξύ τους και έτσι δημιουργούν έναν **.....οργανισμό.....** Τα όργανα (π.χ. η καρδιά) αποτελούνται από διαφορετικούς **.....ιστούς.....** που συνεργάζονται μεταξύ τους.

3. α) Το παρακάτω σχήμα παρουσιάζει ένα κύτταρο. Να ονομάσετε τα μέρη του κυττάρου με τους αριθμούς 1-4 (μον. 1)



- β) Να αναφέρετε αν το κύτταρο της πιο πάνω εικόνας αποτελεί **φυτικό** ή **ζωικό** κύτταρο. (μον. 0,5)

.....**Ζωικό**.....

- γ)) Να αντιστοιχίσετε τα οργανίδια της στήλης Α όπως φαίνονται με αριθμούς στο παραπάνω σχήμα, με τον ρόλο τους για το κύτταρο, όπως περιγράφεται στη στήλη Β. (μον. 1)

Στήλη Α	Στήλη Β	Αντιστοίχιση
Οργανίδια	Ρόλος	
Οργανίδιο 1	Α. Υγρός χώρος μέσα στον οποίο υπάρχουν όλα τα οργανίδια του κυττάρου	1...Δ...
Οργανίδιο 2	Β. Ελέγχει ποιες ουσίες μπαίνουν και βγαίνουν από το κύτταρο	2...Α...
Οργανίδιο 3	Γ. Περιέχει το γενετικό υλικό (DNA) και ελέγχει όλες τις λειτουργίες του κυττάρου	3...Β...
Οργανίδιο 4	Δ. Από το οργανίδιο αυτό απελευθερώνεται ενέργεια που θα χρησιμοποιηθεί για τις ανάγκες του κυττάρου	4...Γ...

4. α) Να απαντήσετε στις ερωτήσεις που ακολουθούν. (μον. 1)

- I. Σε ποιο οργανίδιο του κυττάρου γίνεται η διαδικασία της φωτοσύνθεσης;
.....**χλωροπλάστες**.....
- II. Ποια είναι η ουσία που βρίσκεται στα φυτά και μπορεί να δεσμεύσει ηλιακή ενέργεια;
.....**χλωροφύλλη**.....
- III. Ποιο υλικό χρειαζόμαστε, για να κάνουμε:
αποχρωματισμό φύλλου**ζεστό οινόπνευμα**.....
ανίχνευση αμύλου**ιώδιο**.....

β) Να εξηγήσετε γιατί απομακρύνουμε το χρώμα από τα φύλλα, πριν ανιχνεύσουμε το άμυλο. (μον. 1)
.....**γιατί το πράσινο χρώμα της χλωροφύλλης δεν μας επιτρέπει να δούμε το χρώμα του ιωδίου**.....
.....

γ) Να συμπληρώσετε την παρακάτω παράγραφο. (μον. 0,5)

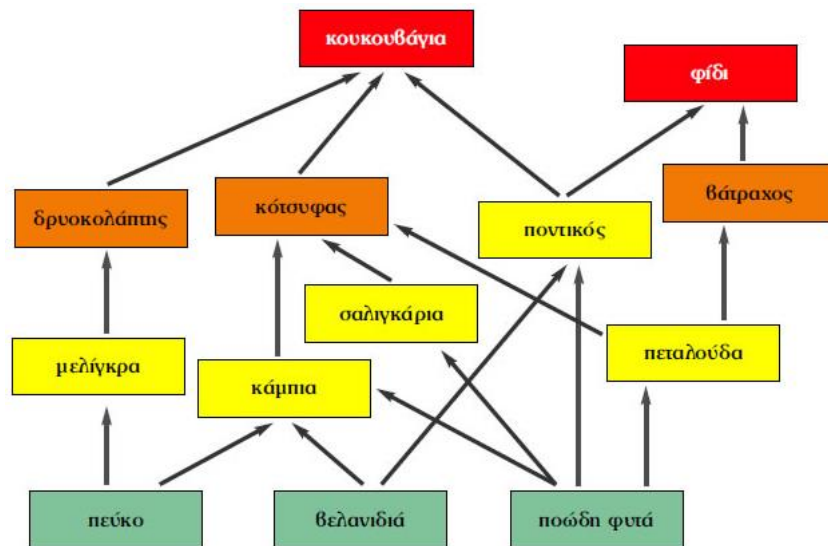
Τα φυτικά κύτταρα, σε αντίθεση με τα ζωικά, διαθέτουν χαρακτηριστικές δομές, όπως το**κυτταρικό**.....**τοίχωμα**....., το οποίο είναι ισχυρό περίβλημα φτιαγμένο από κυτταρίνη και τα μεγάλα**χυμοτόπια**....., που είναι αποθήκες νερού και άλλων ουσιών.

ΜΕΡΟΣ Β΄: Αποτελείται από τρεις (3) ερωτήσεις.

Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις

Η ορθή απάντηση της κάθε μιας ερώτησης βαθμολογείται με έξι (6) μονάδες.

1. Σας δίνετε το τροφικό πλέγμα:



α) Με βάση το πιο πάνω τροφικό πλέγμα να κυκλώσετε τη σωστή απάντηση στις προτάσεις που ακολουθούν. (ΜΙΑ ΣΩΣΤΗ ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΜΟΝΟ) (μον. 2)

- Μια ορθή/σωστή τροφική αλυσίδα είναι...
 - I. Πεύκο → κάμια → σαλιγκάρι → κότσυφας → κουκουβάγια
 - Βελανιδιά → ποντικός → φίδι
 - III. Ποώδη φυτά → πεταλούδα → βάτραχος → κουκουβάγια
 - IV. Μελίγκρα → δρυκολάπτης → κουκουβάγια
 - V. Κουκουβάγια → ποντικός → βελανιδιά

- Κορυφαίοι θηρευτές είναι...
 - I. Το πεύκο, η βελανιδιά και τα ποώδη φυτά
 - II. Η κουκουβάγια και ο δρυκολάπτης
 - III. Το φίδι μόνο
 - Η κουκουβάγια και το φίδι
 - V. Το φίδι και ο βάτραχος

- Θηρευτής του κότσυφα είναι...
 - I. Η κάμπια, το σαλιγκάρι και η πεταλούδα
 - II. Το φίδι και η κουκουβάγια
 - III. Ο δρυοκολάπτης, ο ποντικός και ο βάτραχος
 - IV. Το φίδι μόνο
 - Η κουκουβάγια μόνο

- Ο/οι οργανισμός/οί με τις περισσότερες πηγές τροφής στο πιο πάνω τροφικό πλέγμα είναι:
 - I. Η κουκουβάγια
 - II. Το φίδι
 - III. Η κουκουβάγια, η κάμπια και ο κότσυφας
 - IV. Η κουκουβάγια και το φίδι
 - Η κουκουβάγια και ο κότσυφας

β) Να συμπληρώσετε τις παρακάτω προτάσεις δίνοντας παραδείγματα από το παραπάνω τροφικό πλέγμα. (μον. 2)

- Δύο οργανισμοί που ανταγωνίζονται για τη βελανιδιά είναι η κάμπια και οποντικός.....
- Ο βάτραχος τρέφεται με ...πεταλούδα.....
- Ένας φυτοφάγος οργανισμός είναιτο σαλιγκάρι.....
- Ένας σαρκοφάγος είναιο δρυοκολάπτης.....

γ) Να εξηγήσετε τους παρακάτω όρους. (μον. 2)

- Παραγωγός ή αυτότροφος είναιείναι ο οργανισμός που παράγει μόνος του την τροφή του με τη διαδικασία της φωτοσύνθεσης
- Ετερότροφος είναιείναι ο οργανισμός που βρίσκει έτοιμη την τροφή του.....
- Φυτοφάγος είναιείναι ο οργανισμός που τρέφεται με φυτά
- Σαρκοφάγος είναιείναι ο οργανισμός που τρέφεται με ζώα.....

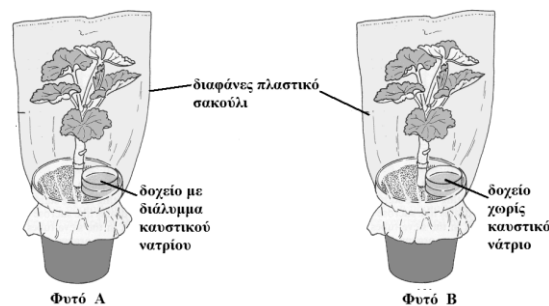
2. α) Να γράψετε τις πρώτες ύλες, τους απαραίτητους παράγοντες, καθώς και τα προϊόντα της φωτοσύνθεσης. (μον. 1,5)

- Πρώτες ύλες:διοξείδιο του άνθρακα.....
.....νερό.....
- Απαραίτητοι παράγοντες:χλωροφύλλη.....
.....φως.....
- Προϊόντα:άμυλο.....
.....οξυγόνο.....

β) Ο Νικόδημος έκανε το εξής πείραμα: Πήρε δύο πράσινα, ποτισμένα φυτά γερανιού, Α και Β, τα οποία είχε καλύψει και κλείσει αεροστεγώς με διαφανές σακούλι.

Προηγουμένως πάνω στη γλάστρα του φυτού Α είχε τοποθετήσει ένα ποτήρι ζέσεως με ασβεστόνερο, ενώ στο φυτό Β είχε επίσης τοποθετήσει ένα ποτήρι ζέσεως αλλά χωρίς ασβεστόνερο. Μετά, τοποθέτησε τα δύο φυτά στον ήλιο για 3-4 μέρες.

Το πείραμα που έκανε ο Νικόδημος φαίνεται στο πιο κάτω σχεδιάγραμμα.



Να γράψετε δίπλα σε καθεμιά από τις προτάσεις που ακολουθούν αν είναι σωστή (Σ) ή λάθος (Λ). (μον. 3,5)

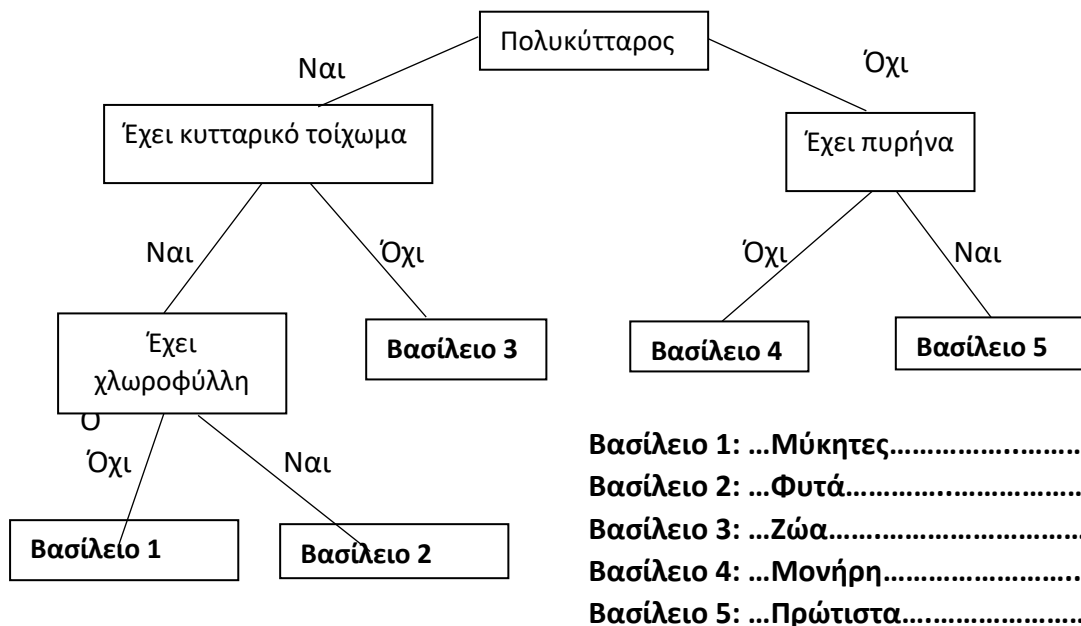
- I. Ο Νικόδημος θέλει να εξετάσει αν το καυστικό νάτριο είναι απαραίτητη πρώτη ύλη, για να γίνει η φωτοσύνθεσηΛ...
- II. Χρησιμοποίησε διαφανές σακούλι, για να μπορεί να περνά το φωςΣ...
- III. Δυο παράγοντες που κράτησε σταθερούς (ίδιους) για τα δύο φυτά είναι το φως και το διοξείδιο του άνθρακαΛ...

- IV. Για να επιβεβαιώσει αν έκαναν φωτοσύνθεση τα δύο φυτά, μετά το τέλος του πειράματος, έκοψε ένα φύλλο από το κάθε φυτό και έκανε αρχικά αποχρωματισμό και ακολούθως, ανίχνευση αμύλουΣ...
- V. Το ίδιο πάνω στο φύλλο από το φυτό Α μετά την ανίχνευση αμύλου θα γίνει μαύροΛ...
- VI. Ο παράγοντας που άλλαξε μεταξύ των φυτών Α και Β είναι το νερόΛ...
- VII. Το φυτό το οποίο θα κάνει φωτοσύνθεση είναι το ΒΣ...

γ) Να γράψετε δύο (2) λόγους για τους οποίους η φωτοσύνθεση είναι πολύ σημαντική λειτουργία για τον πλανήτη μας. (μον. 1)

-δίνει οξυγόνο για τη λειτουργία της αναπνοής.....
-απορροφά το διοξείδιο του άνθρακα μειώνοντας έτσι το φαινόμενο του θερμοκηπίου





3. α) Δίνεται το παρακάτω σχεδιάγραμμα που αφορά στην ταξινόμηση των ζωντανών οργανισμών. Να ονομάσετε τα βασίλεια με τους αριθμούς 1-5. (μον. 2,5)



β) Να αντιστοιχίσετε τις ομοταξίες των σπονδυλωτών ζώων της στήλης Α με κάποια από τα χαρακτηριστικά τους που σας δίνονται στη στήλη Β. (μον. 2,5)

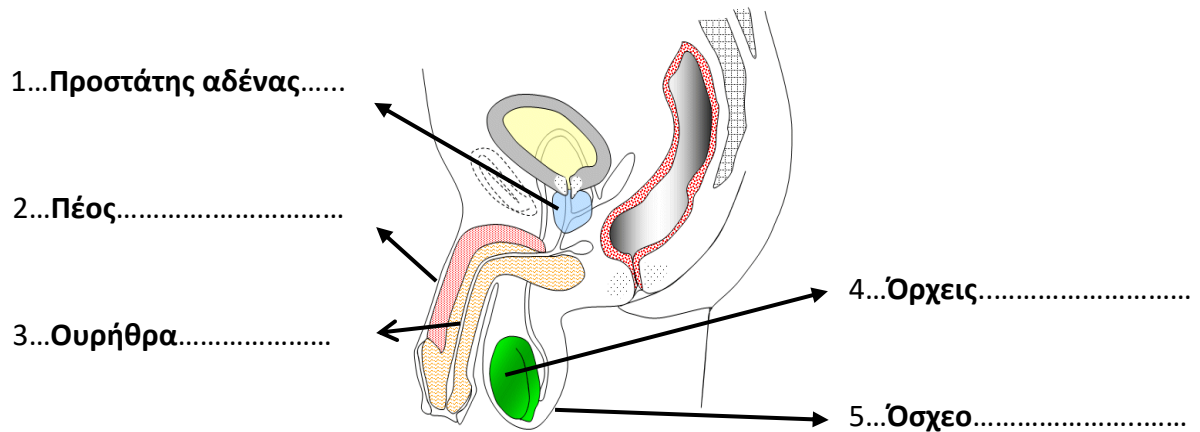
Στήλη Α	Στήλη Β	Αντιστοίχιση
Ομοταξία	Χαρακτηριστικά	
1. Θηλαστικά	Α. Γεννούν αβγά με σκληρό κέλυφος	1...Β...
2. Ερπετά	Β. Το δέρμα τους καλύπτεται με τρίχες	2...Δ...
3. Ψάρια	Γ. Το δέρμα τους είναι λείο και υγρό	3...Ε...
4. Πτηνά	Δ. Το δέρμα τους είναι ξηρό με φολίδες	4...Α...
5. Αμφίβια	Ε. Αναπνέουν με βράγχια και έχουν λέπια	5...Γ...

γ) Να ταξινομήσετε τα ζώα που φαίνονται στις εικόνες που ακολουθούν στην αντίστοιχη συνομοταξία. (μον. 1)

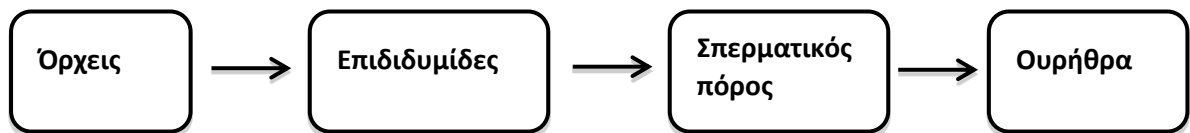
Ζώο	Συνομοταξία
 Ψάρι	Σπονδυλωτά
 Χταπόδι	Ασπόνδυλα
 Μωρό	Σπονδυλωτά
 Πεταλούδα	Ασπόνδυλα

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

1. α) Στο σχέδιο που ακολουθεί παρουσιάζεται το αντρικό γεννητικό σύστημα. Να ονομάσετε τα μέρη 1-5, όπως σημειώνονται με τους αριθμούς. (μον. 2,5)



- β) Στο πιο κάτω σχεδιάγραμμα, να δείξετε την πορεία που θα ακολουθήσουν τα αρσενικά γεννητικά κύτταρα στο σώμα του άνδρα. Να ξεκινήσετε από το όργανο παραγωγής μέχρι και την έξοδό τους. (μον.1)



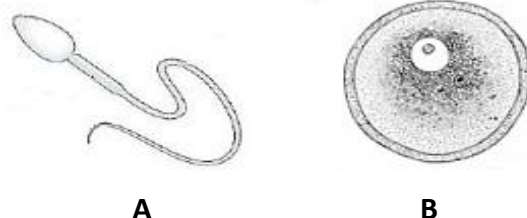
- γ) Να γράψετε ένα (1) όργανο στο αναπαραγωγικό σύστημα του άντρα που είναι υπεύθυνο για τις πιο κάτω λειτουργίες. (μον. 1)

- Προσωρινή αποθήκευση των γεννητικών κυττάρων:....**Επιδιδυμίδες**.....
- Παραγωγή εκκρινμάτων:.....**σπερματοδόχες κύστες**.....

δ) Να εξηγήσετε τον πιο κάτω όρο και να αναφέρετε ποιο πρόβλημα μπορεί να προκαλέσει αυτή η κατάσταση. (μον. 1)

- Κρυφορχία:όταν ο ένας ή και οι δύο όρχις δεν βρίσκονται στο όσχεο, αλλά είναι κρυμμένοι στην κοιλιακή χώρα. Η κατάσταση αυτή μπορεί να προκαλέσει στειρώση

ε) Τα σχήματα Α και Β αντιπροσωπεύουν τα ανθρώπινα γεννητικά κύτταρα.



Να ονομάσετε το κύτταρο Α και το κύτταρο Β και να γράψετε τις διαφορές τους ως προς το σχήμα και το μέγεθός τους. (μον. 1,5)

ΔΙΑΦΟΡΕΣ	ΚΥΤΤΑΡΟ Α: .....Σπερματοζώαριο.....	ΚΥΤΤΑΡΟ Β: .....Ωάριο.....
ΣΧΗΜΑ	Υδροδυναμικό	Σφαιρικό
ΜΕΓΕΘΟΣ	Μικρότερο	Μεγαλύτερο

στ) Να γράψετε σε ποιο όργανο του γυναικείου γεννητικού συστήματος γίνονται οι παρακάτω διεργασίες. (μον. 2)

Διεργασίες	Όργανο του γυναικείου γεννητικού συστήματος
1. Παραγωγή γυναικείων γεννητικών κυττάρων	Ωοθήκες
2. Είσοδος του πέους κατά τη σεξουαλική επαφή	Κόλπος
3. Γονιμοποίηση	Σάλπιγγα (ωαγωγός)
4. Ανάπτυξη εμβρύου	Μήτρα

ζ) Η Αντιγόνη έχει σταθερό καταμήνιο κύκλο 28 ημερών και είχε περίοδο στις 15 Μαΐου. Στις προτάσεις που ακολουθούν να υπογραμμίσετε μια (1) μόνο απάντηση από τις επιλογές που σας δίνονται. (μον. 1)

May							June						
S	M	T	W	T	F	S	S	M	T	W	T	F	S
	1	2	3	4	5	6					1	2	3
7	8	9	10	11	12	13	4	5	6	7	8	9	10
14	15	16	17	18	19	20	11	12	13	14	15	16	17
21	22	23	24	25	26	27	18	19	20	21	22	23	24
28	29	30	31				25	26	27	28	29	30	

- Η ωορρηξία της θα είναι στις 15 Ιουνίου / 28 Μαΐου.
- Η κρίσιμη περίοδός της θα είναι περίπου από 24 Μαΐου μέχρι 30 Μαΐου/ από 31 Μαΐου μέχρι 5 Ιουνίου.

η) Να τοποθετήσετε τις πιο κάτω λειτουργίες με τη σειρά που πραγματοποιούνται. (μον. 1)

Κύηση, ωορρηξία, τοκετός, γονιμοποίηση

.....ωορρηξία, γονιμοποίηση, κύηση, τοκετός.....

θ) Να συμπληρώσετε τις προτάσεις που ακολουθούν με τις κατάλληλες λέξεις.

(μον. 1)

- Το **πρώτο** κύτταρο του οργανισμού ονομάζεται**ζυγωτό**.....
- Το έμβρυο προστατεύεται από τις επιδράσεις του περιβάλλοντος (π.χ. από κτυπήματα) με τον**αμνιακό**..... **σάκο**.....
- **Δύο** (2) όργανα με τα οποία το έμβρυο προσλαμβάνει οξυγόνο και θρεπτικές ουσίες από τη μητέρα του είναι : ...**πλακούντας**..... ...**ομφάλιος λώρος**.....

Οι Εισηγητές

Ο Συντονιστής

Κύπρος Πολυδώρου

Μαρία Ανθούση

Αντώνης Μανδριώτης Β.Δ.

ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΑΚΡΟΠΟΛΕΩΣ
ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ 2017-18

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΙΟΥΝΙΟΥ 2018

	ΒΑΘ.:...../40 ΟΛΟΓΡ.:..... ΥΠΟΓΡ.:.....
ΤΑΞΗ: Α' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 1.6.2018
ΜΑΘΗΜΑ: ΦΥΣΙΚΑ (ΒΙΟΛΟΓΙΑ)	ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΧΡΟΝΟΣ: 1.30 (ΩΡΕΣ, 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 δώδεκα (12) σελίδες.

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ!

ΛΥΣΕΙΣ

ΜΕΡΟΣ Α΄ : Αποτελείται από τέσσερις (4) ερωτήσεις.
Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με δυόμιση (2.5) μονάδες.
Να απαντήσετε σε όλα τα ερωτήματα.

Ερώτηση 1

Να συμπληρώσετε τις παρακάτω προτάσεις με τις κατάλληλες λέξεις:




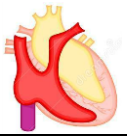

- Τα σώματα που δεν έχουν τώρα ζωή ονομάζονται ...**νεκρά** ..
- Το..... **μιτοχόνδριο**..... είναι ένα κυτταρικό οργανίδιο που υπάρχει στα ζωικά και στα φυτικά ...**κύτταρα**και παράγει ενέργεια.
-**Ετερότροφος**..... ονομάζεται ο οργανισμός που βρίσκει έτοιμη την τροφή του
- Το χυμοτόπιο υπάρχει μόνο στα ...**φυτικά**..... κύτταρα
-**Σπέρμα**..... ονομάζεται το υγρό που περιέχει σπερματοζώαρια και τα εκκρίματα τους.

(5 X

0.5μ = 2.5μ) μ:

Ερώτηση 2

Να αντιστοιχίσετε την εικόνα κάθε οργάνου του ανθρώπινου οργανισμού στη στήλη **A** με το όνομά του στη στήλη **B**. (5 X 0.5μ = 2.5μ) μ:

Στήλη A	Στήλη B	Αντιστοίχιση
1 	A. Παχύ έντερο	1 - ...B...
2 	B. Στομάχι	2 - Δ
3 	Γ. καρδιά	3 - ...E...
4 	Δ. Πνεύμονες	4 - ...Γ...
5 	Ε. Νεφρά	5- ...A...

Ερώτηση3

Να συμπληρώσετε τα κενά με τη σωστή απάντηση.

(α) Ο πλανήτης μας κατοικείται από ένα τεράστιο αριθμό διαφορετικών οργανισμών προσαρμοσμένων στο περιβάλλον, που ο καθένας ζει. Με μία λέξη, αυτή η ποικιλία των οργανισμών που υπάρχουν στον πλανήτη μας ονομάζεται:...

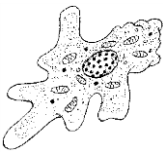





Βιοποικιλότητα.....

(1 X 0.5 μ = 0.5 μ) μ: ...

(β) Η διαδικασία με την οποία οι Βιολόγοι επιστήμονες ομαδοποιούν τους οργανισμούς, με βάση κάποια κοινά χαρακτηριστικά γνωρίσματα, ονομάζεται: ...ταξινόμια...ή ταξινόμική επιστήμη.....

(1 X 0.5 μ = 0.5 μ) μ: ...

(γ) Στον πιο κάτω πίνακα, δίνονται έξι διαφορετικοί ζωντανοί οργανισμοί. Κάτω από κάθε οργανισμό, να γράψετε το Βασίλειο στο οποίο ανήκει.

ΖΩΝΤΑΝΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ						
	Αμοιβάδα	Λεμονιά	Κουνούπι	Μανιτάρι	Βακτήριο	Σκύλος
ΒΑΣΙΛΕΙΟ	Πρώτιστα	φυτά	ζώα	μύκητες	Μονήρη	Ζώα

(6 X 0.25 μ = 1.5 μ) μ: ...

Ερώτηση 4

Σας δίνετε η πιο κάτω τροφική αλυσίδα. Τα ερωτήματα που ακολουθούν αφορούν τη συγκεκριμένη τροφική αλυσίδα.

Φυτοπλακτόν → γαρίδα → μπαρμπούνι → φάλαινα

α. Να συμπληρώσετε:

I. Τον παραγωγό ...φυτοπλακτόν.....

II. Τον κορυφαίο θηρευτή.....**φάλαινα**.....(2X 0.5 μ = 1 μ) μ: ...

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

.....**Τη ροή της ενέργειας, το θηρευτή**.....

γ) Να αναφέρετε δύο (2) κοινά χαρακτηριστικά όλων των τροφικών αλυσίδων.

Ξεκινούν από φυτά

Περιέχουν θηρευτές.

(1X 0.5 μ = 0.5 μ) μ:

δ) Να γράψετε δύο (2) επιπτώσεις που θα έχει η εξαφάνιση της γαρίδας στους υπόλοιπους οργανισμούς..

Θα αυξηθεί το φυτοπλαγκτόν

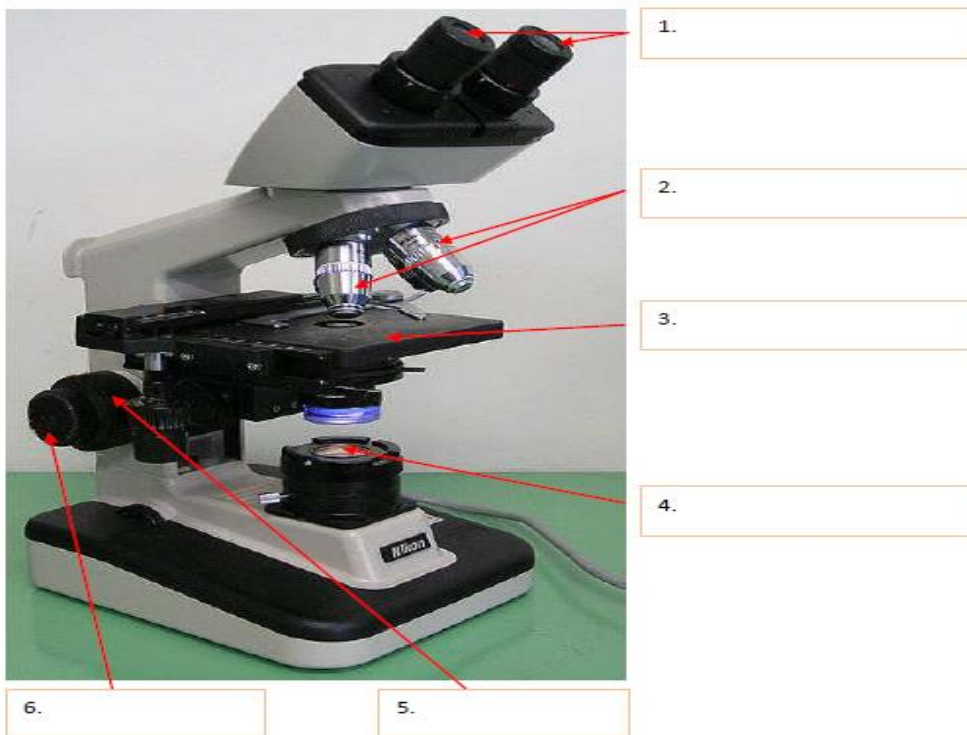
Θα ελαττωθούν τα μπαρμπούνια

(2X 0.25 μ = 0.5μ) μ:.....

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

Ερώτηση 5

(α) Να συμπληρώσετε τα μέρη του μικροσκοπίου με τους αριθμούς 1-6.



1. Προσοφθάλμιοι φακοί 2. αντικειμενικοί φακοί 3. οπτική τράπεζα 4. πηγή φωτός
5. μακρομετρικός κοχλίας 6. μικρομετρικός κοχλίας

(6 X 0.25 μ = 1.5 μ) μ: ...

(β) Να γράψετε δ(2) διαφορές που έχουν τα προκαρυωτικά από τα ευκαρυωτικά κύτταρα.

- Τα προκαρυωτικά δεν έχουν πυρήνα
- Επίσης δεν έχουν μιτοχόνδρια

(2 X 0.5 μ = 1 μ) μ:

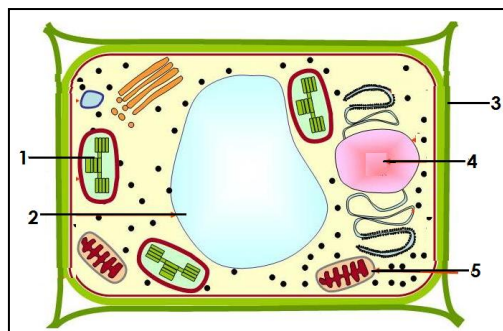
(γ) Να σημειώσετε με **Ε** για ευκαρυωτικός και **Π** για προκαρυωτικός στους πιο κάτω οργανισμούς.

 μανιτάρι	 σκύλος	 αμοιβάδα	 βακτήριο
Ε	Ε	Ε	Π

(4 X 0.25 μ = 1 μ) μ: ...

(δ) Πιο κάτω απεικονίζεται ένα κύτταρο. Να απαντήσετε στις ερωτήσεις που ακολουθούν.

I. Να ονομάσετε τα μέρη του κυττάρου με αριθμούς 1- 5.



1. ...Χλωροπλάστης.....
2. ...χυμοτόπιο.....
3. ...κυτταρικό τοίχωμα.....
4. ...πυρήνας.....
5. ...μιτοχόνδριο.....

(5 X 0.25 μ = 1.25μ) μ: ...

II. Τι είδους κύτταρο φαίνεται στην πιο πάνω εικόνα, **ζωικό ή φυτικό**;

.....φυτικό.....

(1 X 0.25 μ = 0.25μ) μ: ...

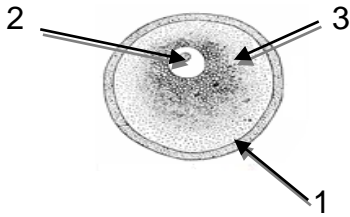
III. Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας στο πιο πάνω ερώτημα, δίνοντας δύο (2) λόγους.

- ...χυμοτόπιο, χλωροπλάστης, κυτταρικό τοίχωμα

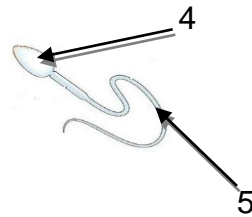
(2 X 0.5 μ = 1.0μ) μ: ...

Ερώτηση 6

Τα σχήματα Α και Β αντιπροσωπεύουν τα ανθρώπινα γεννητικά κύτταρα σε μεγέθυνση.



Κύτταρο Α



κύτταρο Β

(α) Να ονομάσετε το κύτταρο Α και το κύτταρο Β.

(2 X 0,25μ = 0.5μ) μ: ...

Κύτταρο Α : ...**ωάριο**.....

Κύτταρο Β : **Σπερματοζωάριο**.....

(β) Να ονομάσετε τα μέρη των κυττάρων με τις ενδείξεις 1 – 5.

(5 X 0, 5μ = 2.5μ) μ:

1. Κυτταρική μεμβράνη
2. Πυρήνας
3. Κυτταρόπλασμα
4. κεφάλι
5. ουρά

(γ) Ποια είναι η λειτουργία των μερών **3** (γεννητικού κυττάρου Α) και **5** (γεννητικού κυττάρου Β);

(2X 0, 5μ = 1.0μ) μ:

Λειτουργία μέρους 3: **θρέψη ωαρίου και στα θρέψη στα αρχικά στάδια του εμβρύου**

Λειτουργία μέρους 5: **κίνηση σπερματοζωαρίου**

(δ) Να γράψετε δύο (2) διαφορές μεταξύ των γεννητικών κυττάρων Α και Β.

(2 X 1.0μ = 2μ) μ:

A:Μεγαλύτερο , δεν κινείται γρήγορα ,κυκλικό(B υδροδυναμικό σχήμα)

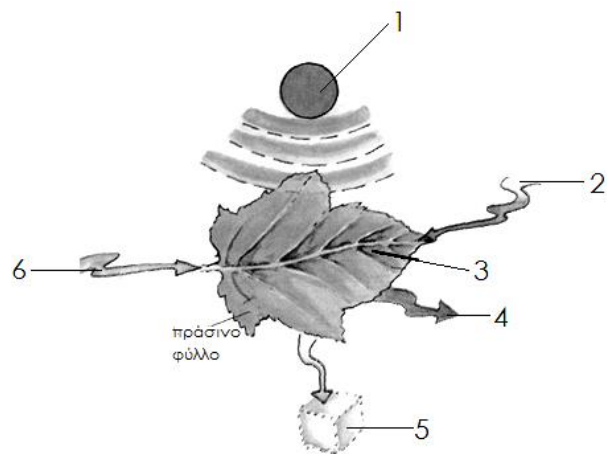
Ερώτηση 7

Να μελετήσετε το πιο κάτω σχήμα και να απαντήσετε τις ερωτήσεις που ακολουθούν.

(α) Να συμπληρώσετε τις ενδείξεις 1-6 στο πιο κάτω σχήμα.

(5 X 0.25 μ = 1.25 μ) μ: ...

1. Ήλιος...
2. διοξ άνθρακα...
3. Χλωροφύλλη
4. οξυγόνο
5. γλυκόζη(άμυλλο)
6. ...νερό...



i Ποια λειτουργία των φυτών φαίνεται στο πιο πάνω σχήμα;

φωτοσύνθεση

(1 X 0.5 μ = 0.5μ) μ: ...

ii. Σε ποιο οργανίδιο του κυττάρου γίνεται η λειτουργία αυτή;

χλωροπλάστη.....

(1 X 0.25 μ = 0.25μ) μ: ...

(β) Όταν ο Κώστας επισκέφτηκε ένα κατάστημα ενυδρείων, και είδε τις γυάλινες κλειστές σφαίρες με νερό και υδρόβια μικρά φυτά και ζώα όπως γαρίδες, αναρωτήθηκε πώς συντηρείται η ζωή μέσα σε αυτές. Πώς ζούνε (τρέφονται και αναπνέουν) οι δυο οργανισμοί; Με τις γνώσεις σας από το μάθημα τις βιολογίας, απαντήστε στα ερωτήματά του. (2 X 0.5 μ = 1μ) μ: ...

Τα υδρόβια φυτά δίνουν το αέριο...οξυγόνο..... το οποίο προσλαμβάνουν οι γαρίδες κατά την αναπνοή τους απελευθερώνοντας το αέριο ...διοξ άνθρακα....το οποίο προσλαμβάνουν τα υδρόβια φυτά σαν μια από τις πρώτες ύλες που χρειάζονται για να φτιάξουν τη τροφή τους.

γ) i. Ποια ουσία ανιχνεύουμε με το διάλυμα ιωδίου και ποια χρωματική αλλαγή παρατηρούμε;

Ουσία:... άμυλλο...

Χρωματική αλλαγή:...από κιτρινοκαφε γίνεται μαύρο

(2 X 0.25 μ = 0.5μ) μ: ...

ii. Να κυκλώσετε το/α τρόφιμο/α στο/α οποίο/α που αναμένεται να έχουν χρωματική αλλαγή, όταν ρίξουμε πάνω σε αυτό/ά διάλυμα ιωδίου. (2 X 0.25 μ = 0.5μ)

μ: ...

Λούντζα

Πατάτες

Τυρί

Μακαρόνια

Μπριζόλα

(δ) i. Ποιο αέριο ευθύνεται για τη δημιουργία του φαινομένου του θερμοκηπίου;διοξ άνθρακα

(1X 0.5 μ = 0.5μ) μ: ...

ii. Να γράψετε δύο (2) από τις συνέπειες του φαινομένου του θερμοκηπίου:

Αύξηση θερμοκρασίας και λιώσιμο πάγων, αύξηση στάθμης της θάλασσας

(1X 0.5 μ = 0.5μ) μ: ...

iii. Να γράψετε δύο (2) μέτρα που μπορούμε να λάβουμε για τον περιορισμό του φαινομένου του θερμοκηπίου.

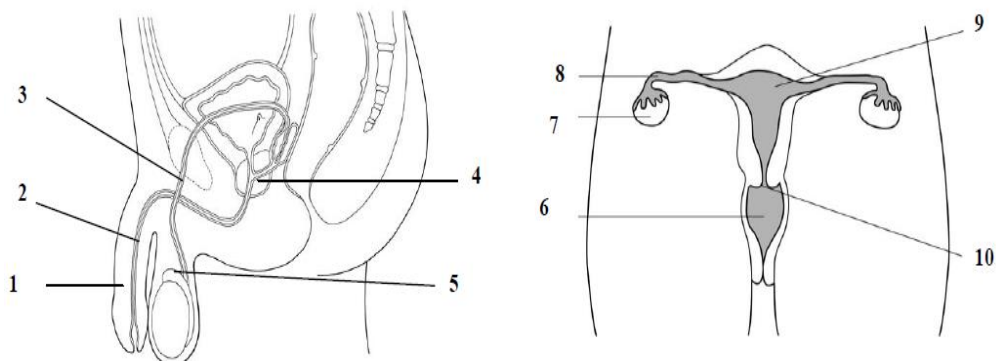
Ποδηλασία, Δεντροφύτευση ,MMM...

(2X 0.5 μ = 1.0μ) μ: ...

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

Ερώτηση 8

(α) Σας δίνονται τα πιο κάτω σχεδιαγράμματα αντρικού και γυναικείου αναπαραγωγικού συστήματος.



I. Αφού τα παρατηρήσετε προσεκτικά να σημειώσετε τον αριθμό που αντιστοιχεί στα ακόλουθα όργανα: (4X 0.25μ= 1μ) μ:

Όργανο	Αριθμός
Ωοθήκη	7
Πέος	1
Προστάτης αδένας	4
Κόλπος	6

II. Να εξηγήσετε τη λειτουργία (ρόλο) των πιο κάτω μερών του αναπαραγωγικού συστήματος του άντρα. (2X 1= 2μ) μ:

Όρχεις:.... Σπερματοζωάρια , εκκρίματα

Πέος:... Σεξουαλική επαφή....(διοχέτευση σπέρματος).....

III. Να συμπληρώσετε την πιο κάτω πρόταση. (2X 0.25= 0.5μ) μ:

Η Γονιμοποίηση γίνεται στις...**σάλπιγγες**..... που ονομάζονται και
.....**ωαγωγοί**.....

(β) Να εξηγήσετε ποια πάθηση στα αγόρια ονομάζεται **κρυφορχία** και ποιο πρόβλημα δημιουργείται από αυτή. (1X1.0μ+1X0.5= 1.5μ) μ:

.Όταν ο ένας ή κι οι δύο όρχεις παραμένουν στη κοιλιά του αγοριού μετά τη γέννηση
Στειρότητα

(γ) Να αναφέρετε από δύο (2) **διαφορετικές** αλλαγές που συμβαίνουν στο σώμα των αγοριών και των κοριτσιών κατά την εφηβεία. (2X 1.0μ= 2μ) μ:

Αγόρια

χοντρή φωνή,

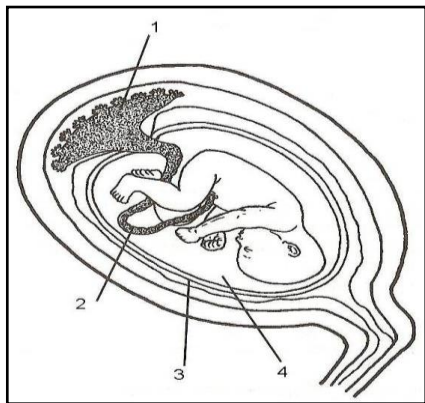
πλατιοί ώμοι κλπ

Κορίτσια:

Στήθος

Έμμηνη ρύση κλπ

(δ) Στο πιο κάτω σχήμα φαίνεται η εξέλιξη και η θέση του εμβρύου στο σώμα της μητέρας πριν τον τοκετό. (4X 0.25μ= 1μ) μ:



I. Να ονομάσετε τα μέρη που δείχνουν οι αριθμοί 1-4:

1.πλακούντας

2.ομφάλιος λώρος

3.αμνιακός σάκκος

4.αμνιακό υγρό

II. Ποιος είναι ο ρόλος των μερών 2 και 4 στο πιο πάνω σχήμα;
(2X 1= 2μ) μ:

Μέρος 2:θρεψη εμβρύου και παροχή οξυγόνο

Μέρος 4: Προστασία από χτυπήματα

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

(4X 0.5= 2μ) μ:

Το έμβρυο αναπτύσσεται στη...μήτρα.....

Ο τοκετός ονομάζεται και ...γέννα.....

Η εγκυμοσύνη στον άνθρωπο διαρκεί...9..... μήνες.

Το έμβρυο τρέφεται από τον ...πλακούντα.....

Η Εισηγήτρια:

Η Διευθύντρια

Γεωργία Κουσπου

Αθηνά Κλεάνθους

ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΜΑΚΕΔΟΝΙΤΙΣΣΑΣ
ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ 2017- 2018

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ
ΜΑΪΟΥ- ΙΟΥΝΙΟΥ 2018

		ΒΑΘ.: / 40 ΟΛΟΓΡ.: ΥΠΟΓΡ.:
ΤΑΞΗ:	Α΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 04/06/2018
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 ή μαύρο.
Απαγορεύεται η χρήση διορθωτικού υλικού.
Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από δώδεκα (12) σελίδες.

Κ Α Θ Ε Ε Π Ι Τ Υ Χ Ι Α !

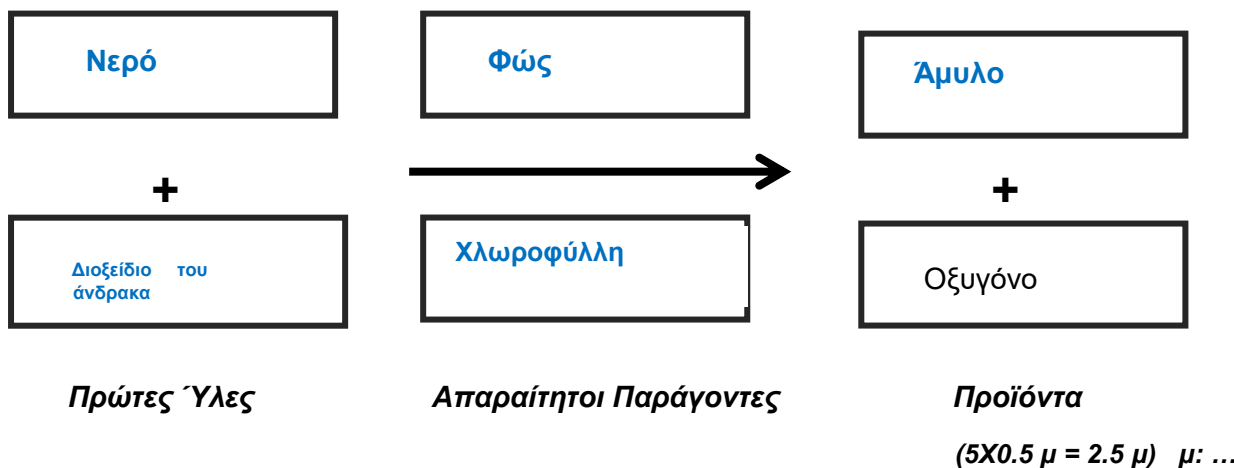
ΜΕΡΟΣ Α: Αποτελείται από τέσσερις (4) ερωτήσεις.

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με δυόμισι (2.5) μονάδες.

Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.

Ερώτηση 1

Να σημειώσετε τη διαδικασία της φωτοσύνθεσης, στο διάγραμμα που ακολουθεί:



Ερώτηση 2

Να κυκλώσετε την ορθή απάντηση στις πιο κάτω ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής (α-ε):

α) Τα φυσικά σώματα, που έχουν τα χαρακτηριστικά της ζωής, λέγονται:

1. Έμβια
2. Άβια
3. Νεκρά
4. Άψυχα

(1Χ0.5 μ = 0.5 μ) μ: ...

β) Η ορθή σειρά των βημάτων της επιστημονικής μεθόδου είναι:

1. Παρατήρηση, Πείραμα, Αποτέλεσμα, Συμπέρασμα, Υπόθεση, Ερώτημα
2. Παρατήρηση, Υπόθεση, Πείραμα, Αποτέλεσμα, Ερώτημα, Συμπέρασμα
3. Παρατήρηση, Ερώτημα, Υπόθεση, Πείραμα, Συμπέρασμα, Αποτέλεσμα
4. Παρατήρηση, Ερώτημα, Υπόθεση, Πείραμα, Αποτέλεσμα, Συμπέρασμα

(1Χ0.5 μ = 0.5 μ) μ: ...

γ) Η Μαριάννα κατέταξε τους πιο κάτω ζωντανούς οργανισμούς σε Βασίλεια.

Να εντοπίσετε το **λάθος** που έκανε.

1. Βάτραχος (Βασίλειο: Ζώα)
2. Μαρούλι (Βασίλειο: Φυτά)
3. **Αμοιβάδα (Βασίλειο: Μονήρη)**
4. Ασπρομανίταρο (Βασίλειο: Μύκητες)

(1Χ0.5 μ = 0.5 μ) μ: ...

δ) Οι ομοιότητες ενός ζωικού και ενός φυτικού κυττάρου είναι:

1. Κυτταρική μεμβράνη, Χλωροπλάστης, Κυτταρικό τοίχωμα, Μιτοχόνδρια
2. **Κυτταρική μεμβράνη, Κυτταρόπλασμα, Πυρήνας, Μιτοχόνδρια**
3. Κυτταρικό τοίχωμα, Χλωροπλάστης, Πυρήνας, Χυμοτόπιο
4. Κυτταρική μεμβράνη, Κυτταρόπλασμα, Πυρήνας, Χυμοτόπιο

(1Χ0.5 μ = 0.5 μ) μ: ...

ε) Το θηλυκό γεννητικό κύτταρο, που συμμετέχει στην αναπαραγωγή, είναι το:

1. Σπερματοζώαριο
2. Ζυγωτό
3. **Ωάριο**
4. Όσχεο

(1Χ0.5 μ = 0.5 μ) μ: ...

Ερώτηση 3

Να συμπληρώσετε κατάλληλα τις ακόλουθες προτάσεις:

- Για να ανιχνεύσουμε άμυλο χρησιμοποιούμε **διάλυμα ιωδίου**
- Τα βέλη μιας τροφικής αλυσίδας δείχνουν τη ροή της **ενέργειας**
- Το φαινόμενο του θερμοκηπίου οφείλεται κυρίως σε ένα αόρατο στρώμα, που αποτελείται από υδρατμούς και **διοξείδιο του άνθρακα**
- Το όργανο, που καθαρίζει το αίμα μας από τις βλαβερές ουσίες με την παραγωγή των ούρων, είναι **ο νεφρός**
- Το οργανίδιο του φυτικού κυττάρου, που του δίνει σταθερό και άκαμπτο σχήμα, είναι **το κυτταρικό τοίχωμα**

(5Χ0.5 μ = 2.5 μ) μ: ...

Ερώτηση 4

Να αντιστοιχήσετε τη στήλη Α με τη στήλη Β, έτσι ώστε να προκύπτουν ολοκληρωμένες προτάσεις.

Στήλη Α	Αντιστοίχιση	Στήλη Β
1. Βιολογία είναι η επιστήμη που μελετά.....	1. ....Γ.....	Α. ...αναπνοή και διατροφή
2. Το Βασίλειο των Ζώων διακρίνεται σε.....	2. ....Ε.....	Β. ...βιοτικούς και αβιοτικούς παράγοντες
3. Μερικά από τα χαρακτηριστικά των ζωντανών οργανισμών είναι.....	3. ....Α.....	Γ. ...το φαινόμενο της ζωής
4. Ένα οικοσύστημα αποτελείται από	4. ....Β.....	Δ. ...ετερότροφοι οργανισμοί ή καταναλωτές
5. Τα ζώα με βάση τον τρόπο πρόσληψης τροφής λέγονται και	5. ....Δ.....	Ε. ... ασπόνδυλα και σπονδυλωτά

(5Χ0.5 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.

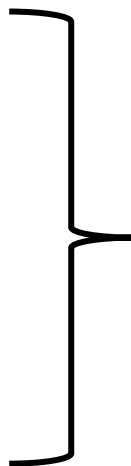
Ερώτηση 5

α) Να ονομάσετε τις τρεις κατηγορίες, στις οποίες ανήκουν τα ακόλουθα φυσικά σώματα:

- Περιστερί



- Κυκλάμινο



.....έμβια

(το υποερώτημα συνεχίζεται στην επόμενη σελίδα)

- Δερμάτινη τσάντα



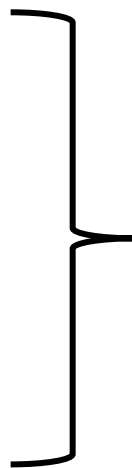
- Ξύλινη κουτάλα



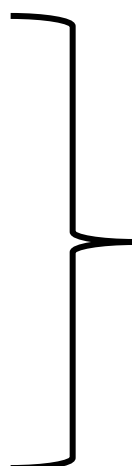
- Αυτοκίνητο



- Υπολογιστική μηχανή



.....νεκρά.....



.....άβια.....

(3X0.5 μ = 1.5 μ) μ: ...

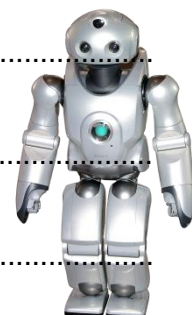
β) Να δώσετε δύο (2) λόγους, που να δικαιολογούν γιατί δεν μπορούμε να κατατάξουμε τα ρομπότ στους ζωντανούς οργανισμούς, παρόλο που κινούνται, μιλούν και αντιδρούν σε ερεθίσματα.

1.....Δεν αναπτύσσονται

.....

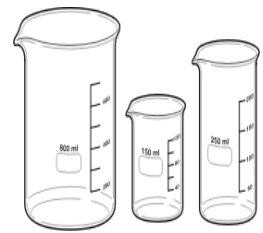
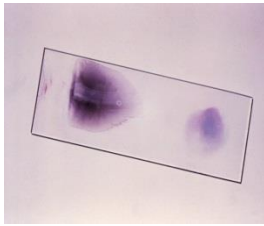
2.....Δεν αναπαράγονται.....

.....



(2X0.5 μ = 1 μ) μ: ...

γ) Να ονομάσετε τα ακόλουθα εργαστηριακά όργανα (1-4), που χρησιμοποιήσαμε πολλές φορές σε διάφορα πειράματα στο εργαστήριο:



1 αντικειμενοφόρος πλάκα 2 δοκιμαστικός σωλήνας 3 σταγονόμετρο 4 ποτήρι ζέσεως
($4 \times 0.5 \mu = 2 \mu$) μ : ...

δ) Στις ενδείξεις 1-3 να σημειώσετε τα μέρη του πιο κάτω σύγχρονου φωτονικού μικροσκοπίου:

1 αντικειμενικοί φακοί



2 μικρομετρικός κοχλίας

3 φωτεινή πηγή

($3 \times 0.5 \mu = 1.5 \mu$) μ : ...

Ερώτηση 6

α) Με βάση τα επιστημονικά κριτήρια ταξινόμησης, να γράψετε δυο χαρακτηριστικά που να αποδεικνύουν ότι τα μανιτάρια δεν κατατάσσονται στο Βασίλειο των Ζώων και των Φυτών.

1 Τα μανιτάρια δεν έχουν χλωροπλάστες στα κύτταρα τους όπως τα φυτά

.....

2 Τα μανιτάρια έχουν στα κύτταρα τους κυτταρικό τοίχωμα ενώ στα ζώα δεν υπάρχει

.....

($2 \times 0.5 \mu = 1 \mu$) μ : ...

β) Στον πιο κάτω πίνακα σάς δίνονται ορισμένα χαρακτηριστικά γνωρίσματα σπονδυλωτών ζώων. Αφού τα μελετήσετε προσεκτικά, να σημειώσετε την ομοταξία στην οποία ανήκουν και να δώσετε δύο (2) παραδείγματα οργανισμών για την κάθε ομοταξία.

Περιγραφή Σπονδυλωτού ζώου	Ομοταξία	Παράδειγμα οργανισμού
1 Ζουν στο νερό. Αναπνέουν με βράγχια. Γεννούν αυγά. Το δέρμα τους περιβάλλεται με λέπια.	.....Ψάρια.....	1.....Τσιπούρα 2.....Τόνος
2 Ζουν κυρίως στη ξηρά. Αναπνέουν με πνεύμονες. Γεννούν αυγά. Το δέρμα τους έχει φτερά.	.....Πτηνά.....	1.....Περιστέρι..... 2.....Κότα
3 Ζουν κυρίως στη ξηρά, ενώ κάποια ζουν μόνιμα και στο νερό. Γεννούν αυγά στη ξηρά. Αναπνέουν με πνεύμονες. Το δέρμα τους καλύπτεται με φολίδες.	.....Ερπετά.....	1.....Κροκόδειλος ... 2.....Χελώνα

(9X 0.5 μ = 4.5μ) μ: ...

γ) Να δώσετε τον ορισμό της ταξινομικής ομάδας, που ονομάζεται είδος.

Τα άτομα που μπορούν να αναπαραχθούν μεταξύ τους και να δώσουν γόνιμους απογόνους

(1X 0.5 μ = 0.5μ) μ: ...

Ερώτηση 7

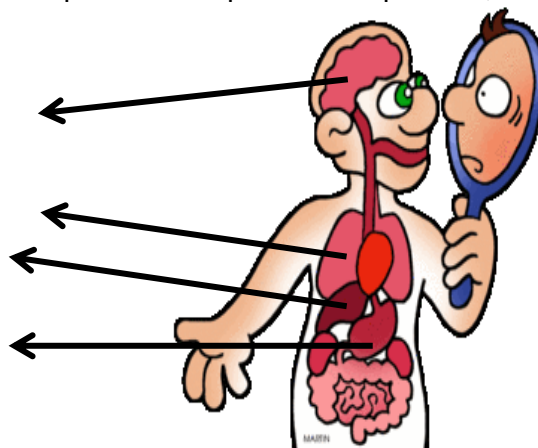
α) Αφού παρατηρήσετε προσεκτικά την ακόλουθη εικόνα, να ονομάσετε τα όργανα με τους αριθμούς 1-4:

1 εγκέφαλος

2 πνεύμονας

3 συκώτι

4 στομάχι



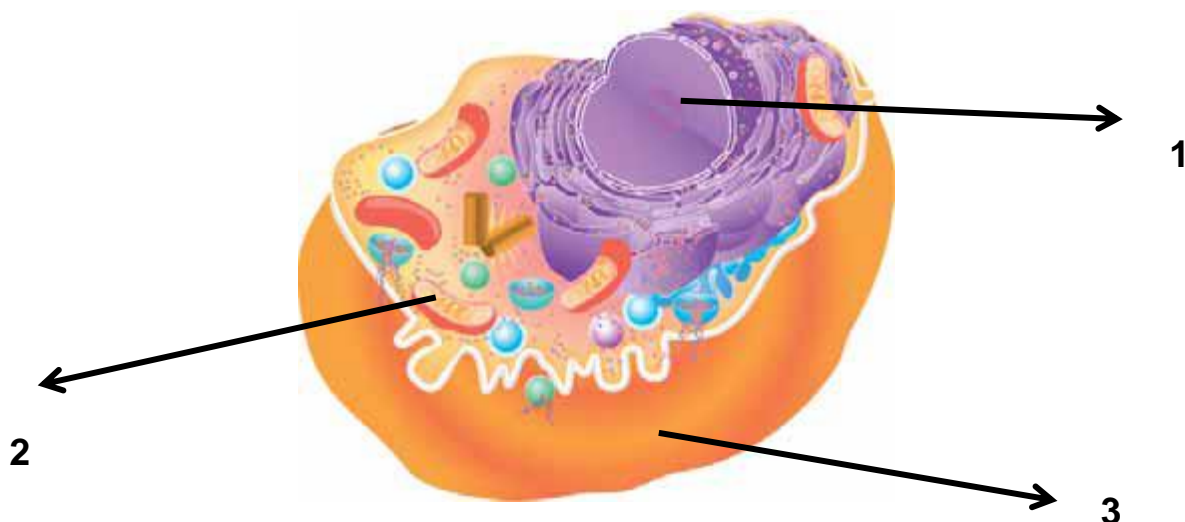
(4X0.25 μ = 1μ) μ: ...

β) Να περιγράψετε τη λειτουργία που επιτελούν τα όργανα με τους αριθμούς 2 και 4 (από την προηγούμενη εικόνα) και να σημειώσετε το οργανικό σύστημα στο οποίο ανήκουν.

ΟΡΓΑΝΟ	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ	ΟΡΓΑΝΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ
Αρ.2	Πρόσληψη οξυγόνου και αποβολή διοξειδίου του άνθρακα	Αναπνευστικό σύστημα
Αρ.4	Προσωρινή αποθήκευση τροφής	Πεπτικό σύστημα

(4Χ0.5 μ = 2μ) μ: ...

γ) Σας δίνεται το πιο κάτω κύτταρο. Να ονομάσετε τις δομές με τους αριθμούς 1-3, καθώς και τον ρόλο – λειτουργία που αυτές επιτελούν.



Αρ.	Δομή κυττάρου	Ρόλος – Λειτουργία
1.	Πυρήνας	Ελέγχει όλες τις λειτουργίες του κυττάρου
2.	Μιτοχόνδιο	Παραγωγή ενέργειας
3.	Κυτταρική μεμβράνη	Ελέγχει την εισοδο και έξοδο ουσιών στο κύτταρο

(6Χ0.5 μ = 3μ) μ: ...

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

Ερώτηση 8

α) Σε ένα κατάστημα ενυδρείων, κάποιος μπορεί να βρει γυάλινες σφαίρες ή άλλα κλειστά γυάλινα δοχεία με νερό, μέσα στα οποία υπάρχουν υδρόβια φυτά και ψάρια, όπως αυτό που απεικονίζεται πιο κάτω. Με βάση όσα έχετε μάθει για τη διαδικασία της φωτοσύνθεσης, να απαντήσετε στα ακόλουθα τέσσερα υποερωτήματα:

- Πώς τρέφονται τα ψάρια;

τρέφονται από τμήματα των υδρόβιων φυτών

.....
.....

- Αφού η γυάλα είναι κλειστή, πώς βρίσκουν αέρα για να αναπνεύσουν τα ψάρια;

Από το οξυγόνο που φτιάχνουν τα φυτά με τη φωτοσύνθεση

.....
.....

- Πώς εξασφαλίζουν τα υδρόβια φυτά τις πρώτες ύλες για τη φωτοσύνθεση;

Νερό από αυτό που υπάρχει στη γυάλα

Διοξείδιο του άνθρακα από αυτό που εκπνέουν τα ψάρια

.....

- Πώς εξασφαλίζουν τα υδρόβια φυτά τους απαραίτητους παράγοντες για τη φωτοσύνθεση;

Χλωροφύλλη: Τα υδρόβια φυτά είναι ήδη πράσινα

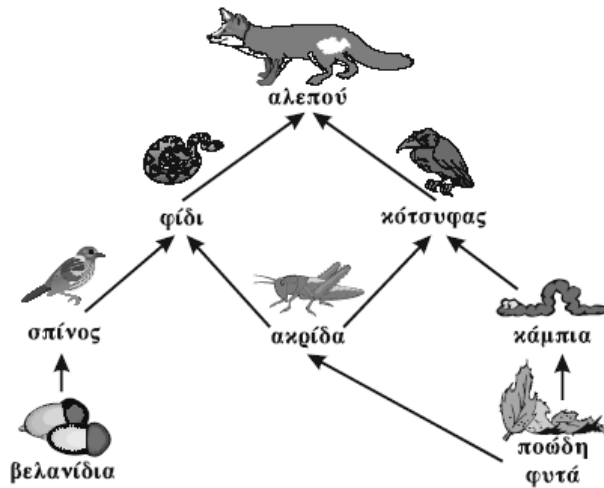
Φώς : Η γυάλα είναι διαφανή και έτσι περνά το φως μέσα

.....



(4X1 μ = 4μ) μ: ...

β) Με βάση το πιο κάτω **τροφικό πλέγμα** να απαντήσετε τις ερωτήσεις που ακολουθούν:



- Να αναφέρετε δύο (2) οργανισμούς που ανταγωνίζονται μεταξύ τους για τα ποώδη φυτά.

.....**ακρίδα**..... και**κάμπια**.....

(2X 0.5 μ = 1μ) μ: ...

- Να αναφέρετε δύο (2) θηρευτές της ακρίδας.

.....**φίδι**..... και**κότσυφας**.....

(2X 0.5 μ = 1μ) μ: ...

- Να γράψετε με βάση το πιο πάνω τροφικό πλέγμα ένα:

<ul style="list-style-type: none"> • κορυφαίο θηρευτή 	<ul style="list-style-type: none"> •αλεπού.....
<ul style="list-style-type: none"> • παραγωγό 	<ul style="list-style-type: none"> •βελανίδια, ποώδη φυτά.....
<ul style="list-style-type: none"> • σαρκοφάγο 	<ul style="list-style-type: none"> •φίδι, αλεπού, κότσυφας.....

(3X 0.5 μ = 1.5μ) μ: ...

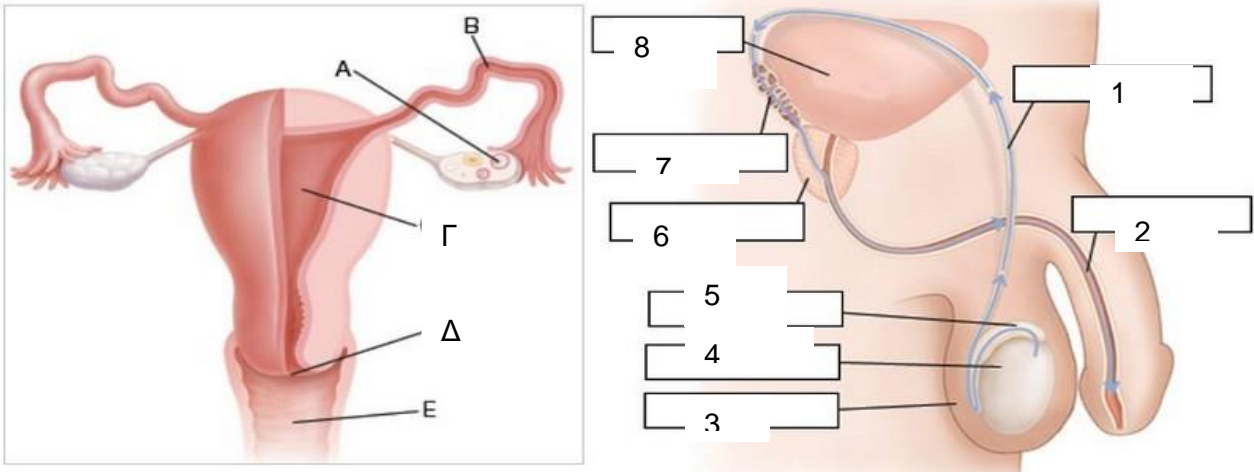
- Τι θα συμβεί στον πληθυσμό των ακρίδων αν εξαφανιστούν τα ποώδη φυτά;

.....**Θα εξαφανιστούν και αυτά αφού δεν έχουν άλλη τροφική επιλογή**

(1X 0.5 μ = 0.5μ) μ: ...

γ) i) Τα πιο κάτω σχήματα παριστάνουν τα μέρη του γεννητικού συστήματος της γυναίκας και του άνδρα.

Αναπαραγωγικό σύστημα γυναίκας και Αναπαραγωγικό σύστημα άνδρα



- Ποιοι αριθμοί αντιπροσωπεύουν στο ανδρικό αναπαραγωγικό σύστημα:
 - α) τον όρχι:.....4.....
 - β) τον προστάτη αδένα:6.....

- Ποια γράμματα αντιπροσωπεύουν στο γυναικείο αναπαραγωγικό σύστημα:
 - α) τον ωαγωγό:.....B.....
 - β) τον τράχηλο της μήτρας :Δ.....

(4X0.25 μ = 1μ) μ:

◀ Ιανουάριος ▶						
Δε	Τρ	Τε	Πε	Πα	Σά	Κυ
26	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	31	1	2	3	4	5

ii) Η Άννα είναι 33 χρονών και έχει σταθερό κύκλο εδώ και αρκετά χρόνια. Τον Ιανουάριο είχε έμμηνη ρύση (περίοδο) και η πρώτη μέρα του κύκλου της ήταν στις 3 του μήνα.

- Αν αυτή έχει κανονικό καταμήνιο κύκλο 29 ημερών, τότε θα έχει ωορρηξία;
 - ..Αφαιρώ από την τελευταία μέρα του κύκλου της 14 και έτσι θα έχει ωορρηξία στις 18/01
 - (1X 0.5 μ = 0.5μ) μ: ...

- Να υπολογίσετε, ποιες θα είναι οι κρίσιμες της μέρες και να αιτιολογήσετε τους υπολογισμούς σας:

.Εαν έχει ωορρηξία στις 18 του μήνα και λαμβάνοντας υπόψη ότι τα σπερματοζωάρια ζουν μέχρι και 3 μέρες στο σώμα της γυναίκας και το ωάριο είναι γόνιμο περίπου για 2 μέρες τότε η κρίσιμη της περιόδου είναι από τις 15/01 μέχρι και τις 20 /01

(3X 0.5 μ = 1.5μ) μ: ...

- Αν η Άννα δε μείνει έγκυος, τότε αναμένεται να έχει την επόμενη της έμμηνη ρύση (περίοδο); ...Την 01/02.....

(1X 0.5 μ = 0.5μ) μ: ...

iii) Τι ονομάζουμε κρυφορχία;

Κρυφορχία είναι η πάθηση κατά την οποία είτε ο ένας είτε και οι δύο όρχεις παραμένουν στη κοιλιακή χώρα του αγορίου και δεν έχουν κατέβει στο αντίστοιχο όσχεο.....

(1X 0.5 μ = 0.5μ) μ: ...

Οι Εισηγητές

Ανδρέου Μαρία

Χατζηρούσος Μάριος

Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ

Χρίστος Ζαντήρας

ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΕΓΚΩΜΗΣ - ΚΥΡΙΑΚΟΣ ΝΕΟΚΛΕΟΥΣ

ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ 2017 – 2018

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΪΟΥ - ΙΟΥΝΙΟΥ 2018	ΒΑΘ.: / 40 ΟΛΟΓΡ.: ΥΠΟΓΡ.:
	ΤΑΞΗ: Α΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 06/06/2018
ΜΑΘΗΜΑ: ΦΥΣΙΚΑ (ΒΙΟΛΟΓΙΑ)	ΧΡΟΝΟΣ: 1 ώρα 30 λεπτά (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 13 σελίδες.

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ

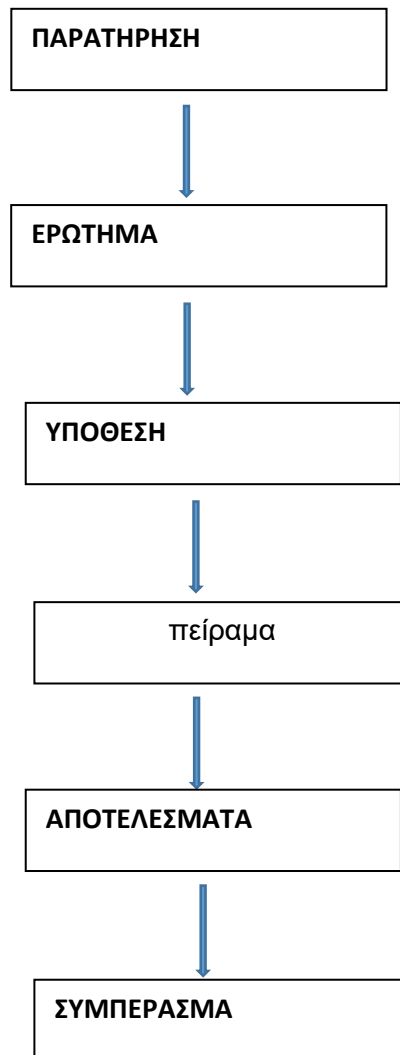
ΜΕΡΟΣ Α: Αποτελείται από τέσσερις (4) ερωτήσεις.

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

Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.


Ερώτηση 1

1. α) Να γράψετε με τη σωστή σειρά τα βήματα της επιστημονικής μεθόδου, χρησιμοποιώντας τις έννοιες: αποτελέσματα, ερώτημα, παρατήρηση, συμπέρασμα, υπόθεση.



(5 x 0,25μ = 1,25μ)

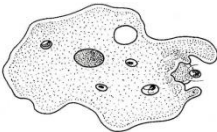

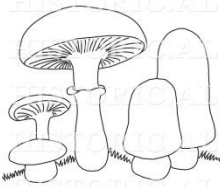
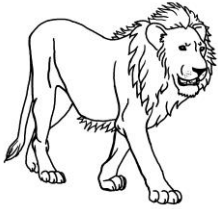
β) Να παρατηρήσετε τις εικόνες και να συμπληρώσετε τον πίνακα, γράφοντας κάτω από κάθε σώμα που απεικονίζεται αν είναι έμβιο, άβιο ή νεκρό.

				
ΕΜΒΙΟ	ΑΒΙΟ	ΕΜΒΙΟ	ΝΕΚΡΟ	ΑΒΙΟ

(5 x 0,25μ = 1,25μ)

Ερώτηση 2

α) i) Να γράψετε κάτω από κάθε εικόνα ζωντανού οργανισμού το Βασίλειο στο οποίο ανήκει.

			
ΠΡΩΤΙΣΤΑ	ΦΥΤΑ	ΜΥΚΗΤΕΣ	ΖΩΑ

(4 x 0,25μ = 1μ)

ii) Να αναφέρετε το Βασίλειο που δεν φαίνεται στις πιο πάνω εικόνες και να γράψετε ποιο βασικό χαρακτηριστικό το ξεχωρίζει από όλα τα άλλα βασίλεια.

Βασίλειο: **ΜΟΝΗΡΗ**

Βασικό χαρακτηριστικό: **ΚΥΤΤΑΡΟ ΧΩΡΙΣ ΠΥΡΗΝΑ**

(2 x 0,25μ = 0,5μ)

β) Με ποιο κριτήριο ταξινόμησης μπορούμε να ξεχωρίσουμε ένα μανιτάρι:

i) από ένα πεύκο: **ΦΤΙΑΧΝΕΙ ΜΟΝΟ ΤΟΥ ΤΗΝ ΤΡΟΦΗ ΤΟΥ**

ii) από ένα άλογο: **ΚΥΤΤΑΡΑ ΧΩΡΙΣ ΚΥΤΤΑΡΙΚΟ ΤΟΙΧΩΜΑ**

(2 x 0,25μ = 0,5μ)

γ) Να γράψετε δύο διαφορές μεταξύ ευκαρυωτικού και προκαρυωτικού κυττάρου.

i) **ΤΟ ΕΥΚΑΡΥΩΤΙΚΟ ΕΧΕΙ ΠΥΡΗΝΑ, ΤΟ ΠΡΟΚΑΡΥΩΤΙΚΟ ΔΕΝ ΕΧΕΙ**

ii) **ΤΟ ΕΥΚΑΡΥΩΤΙΚΟ ΕΧΕΙ ΜΙΤΟΧΟΝΔΡΙΑ, ΤΟ ΠΡΟΚΑΡΥΩΤΙΚΟ ΔΕΝ ΕΧΕΙ**

(2 x 0,25μ = 0,5μ)

Ερώτηση 3

α) Στο πιο κάτω σχήμα φαίνονται όργανα του ανθρώπινου σώματος. Να ονομάσετε τα όργανα με τους αριθμούς 1, 2, 3 και 4.



(4 x 0,25μ = 1μ)

β) Να αντιστοιχίσετε τα όργανα του ανθρώπινου σώματος με τη λειτουργία τους .

Όργανα	Λειτουργίες οργάνων	
1. Νεφροί	A. Στέλνει το αίμα σε όλα τα όργανα του σώματος	1 Γ
2. Αιμοφόρα αγγεία	B. Παράγει τη χολή και απαλλάσσει τον οργανισμό από βλαβερές ουσίες	2 Δ 3 Β
3. Συκώτι	Γ. Καθαρίζουν το αίμα από βλαβερές ουσίες	4 Ε
4. Πνεύμονες	Δ. Μέσα κυκλοφορεί το αίμα	5 Α
5. Καρδιά	Ε. Βοηθούν στην αναπνοή	

(5 x 0,25μ = 1,25μ)

γ) Το σύνολο όλων των οργανικών συστημάτων που συνεργάζονται στο σώμα μας και περιβάλλονται από το δέρμα ονομάζεται **ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ**

(1 x 0,25μ = 0,25μ)

Ερώτηση 4

α) Να γράψετε το οργανίδιο του κυττάρου που κάνει τις πιο κάτω λειτουργίες.

Δεσμεύει μέρος της φωτεινής ενέργειας για να μπορέσει το φυτικό κύτταρο να φτιάξει την τροφή του. **ΧΛΩΡΟΠΛΑΣΤΗΣ**

Ελέγχει ποιες ουσίες μπαίνουν ή βγαίνουν από το κύτταρο. **ΚΥΤΤΑΡΙΚΗ ΜΕΜΒΡΑΝΗ**

Ελέγχει όλες τις λειτουργίες του κυττάρου. **ΠΥΡΗΝΑΣ**




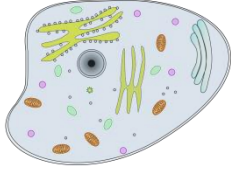
Δίνει σταθερό και άκαμπτο σχήμα στο φυτικό κύτταρο. **ΚΥΤΤΑΡΙΚΟ ΤΟΙΧΩΜΑ**

Αποτελεί αποθήκη νερού για τα φυτικά κύτταρα. **ΧΥΜΟΤΟΠΙΟ**

(5 x 0,25μ = 1,25μ)

β) Να γράψετε τον σωστό όρο κάτω από κάθε εικόνα.

Κύτταρο, ιστός, όργανο, οργανικό σύστημα, οργανισμός.

			
ΟΡΓΑΝΟ	ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ	ΟΡΓΑΝΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	ΚΥΤΤΑΡΟ

(4 x 0,25μ = 1μ)

γ) Πώς ονομάζεται το σύνολο των κυττάρων που έχουν όμοια μορφολογικά χαρακτηριστικά και είναι εξειδικευμένα να κάνουν την ίδια λειτουργία; **ΙΣΤΟΣ**

(1 x 0,25μ = 0,25μ)

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 κριτήρια ταξινόμησης οργανισμών σε ομοταξίες.

Κριτήρια ταξινόμησης	Ομοταξίες			
	ΨΑΡΙΑ	Πτηνά	ΕΡΠΕΤΑ	
Γεννούν	Αυγά	ΑΥΓΑ	ΑΥΓΑ	ΖΩΝΤΑΝΑ ΜΙΚΡΑ
Αναπνέουν	ΜΕ ΒΡΑΓΧΙΑ	Με πνεύμονες	Με πνεύμονες	Με πνεύμονες
Δέρμα	Με λέπια	ΜΕ ΦΤΕΡΑ	ΜΕ ΦΟΛΙΔΕΣ	Με τρίχες
Παράδειγμα οργανισμού	ΠΕΣΤΡΟΦΑ	ΠΕΡΙΣΤΕΡΙ	Σαύρα	ΓΑΤΑ

(12 X 0,25μ = 3μ)

β) Σε ποια συνομοταξία ανήκουν όλοι οι οργανισμοί του πιο πάνω πίνακα;

ΣΠΟΝΔΥΛΩΤΑ

(1 X 0,25μ = 0,25μ)

γ) Ποιο κριτήριο χρησιμοποιήσατε για να κατατάξετε τους οργανισμούς στην συνομοταξία που αναφέρατε πιο πάνω;

ΕΧΟΥΝ ΣΠΟΝΔΥΛΙΚΗ ΣΤΗΛΗ

(1 X 0,5μ = 0,5μ)

δ) Ποια ομοταξία που ανήκει στην πιο πάνω συνομοταξία δεν αναφέρεται στον πίνακα;

ΑΜΦΙΒΙΑ

(1 X 0,25μ = 0,25μ)

ε) Να αναφέρετε δύο χαρακτηριστικά γνωρίσματα που έχουν μόνο οι οργανισμοί που δεν αναφέρονται στον πιο πάνω πίνακα.

i ΔΕΡΜΑ ΛΕΙΟ ΚΑΙ ΥΓΡΟ

ii ΑΡΧΙΚΑ ΖΟΥΝ ΣΤΟ ΝΕΡΟ ΚΑΙ ΑΝΑΠΝΕΟΥΝ ΜΕ ΒΡΑΓΧΙΑ, ΣΤΗ ΣΥΝΕΧΕΙΑ

ΜΕΤΑΜΟΡΦΩΝΟΝΤΑΙ ΚΑΙ ΑΝΑΠΝΕΟΥΝ ΜΕ ΠΝΕΥΜΟΝΕΣ

(2 x 0,5μ = 1μ)

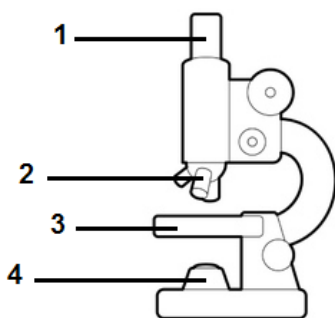
στ) Η τεράστια ποικιλία οργανισμών που κατοικεί σε ολόκληρη τη Γη χαρακτηρίζεται ως **ΒΙΟΠΟΙΚΙΛΟΤΗΤΑ**

Ο κλάδος της Βιολογίας που ασχολείται με την ταξινόμηση των οργανισμών ονομάζεται **ΤΑΞΙΝΟΜΙΑ Ή ΤΑΞΙΝΟΜΙΚΗ ΕΠΙΣΤΗΜΗ**

(2 x 0,5μ = 1μ)

Ερώτηση 6

α) Στο πιο κάτω σχήμα φαίνεται ένα μικροσκόπιο.



i Να γράψετε τα μέρη του μικροσκοπίου που δείχνουν οι αριθμοί 1, 2, 3 και 4.

1 ΠΡΟΣΟΦΘΑΛΜΙΟΣ ΦΑΚΟΣ

2 ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΣ ΦΑΚΟΣ

3 ΟΠΤΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ

4 ΦΩΤΕΙΝΗ ΠΗΓΗ

(4 x 0,25μ = 1μ)

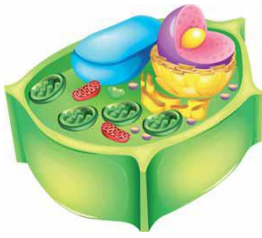
ii Αν το μέρος με τον αριθμό 1 έχει μεγεθυντική ικανότητα 10 φορές και το μέρος με τον αριθμό 2 έχει μεγεθυντική ικανότητα 40 φορές, πόση θα είναι η συνολική μεγεθυντική ικανότητα του μικροσκοπίου; Να δείξετε τον υπολογισμό.

10 X 40 = 400 ΦΟΡΕΣ

(1 x 0,5μ = 0,5μ)

β) Πιο κάτω φαίνονται δυο κύτταρα.

ι Να γράψετε κάτω από το κάθε κύτταρο αν είναι ζωικό ή φυτικό.



ΦΥΤΙΚΟ



ΖΩΙΚΟ

(2 X 0,25μ = 0,5μ)

ii Να αναφέρετε δυο οργανίδια που υπάρχουν και στα δύο κύτταρα.

ΠΥΡΗΝΑΣ, ΜΙΤΟΧΟΝΔΡΙΟ

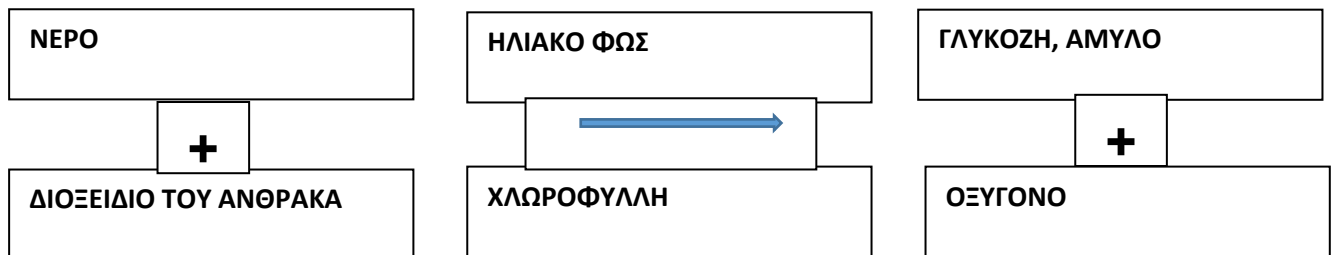
(2 X 0,25μ = 0,5μ)

iii Να αναφέρετε δυο οργανίδια που υπάρχουν μόνο στο φυτικό κύτταρο.

ΧΛΩΡΟΠΛΑΣΤΗΣ, ΧΥΜΟΤΟΠΙΟ

(2 X 0,25μ = 0,5μ)

γ) Η διαδικασία της φωτοσύνθεσης μπορεί να διατυπωθεί με ένα συνοπτικό τρόπο. Να συμπληρώσετε τα κενά στο σχεδιάγραμμα έτσι ώστε να παρουσιάζει τη φωτοσύνθεση.



Πρώτες ύλες

Απαραίτητοι παράγοντες

Προϊόντα

(6 X 0,25μ = 1,5μ)

δ) Να γράψετε δυο λόγους για τους οποίους η φωτοσύνθεση είναι πολύ σημαντική για όλους τους ζωντανούς οργανισμούς του πλανήτη.

i ΔΙΝΕΙ ΟΞΥΓΟΝΟ

ii ΔΙΝΕΙ ΤΡΟΦΗ

(2 x 0,5μ = 1μ)

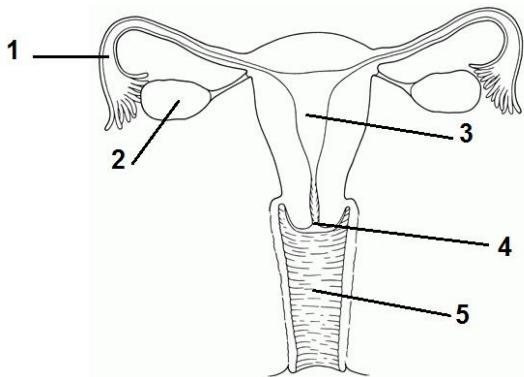
ε) Να εξηγήσετε τον ρόλο της φωτοσύνθεσης για τη διατήρηση σταθερών ποσοτήτων διοξειδίου του άνθρακα στην ατμόσφαιρα.

ΤΑ ΦΥΤΑ ΑΠΟΡΡΟΦΟΥΝ ΔΙΟΞΕΙΔΙΟ ΤΟΥ ΑΝΘΡΑΚΑ ΓΙΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΗΣ ΦΩΤΟΣΥΝΘΕΣΗΣ ΚΑΙ ΒΟΗΘΟΥΝ ΣΤΗ ΔΙΑΤΗΡΗΣΗ ΣΤΑΘΕΡΩΝ ΠΟΣΟΤΗΤΩΝ ΔΙΟΞΕΙΔΙΟΥ ΤΟΥ ΑΝΘΡΑΚΑ ΣΤΗΝ ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑ

(1 X 0,5μ = 0,5μ)

Ερώτηση 7

α) i Στο πιο κάτω σχήμα φαίνεται το αναπαραγωγικό σύστημα της γυναίκας. Να ονομάσετε τα όργανα που δείχνουν οι αριθμοί 1 ,2, 3, 4 και 5.



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

(5 x 0,25μ = 1,25μ)

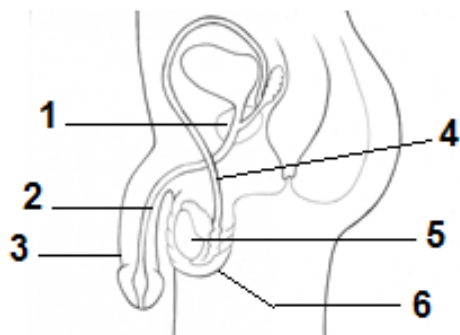
ii Να αναφέρετε έναν ρόλο του οργάνου 2 και έναν ρόλο του οργάνου 3.

2: ΑΠΕΛΕΥΘΕΡΩΝΟΥΝ ΜΙΑ ΦΟΡΑ ΤΟ ΜΗΝΑ ΕΝΑ ΩΑΡΙΟ

3: ΣΤΟ ΕΝΔΟΜΗΤΡΙΟ ΑΝΑΠΤΥΣΣΕΤΑΙ ΤΟ ΕΜΒΡΥΟ

(2 X 0,5μ = 1μ)

β) Στο πιο κάτω σχήμα φαίνεται το αναπαραγωγικό σύστημα του άντρα. Να ονομάσετε τα όργανα που δείχνουν οι αριθμοί 1, 2, 3, 4, 5 και 6.



- 1 ΠΡΟΣΤΑΤΗΣ ΑΔΕΝΑΣ
- 2 ΟΥΡΗΘΡΑ
- 3 ΠΕΟΣ
- 4 ΣΠΕΡΜΑΤΙΚΟΣ ΠΟΡΟΣ
- 5 ΟΡΧΙΣ
- 6 ΟΣΧΕΟ

(6 x 0,25μ = 1, 5μ)

γ) Να αναφέρετε τρία όργανα του αναπαραγωγικού συστήματος του άντρα που παράγουν εκκρίματα.

i **ΠΡΟΣΤΑΤΗΣ ΑΔΕΝΑΣ**

ii **ΟΡΧΕΙΣ**

iii **ΕΠΙΔΙΔΥΜΙΔΑ**

(3 X 0,25μ = 0,75μ)

δ) Να συγκρίνετε το σπερματοζωάριο και το ωάριο ως προς το σχήμα και το μέγεθος και να συμπληρώσετε τον πιο κάτω πίνακα.

	Σπερματοζωάριο	Ωάριο
Σχήμα	ΥΔΡΟΔΥΝΑΜΙΚΟ	ΣΦΑΙΡΙΚΟ
Μέγεθος	ΠΟΛΥ ΜΙΚΡΟ	ΜΕΓΑΛΟ

(4 x 0,25μ = 1μ)

ε) Πού γίνεται η γονιμοποίηση του ωαρίου;

ΣΤΟΝ ΩΑΓΩΓΟ

(1 x 0,25μ = 0,25μ)

στ) Πότε αρχίζει η εγκυμοσύνη;

ΟΤΑΝ Η ΜΑΖΑ ΚΥΤΤΑΡΩΝ ΕΜΦΥΤΕΥΕΤΑΙ ΣΤΟ ΤΟΙΧΩΜΑ ΤΗΣ ΜΗΤΡΑΣ

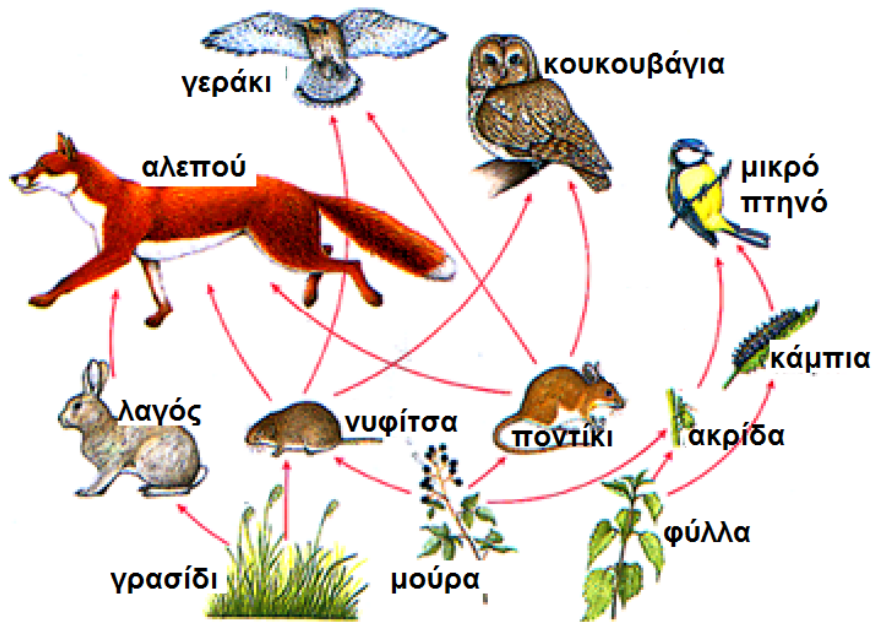
(1 x 0,25μ = 0,25μ)

ΜΕΡΟΣ Γ: Αποτελείται από μια (1) ερώτηση.

Η ορθή απάντηση βαθμολογείται με δώδεκα (12) μονάδες.

Ερώτηση 8

α) Να μελετήσετε το πιο κάτω σχεδιάγραμμα το οποίο παρουσιάζει ένα τροφικό πλέγμα και να απαντήσετε στις ερωτήσεις i, ii, iii και iv που ακολουθούν.



i Να ονομάσετε:

έναν παραγωγό: **ΓΡΑΣΙΔΙ**

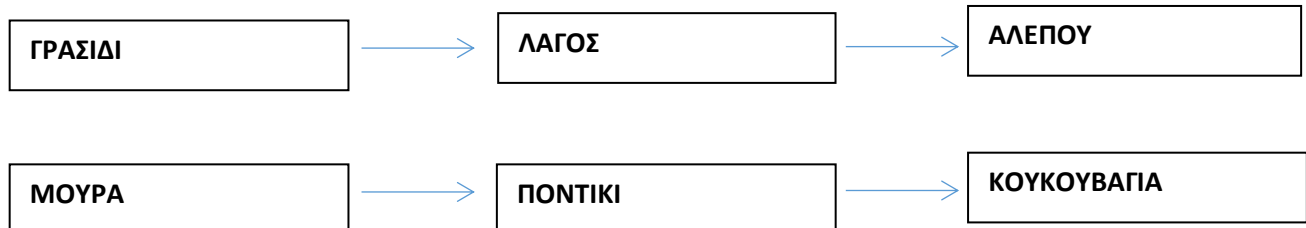
έναν κορυφαίο θηρευτή: **ΑΛΕΠΟΥ**

έναν φυτοφάγο οργανισμό: **ΛΑΓΟΣ**

έναν σαρκοφάγο οργανισμό: **ΑΛΕΠΟΥ**

(4 x 0,25μ = 1μ)

ii Με βάση το πιο πάνω τροφικό πλέγμα να γράψετε δύο τροφικές αλυσίδες. Κάθε αλυσίδα να έχει διαφορετικό κορυφαίο θηρευτή.



(2 x 0,75μ = 1,5μ)

iii Να αναφέρετε έναν οργανισμό του τροφικού πλέγματος που ανταγωνίζεται με την αλεπού για την τροφή και για ποια τροφή ανταγωνίζονται.

Οργανισμός: **ΚΟΥΚΟΥΒΑΓΙΑ** Τροφή για την οποία ανταγωνίζονται: **ΠΟΝΤΙΚΙ**

(2 x 0,25μ = 0,5μ)

iv Τι θα συμβεί στον πληθυσμό των αλεπούδων αν εξαφανιστούν όλοι οι παραγωγοί από το οικοσύστημα και γιατί;

ΘΑ ΕΞΑΦΑΝΙΣΤΟΥΝ. ΧΩΡΙΣ ΠΑΡΑΓΩΓΟΥΣ ΔΕΝ ΘΑ ΥΠΑΡΧΟΥΝ ΦΥΤΟΦΑΓΟΙ, ΧΩΡΙΣ ΦΥΤΟΦΑΓΟΥΣ ΔΕΝ ΘΑ ΥΠΑΡΧΟΥΝ ΣΑΡΚΟΦΑΓΟΙ

(1 X 1μ = 1μ)

β i Τι δείχνουν τα βέλη σε μια τροφική αλυσίδα;

ΤΗΝ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΤΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

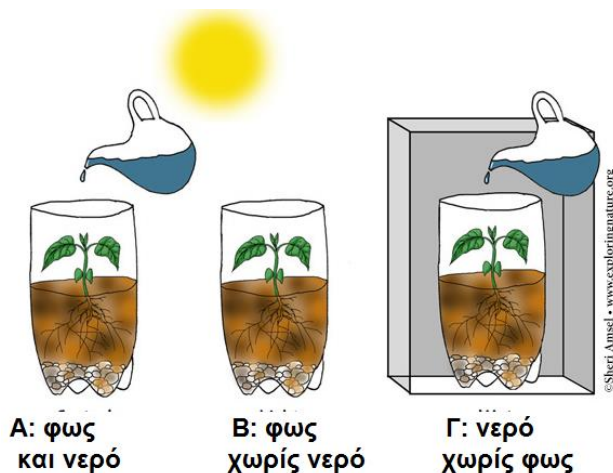
(1 X 0,25μ = 0,25μ)

ii Ποια είναι η σχέση μεταξύ τροφής και ενέργειας;

Η ΕΝΕΡΓΕΙΑ ΜΕΤΑΦΕΡΕΤΑΙ ΑΠΟ ΤΟ ΘΗΡΑΜΑ ΣΤΟ ΘΗΡΕΥΤΗ

(1 X 0,5μ = 0,5μ)

γ) Η Βιολέτα ήθελε να διερευνήσει με ένα πείραμα τους παράγοντες και τις πρώτες ύλες που χρειάζεται ένα φυτό για να κάνει φωτοσύνθεση. Χρησιμοποίησε τρία πράσινα φυτά όπως φαίνεται στο πιο κάτω σχήμα.



i Ποιο παράγοντα ή πρώτη ύλη έχει αλλάξει στα φυτά Β και Γ;

Φυτό Β: **ΝΕΡΟ**

Φυτό Γ: **ΦΩΣ**

(2 X 0,25μ = 0,5μ)

ii Σε τι χρησίμευσε το φυτό Α;

ΠΕΙΡΑΜΑ ΕΛΕΓΧΟΥ – ΓΙΑ ΝΑ ΤΑ ΣΥΓΚΡΙΝΕΙ

(1 X 0,5μ = 0,5μ)

iii Λίγες μέρες μετά έκοψε ένα φύλλο από κάθε φυτό. Να βάλετε στη σειρά τα βήματα που ακολούθησε για να ανιχνεύσει αν υπήρχε άμυλο στα φύλλα.

A. Φύλλα σε δοκιμαστικό σωλήνα με ζεστό οινόπνευμα

B. Ξέπλυμα αποχρωματισμένων φύλλων

Γ Σταγόνες διαλύματος ιωδίου σε αποχρωματισμένα φύλλα

Δ. Φύλλα σε ποτήρι ζέσεως με νερό που βράζει



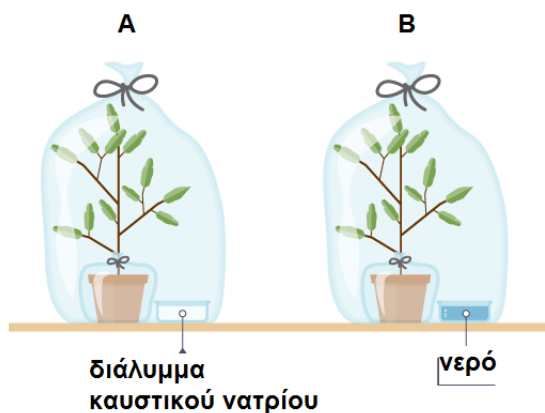
(4 X 0,25μ = 1μ)

iv Στα φύλλα ποιου ή ποιων φυτών ανίχνευσε άμυλο; Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας.

	Ανίχνευση αμύλου (ναι / όχι)	Αιτιολόγηση
Φυτό Α	ΝΑΙ	ΕΧΕΙ ΤΟΥΣ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟΥΣ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΑΙ ΠΡΩΤΕΣ ΥΛΕΣ ΓΙΑ ΦΩΤΟΣΥΝΘΕΣΗ
Φυτό Β	ΟΧΙ	ΔΕΝ ΕΧΕΙ ΝΕΡΟ – ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΗ ΠΡΩΤΗ ΥΛΗ ΓΙΑ ΦΩΤΟΣΥΝΘΕΣΗ
Φυτό Γ	ΟΧΙ	ΔΕΝ ΕΧΕΙ ΗΛΙΑΚΟ ΦΩΣ – ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟΣ ΠΑΡΑΓΟΝΤΑΣ ΓΙΑ ΦΩΤΟΣΥΝΘΕΣΗ

(6 X 0,25μ = 1,5μ)

δ) Ο Αχιλλέας έβαλε δύο πράσινα, ποτισμένα φυτά μέσα σε διαφανείς σακούλες σε φωτεινό μέρος και τα έκλεισε αεροστεγώς όπως φαίνεται στο σχήμα που ακολουθεί. Πριν κλείσει τις σακούλες έβαλε δίπλα από το φυτό Α ένα ποτήρι ζέσεως με διάλυμα καυστικού νατρίου και δίπλα από το φυτό Β ένα ποτήρι ζέσεως με νερό.



i Τι ήθελε να ερευνήσει με το πείραμα του ο Αχιλλέας;

ΑΝ ΤΟ ΔΙΟΞΕΙΔΙΟ ΤΟΥ ΑΝΘΡΑΚΑ ΕΙΝΑΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ ΓΙΑ ΤΗ ΦΩΤΟΣΥΝΘΕΣΗ

(1 X 0,5μ = 0,5μ)

ii Ποια ιδιότητα του καυστικού νατρίου ήθελε να εκμεταλλευτεί;

ΤΟ ΚΑΥΣΤΙΚΟ ΝΑΤΡΙΟ ΔΕΣΜΕΥΕΙ ΤΟ ΔΙΟΞΕΙΔΙΟ ΤΟΥ ΑΝΘΡΑΚΑ

(1 X 0,5μ = 0,5μ)

iii Ποια άλλη ουσία θα μπορούσε να χρησιμοποιήσει στη σακούλα με το φυτό Α (εκτός από το διάλυμα καυστικού νατρίου);

ΑΣΒΕΣΤΟΝΕΡΟ

iv Να αναφέρετε τρεις παράγοντες που κράτησε σταθερούς στο πείραμα του.

ΝΕΡΟ, ΗΛΙΑΚΟ ΦΩΣ, ΧΛΩΡΟΦΥΛΛΗ

(3 X 0,25μ = 0,75μ)

v Στα φύλλα ποιου φυτού ανίχνευσε άμυλο; Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας.

ΣΤΑ ΦΥΛΛΑ ΤΟΥ ΦΥΤΟΥ Β. ΕΙΧΕ ΟΛΟΥΣ ΤΟΥ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟΥΣ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΑΙ ΠΡΩΤΕΣ ΥΛΕΣ ΓΙΑ ΤΗ ΦΩΤΟΣΥΝΘΕΣΗ.

(1 X 0,5μ = 0,5μ)

ε) Τις τελευταίες δεκαετίες παρατηρείται ενίσχυση του φαινομένου του θερμοκηπίου.

i Η αύξηση της ποσότητας ποιου αερίου στην ατμόσφαιρα, ενισχύει το φαινόμενο;

ΑΥΞΗΣΗ ΔΙΟΞΕΙΔΙΟΥ ΤΟΥ ΑΝΘΡΑΚΑ

(1 X 0,25μ = 0,25μ)

ii Να αναφέρετε δύο δραστηριότητες του ανθρώπου που οδηγούν στην αύξηση του αερίου που αναφέρατε πιο πάνω.

ΚΑΥΣΑΕΡΙΑ, ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΗ ΔΑΣΩΝ

(2 X 0,25μ = 0,5μ)

iii Ποια επίπτωση έχει στη θερμοκρασία της Γης η ενίσχυση του φαινομένου;

ΑΥΞΗΣΗ ΤΗΣ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ

(1 X 0,25μ = 0,25μ)

Η Διευθύντρια

Μαρία Συμεωνίδου

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΪΟΥ-ΙΟΥΝΙΟΥ 2018

ΜΑΘΗΜΑ: **ΒΙΟΛΟΓΙΑ**

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: **31/5/2018**

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 (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

A) Να ονομάσετε στον πιο κάτω πίνακα:

- α) Τα όργανα (1-4) του ανθρώπινου οργανισμού που φαίνονται στις εικόνες .
- β) Τα οργανικά συστήματα στα οποία ανήκει το κάθε όργανο.

	1	2	3	4
ΕΙΚΟΝΑ ΟΡΓΑΝΟΥ				
ΟΝΟΜΑ ΟΡΓΑΝΟΥ	1.Στομάχι	2.Νεφρά	3.Πνεύμονες	4.Καρδιά
ΟΡΓΑΝΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	Πεπτικό	Ουροποιητικό ή Απεκκριτικό	Αναπνευστικό	Κυκλοφορικό

(8X0.25μ =2μ) μ:

γ) Να εξηγήσετε τη λειτουργία του οργάνου με τον αριθμό (4) στον πιο πάνω πίνακα.
**Όργανο που λειτουργεί σαν αντλία. Δέχεται αίμα από όλα τα όργανα του σώματος
 Και αφού το στείλει στους πνεύμονες για να εμπλουτιστεί με οξυγόνο, το στέλνει σε
 Όλα τα όργανα του σώματος.**

(1X0.5μ =0.5μ) μ:

Ερώτηση 2

Α) Να αναφέρετε στον πιο κάτω πίνακα το χαρακτηριστικό με το οποίο θα ξεχωρίζατε τα πιο κάτω Ζευγάρια Οργανισμών σε διαφορετικά Βασίλεια.

ΖΕΥΓΑΡΙΑ ΟΡΓΑΝΙΣΜΩΝ	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΟ
Αμοιβάδα — Κυπαρίσσι	Αριθμός των κυττάρων
Αμοιβάδα --- Βακτήριο Σταφυλόκοκκου	Με πυρήνα – χωρίς πυρήνα
Αετός --- Μανιτάρι	Με ή Χωρίς κυτταρικό τοίχωμα
Μανιτάρι --- Κυπαρίσσι	Φωτοσυνθέτουν ή όχι

(4X0.25μ =1μ) μ:

Β) Να ονομάσετε στον πιο κάτω πίνακα το Βασίλειο στο οποίο ανήκουν οι οργανισμοί.

ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ	Αμοιβάδα	Αετός	Μανιτάρι	Κυπαρίσσι	Βακτήριο Σταφυλόκοκκου
ΒΑΣΙΛΕΙΟ	Πρώτιστα	Ζώα	Μύκητες	Φυτά	Μονήρη

(5X0.25μ =1.25μ) μ:

Γ) Να ονομάσετε τον επιστήμονα που έμεινε στην ιστορία της Βιολογίας ως
 << Ο πατέρας της ταξινομικής επιστήμης >> **ΚΑΡΟΛΟΣ ΛΙΝΝΑΙΟΣ**

(1X0.25μ =0.25μ) μ:

Ερώτηση 3

Α) Να ονομάσετε τα δύο είδη φακών Α και Β που διαθέτει ένα φωτονικό μικροσκόπιο.



Α Προσοφθάλμιοι

Β Αντικειμενικοί

(2X0.25μ =0.5μ) μ:

B) Να υπολογίσετε τη συνολική μεγεθυντική ικανότητα ενός μικροσκοπίου, όταν ο φακός A έχει μεγεθυντική ικανότητα 10X και ο φακός B έχει μεγεθυντική ικανότητα 40X .

$$10X \cdot 40X = 400$$

(1X0.5μ = 0.5μ) μ:

Γ) Να συμπληρώσετε τα κενά στις πιο κάτω προτάσεις.

α) Τα σύγχρονα ηλεκτρονικά μικροσκόπια, έχουν την ικανότητα να μεγεθύνουν αντικείμενα μέχρι**500.000** φορές ενώ τα φωτονικά μικροσκόπια μέχρι**1000** φορές.



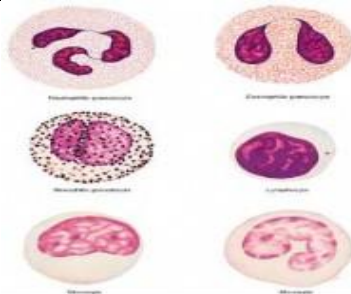
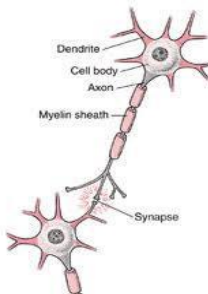
β) Ο πρώτος επιστήμονας που σχεδίασε το πιο απλό μικροσκόπιο ήταν ο **Άντονι Βαν Λέβενχουκ** ενώ τα τελευταία χρόνια τα μικροσκόπια εξελίχθηκαν περισσότερο με αποκορύφωμα τα ηλεκτρονικά μικροσκόπια σάρωσης που δίνουν **τριδιάστατες** εικόνες αντικειμένων.

γ) Το πρώτο βήμα της επιστημονικής μεθόδου είναι η **παρατήρηση** και το τελευταίο η διατύπωση **συμπεράσματος**

(6X0.25μ = 1.5μ) μ:

Ερώτηση 4

A) Να γράψετε στον πιο κάτω πίνακα τη λειτουργία που επιτελούν τα κύτταρα που φαίνονται στις εικόνες.

			
Κόκκος γύρης	Ερυθρό αιμοσφαίριο	Λευκά αιμοσφαίρια	Νευρικά κύτταρα

ΕΙΔΗ ΚΥΤΤΑΡΩΝ	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΚΥΤΤΑΡΩΝ
Κόκκος γύρης	Χρησιμεύει για την αναπαραγωγή των φυτών
Ερυθρά αιμοσφαίρια	Μεταφέρει οξυγόνο
Λευκά αιμοσφαίρια	Βοηθά το σώμα να καταπολεμά τις ασθένειες
Νευρικά κύτταρα	Μεταφέρει μηνύματα σε όλο το σώμα

(4X0.5μ = 2μ) μ:

B) Να εξηγήσετε γιατί τα κύτταρα ενός πολυκύτταρου οργανισμού έχουν διαφορετική δομή.

(1X0.5μ = 0.5μ) μ:

Η δομή κάθε κυττάρου εξαρτάται από την λειτουργία του. Άρα κάθε κύτταρο με Διαφορετική λειτουργία έχει και διαφορετική δομή.

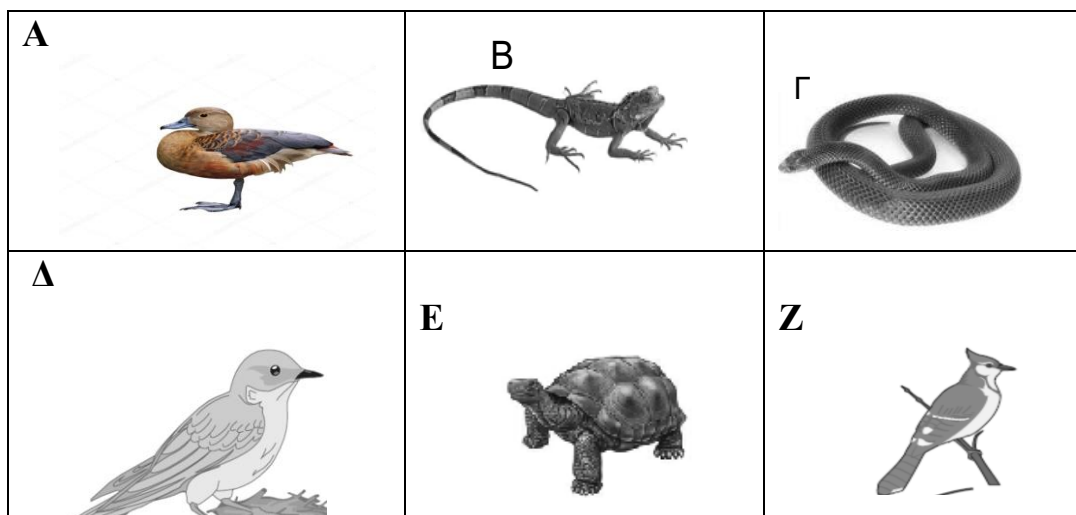
ΜΕΡΟΣ Β: Αποτελείται από τρεις (3) ερωτήσεις.

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με έξι (6) μονάδες.

Να απαντήσετε σε ΟΛΕΣ τις ερωτήσεις.

Ερώτηση 5

Οι οργανισμοί Α – Ζ, που φαίνονται στις πιο κάτω εικόνες μπορούν να ταξινομηθούν με βάση κάποια κοινά χαρακτηριστικά σε δύο ομάδες (ομοταξίες).



Α) Να διαχωρίσετε τους οργανισμούς αυτούς, στις δύο ομάδες και στη συνέχεια να γράψετε το όνομα της κάθε ομοταξίας.

Ομάδα	Οργανισμοί Α, Β, Γ, Δ, Ε, Ζ	Όνομα Ομοταξίας
1	A, Δ, Z	1.Πτηνά
2	B, Γ, E	2.Ερπετά

(4X0.25μ =1μ) μ:

Β) Να γράψετε στον πιο κάτω πίνακα τρία (3) κοινά χαρακτηριστικά για κάθε Ομοταξία.

Χαρακτηριστικά	Ομάδα –Ομοταξία -1	Ομάδα– Ομοταξία - 2
1 ^ο	Γεννιούνται στη ξηρά ή Γενούν αβγά με σκληρό κέλυφος	Ζουν κυρίως στην ξηρά ενώ κάποια μόνιμα και στο νερό ή Γεννούν αβγά στην ξηρά
2 ^ο	Αναπνέουν με πνεύμονες	Αναπνέουν με πνεύμονες
3 ^ο	Τα περισσότερα έχουν την ικανότητα να πετούν ή Το δέρμα τους καλύπτεται με φτερά	Το δέρμα τους είναι ξηρό και Καλύπτεται από φολίδες

Γ) Ο Χρίστος έχει μια έντονη συζήτηση με τον φίλο του τον Γιάννη. Υποστηρίζει ότι η νυχτερίδα ανήκει στην Ομοταξία των Θηλαστικών, ενώ ο Γιάννης υποστηρίζει ότι είναι πουλί, αφού μπορεί να πετά.

Ποιος από τους δυο φίλους έχει δίκιο; ...**Ο Χρίστος**

Να γράψετε τρεις (3) λόγους για να δικαιολογήσετε την απάντησή σας.

α) Γεννούν ζωντανά μικρά τα οποία θηλάζουν στα αρχικά στάδια της ζωής τους.

β) Αναπνέουν με πνεύμονες. Ή το δέρμα τους καλύπτεται κατά κανόνα με τρίχες.

γ) Ζουν άλλα στην ξηρά και άλλα στο νερό.

(4X0.25μ =1μ) μ:

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

Ένα δερμάτινο σακάκι ανήκει στα άβια σώματα.

ΛΑΘΟΣ

Ένα μεταλλικό κλαδευτήρι ανήκει στα άβια σώματα.

ΣΩΣΤΟ

Η αλεπού είναι ένα έμβιο σώμα.

ΣΩΣΤΟ

Το ξύλινο τραπέζι είναι ένα νεκρό σώμα.

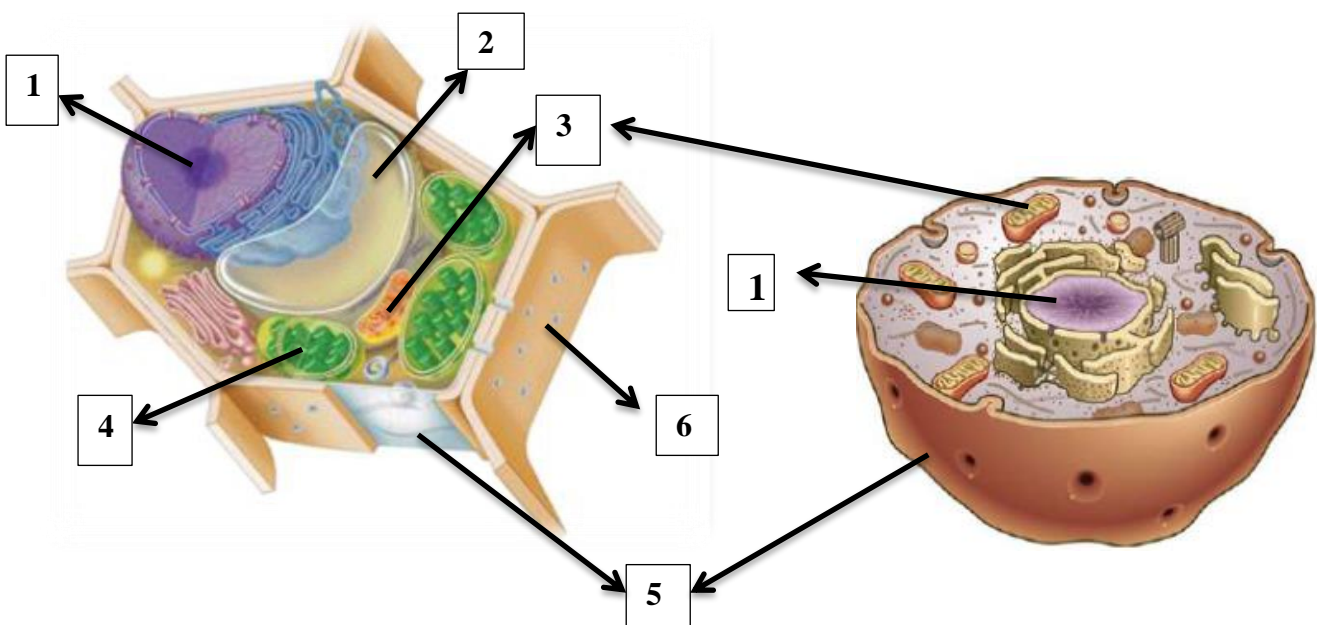
ΣΩΣΤΟ

(4X0.25μ =1μ) μ:

Ερώτηση 6

Α) Να ονομάσετε τα δύο είδη κυττάρων (α) και (β) στα πιο κάτω σχήματα.

(2X0.25μ =0.5μ) μ:



α) ΦΥΤΙΚΟ

β) ΖΩΙΚΟ

Β) Να ονομάσετε το οργανίδιο στον πιο κάτω πίνακα που αντιστοιχεί σε κάθε λειτουργία και να γράψετε τον αριθμό του οργανιδίου που αντιστοιχεί στο σχήμα.

Λειτουργία οργανιδίου	Όνομα οργανιδίου	Αριθμός οργανιδίου
1. Παραγωγή γλυκόζης	ΧΛΩΡΟΠΛΑΣΤΗΣ	4
2. Απελευθέρωση ενέργειας	ΜΙΤΟΧΟΝΔΡΙΟ	3
3. Αποθήκη νερού και ουσιών	ΧΥΜΟΤΟΠΙΟ	2
4. Ελέγχει όλες τις λειτουργίες	ΠΥΡΗΝΑΣ	1

(8X0.25μ =2μ) μ:

Γ) Να απαντήσετε τις πιο κάτω ερωτήσεις.

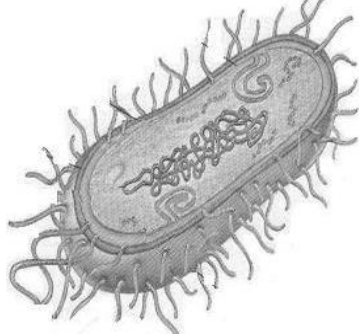
α) Πώς ονομάζεται το σύνολο των κυττάρων που είναι όμοια μορφολογικά και εξειδικευμένα να κάνουν την ίδια λειτουργία; **ΙΣΤΟΣ**

β) Ποιο ή ποια οργανίδια των κυττάρων περιέχουν γενετικό υλικό DNA;
ΠΥΡΗΝΑΣ - ΜΙΤΟΧΟΝΔΡΙΑ

(2X0.25μ = 0.5μ) μ:

Δ) Στις πιο κάτω εικόνες φαίνονται δύο μονοκύτταροι οργανισμοί, της Αμοιβάδας και του βακτηρίου της Σαλμονέλας.

α) Να ονομάσετε τον οργανισμό που αντιστοιχεί στις εικόνες.



A

ΒΑΚΤΗΡΙΟ ΣΑΛΜΟΝΕΛΑΣ



B

ΑΜΟΙΒΑΔΑ (2X0.5μ = 1μ) μ:

β) Ποιος από τους οργανισμούς είναι ευκαρυωτικός και ποιος προκαρυωτικός;
ΑΜΟΙΒΑΔΑ = ΕΥΚΑΡΙΩΤΙΚΟΣ **ΣΑΛΜΟΝΕΛΑ = ΠΡΟΚΑΡΥΩΤΙΚΟΣ**

(2X0.5μ = 1μ) μ:

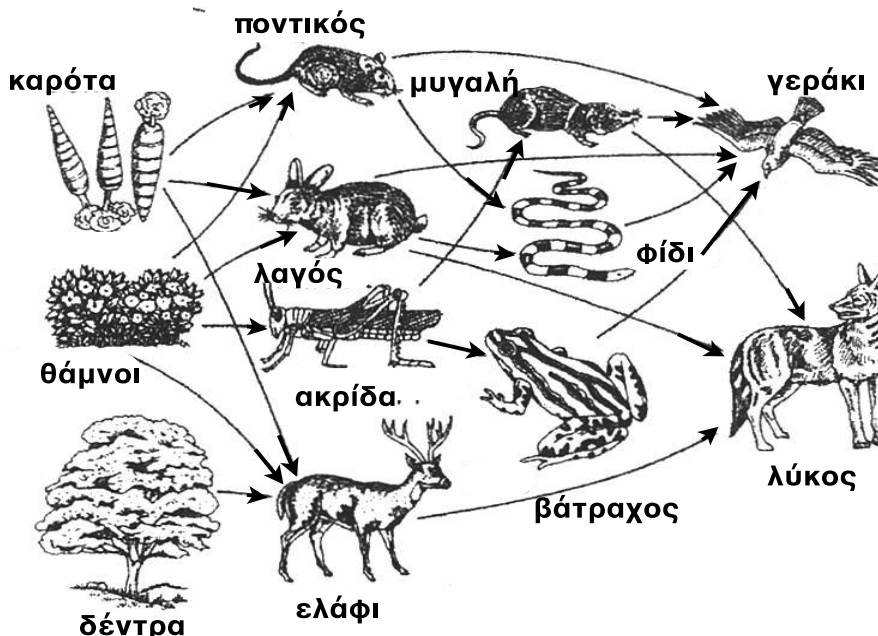
γ) Να γράψετε δύο διαφορές μεταξύ ευκαρυωτικού και προκαρυωτικού κυττάρου.

- Το ευκαρυωτικό κύτταρο έχει πυρηνική μεμβράνη ή καλά σχηματοποιημένο πυρήνα και μιτοχόνδρια ενώ το προκαρυωτικό κύτταρο δεν έχει.

(2X0.5μ = 1μ) μ:

Ερώτηση 7

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



α) Να γράψετε μια (1) τροφική αλυσίδα με τέσσερις (4) οργανισμούς από το πιο πάνω τροφικό πλέγμα στην οποία να συμμετέχει η ακρίδα.

(4X0.25μ =1μ) μ:



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

(6X0.5μ =3μ) μ:

1. Ένα σαρκοφάγο οργανισμό	Μυγαλή, Φίδι, Βάτραχος, Λύκος, Γεράκι
2. Έναν κορυφαίο θηρευτή	Γεράκι, Λύκος
3. Έναν ανταγωνιστή τροφής του λύκου	Φίδι, Γεράκι
4. Έναν παραγωγό	Δέντρα, Θάμνοι, Καρότα
5. Έναν οργανισμό με 3 άμεσες πηγές τροφής	Ελάφι
6. Έναν αυτότροφο οργανισμό	Δέντρα, Θάμνοι, Καρότα

γ) Να αναφέρετε δύο είδη οργανισμών του τροφικού πλέγματος που θα μπορούσαν να επηρεαστούν (αρνητικά ή θετικά), αν μειωθεί ο πληθυσμός του λαγού και να αιτιολογήσετε την απάντησή σας.

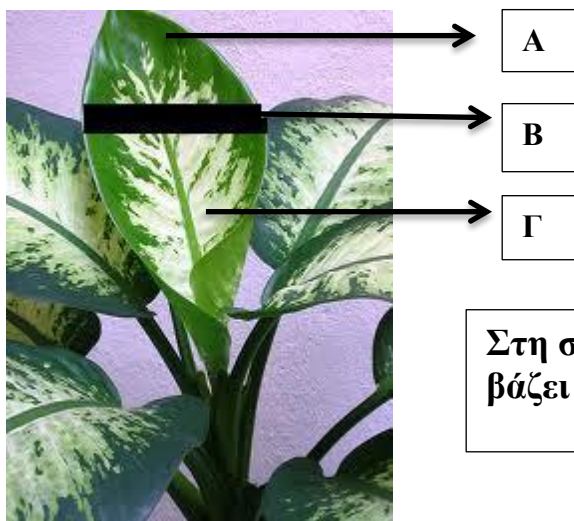
(2X1μ =2μ) μ:

Τα καρότα και οι θάμνοι θα αυξηθούν γιατί θα μειωθούν οι λαγοί που τα τρώνε.
 Τα φίδια θα μειωθούν γιατί θα μειωθούν οι λαγοί που αποτελούν την τροφή τους.
 Τα γεράκια θα μειωθούν γιατί θα μειωθούν οι λαγοί που αποτελούν την τροφή τους.
 Οι λύκοι θα μειωθούν γιατί θα μειωθούν οι λαγοί που αποτελούν την τροφή τους.

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

Να την απαντήσετε.

Α) Η Άννα έχει καλύψει με μαύρη ταινία μια περιοχή ενός φύλλου από ένα φυτό με δίχρωμα φύλλα, καλά ποτισμένο και εκτεθειμένο στο φως.
 Σε 48 ώρες έκοψε το φύλλο από το φυτό και το αποχρωμάτισε.



Στη συνέχεια η Άννα για να κάνει αντίχτυση αμύλου βάζει σταγόνες ιωδίου στις περιοχές Α, Β και Γ.

α) Να γράψετε ποιο θα είναι το αποτέλεσμα για την κάθε περιοχή.

Περιοχή Α Το ιώδιο από κιτρινοκαφέ έγινε μαύρο.

Περιοχή Β Το ιώδιο δεν άλλαξε χρώμα. (κιτρινοκαφέ)

Περιοχή Γ Το ιώδιο δεν άλλαξε χρώμα. (κιτρινοκαφέ)

(3X0.5μ = 1.5μ) μ:

β) Ποιους δύο απαραίτητους παράγοντες για τη λειτουργία της φωτοσύνθεσης, ερευνά η Άννα στο πιο πάνω πείραμα;

Παράγοντας Α Ηλιακό φως

Παράγοντας Β Χλωροφύλλη

(2X0.5μ = 1μ) μ:

Β) Να εξηγήσετε γιατί ο ήλιος είναι η πρωταρχική πηγή ενέργειας για όλους τους οργανισμούς του πλανήτη μας.

Τα φυτά δεσμεύουν την ηλιακή ενέργεια και με την λειτουργία της φωτοσύνθεσης Την μετατρέπουν σε χημική ενέργεια που αποθηκεύεται μέσα στο άμυλο που αποτελεί Δομικό και ενεργειακό υλικό για όλους τους οργανισμούς

(2X0.5μ = 1μ) μ:

Γ) Σήμερα η αύξηση του Φαινομένου του Θερμοκηπίου αποτελεί ένα σοβαρό περιβαλλοντικό πρόβλημα.

α) Να ονομάσετε το αέριο που προκαλεί κυρίως την αύξηση του φαινομένου.

ΔΙΟΞΕΙΔΙΟ ΤΟΥ ΑΝΘΡΑΚΑ

(1X0.5μ = 0.5μ) μ:

β) Να εξηγήσετε γράφοντας ένα επιχειρήμα, αν δεν υπήρχε καθόλου το φαινόμενο του θερμοκηπίου, θα μπορούσε να υπάρξει ζωή στον πλανήτη μας ;

- Οι θερμοκρασίες θα ήταν υπερβολικά χαμηλές για να επιτρέψουν την ύπαρξη ζωής.
- Ο ρυθμός ΦΣ θα ήταν πολύ αργός, μειώνοντας τους αριθμούς των αυτότροφων, και άρα και των ετερότροφων οργανισμών.

(1X1μ = 1μ) μ:

γ) Να εξηγήσετε γιατί, ενώ κατά τη διάρκεια της ημέρας μπορούμε να διατηρούμε φυτά στα δωμάτια μας, το βράδυ υπάρχει πρόβλημα .

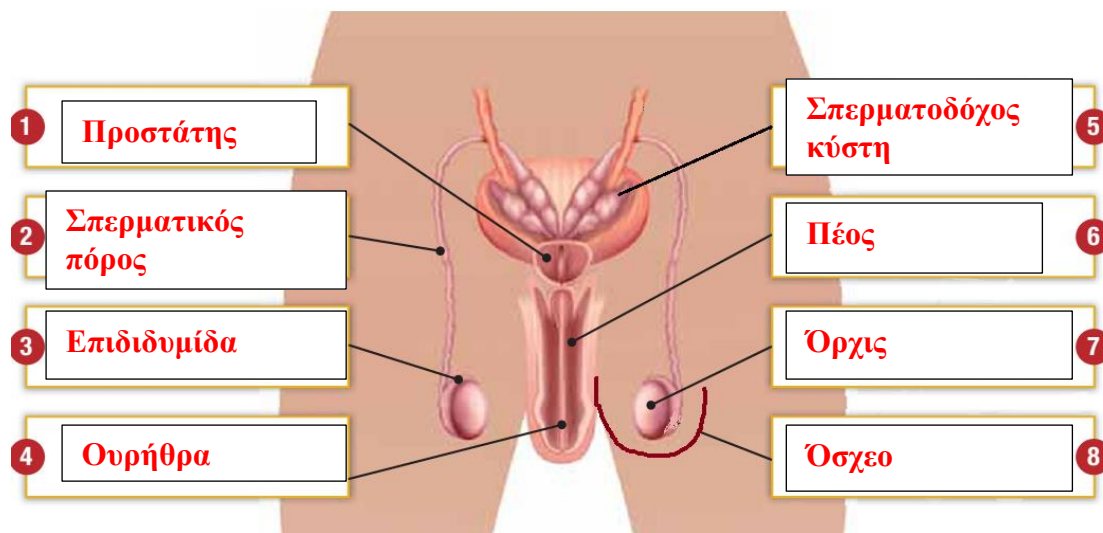
(1X1μ = 1μ) μ:

Κατά την διάρκεια της ημέρας τα φυτά φωτοσυνθέτουν , παίρνουν το CO₂ και εμπλουτίζουν τον αέρα του δωματίου μας με οξυγόνο.

Το βράδυ δεν φωτοσυνθέτουν αλλά αναπνέουν παίρνουν οξυγόνο και αποβάλλουν CO₂

Δ) α) Να ονομάσετε τα όργανα (1-4) του αναπαραγωγικού συστήματος του άντρα στο πιο κάτω σχήμα.

(8X0.25μ = 2μ) μ:



β) Να ονομάσετε το όργανο του αναπαραγωγικού συστήματος του άντρα στο οποίο αντιστοιχεί η κάθε λειτουργία που αναφέρεται στις πιο κάτω δηλώσεις.
(4X0.25μ =1μ) μ:

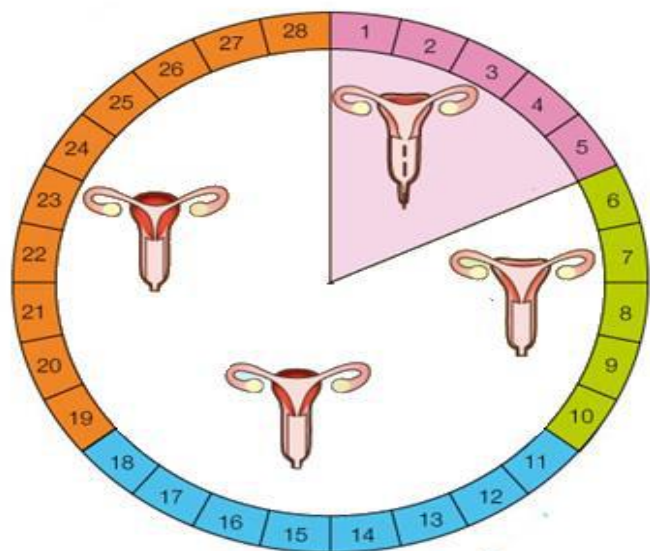
- Παράγει τα σπερματοζώαρια **ΟΡΧΙΣ**
- Δερμάτινος σάκος που περιέχει τους όρχεις **ΟΣΧΕΟ**
- Αποθηκεύει προσωρινά τα σπερματοζώαρια **ΕΠΙΔΙΔΥΜΙΑΔΑ**
- Μικρός αδένας που παράγει εκκρίματα **ΠΡΟΣΤΑΤΗΣ**

γ) Να αντιστοιχίσετε τα όργανα (Α-Δ) του αναπαραγωγικού συστήματος της γυναίκας με τη λειτουργία τους (1-4).
(4X0.25μ =1μ) μ:

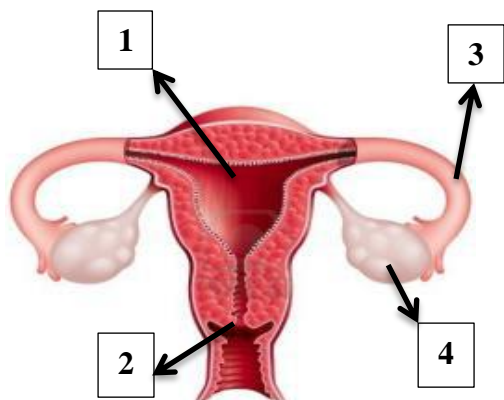
ΟΡΓΑΝΟ	ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΗΣΗ	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΟΡΓΑΝΟΥ
Α. Μήτρα	A → 3	1. Παραγωγή ωαρίου .
Β. Ωαγωγός	B → 4	2. Έξοδος του εμβρύου κατά τον τοκετό.
Γ. Κόλπος	Γ → 2	3. Εμφύτευση ζυγωτού.
Δ. Ωοθήκη	Δ → 1	4. Γονιμοποίηση ωαρίου.

δ) Η Διαμάντω που είναι 25 χρόνων έχει σταθερό καταμήνιο κύκλο που φαίνεται στην πιο κάτω εικόνα. Να υπολογίσετε τις πιο κάτω ημερομηνίες. (4X0.25μ =1μ) μ:

Μέρα ωορρηξίας	14 η
Διάρκεια έμμηνης ρύσης	1^η – 5^η μέρα
Κρίσιμη περίοδος	11^η -16^η μέρα
Διάρκεια καταμήνιου κύκλου	28 μέρες



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



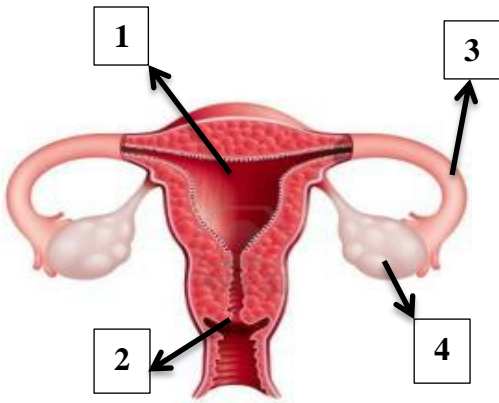
1. ΜΗΤΡΑ
2. ΤΡΑΧΗΛΟΣ
3. ΩΑΓΩΓΟΣ
4. ΩΟΘΗΚΗ

Οι εισηγήτριες
Αιμιλία Αμιαντίτου
Μαρία Τυγγιρίδου

Η Διευθύντρια

Παρθενόπη Βυρίδου

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



1.....
2.....
3.....
4.....

Η Διευθύντρια

Παρθενόπη Βυρίδου

ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΑΓΙΟΥ ΔΟΜΕΤΙΟΥ

ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ 2017-2018



ΟΝΟΜΑ:

ΤΜΗΜΑ: ΑΡ. : ΒΑΘΜΟΣ:

ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ:

ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΚΑΘΗΓΗΤΗ:

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΪΟΥ-ΙΟΥΝΙΟΥ 2018

Μάθημα: **Βιολογία**

Τάξη: **A'**

Χρόνος: 1 ώρα και 30 λεπτά

Ημερομηνία: 4 Ιουνίου 2018

ΟΔΗΓΙΕΣ:

- Να προσέξετε την εμφάνιση του γραπτού σας και να γράψετε με μελάνι μπλε ή μαύρο.
- Απαγορεύεται η χρήση διορθωτικού υγρού.
- Το εξεταστικό δοκίμιο της Βιολογίας αποτελείται από **δέκα (10) σελίδες** και χωρίζεται σε τρία μέρη Α, Β και Γ. Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.

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 ονομάσετε τα πέντε (5) βασιλεία που περιγράφονται πιο κάτω.

(Μον. 5x0,25=1,25)

	Βασίλειο	Χαρακτηριστικά των ζωντανών οργανισμών
1.	Μύκητες	Οργανισμοί ως επί το πλείστον με πολλά κύτταρα, με πυρήνα και κυτταρικό τοίχωμα. Δε φωτοσυνθέτουν αλλά προσλαμβάνουν την τροφή τους από το περιβάλλον.
2.	Ζώα	Πολυκύτταροι οργανισμοί με εξειδικευμένα κύτταρα, με πυρήνα, αλλά χωρίς κυτταρικό τοίχωμα. Προσλαμβάνουν την τροφή τους από το περιβάλλον.
3.	Πρώτιστα	Μονοκύτταροι οργανισμοί, με πυρήνα, που είτε φωτοσυνθέτουν, είτε προσλαμβάνουν την τροφή τους από το περιβάλλον.
4.	Φυτά	Πολυκύτταροι οργανισμοί με εξειδικευμένα κύτταρα, με πυρήνα και κυτταρικό τοίχωμα, που φωτοσυνθέτουν.
5.	Μονήρη	Μονοκύτταροι οργανισμοί χωρίς πυρήνα, που είτε φωτοσυνθέτουν, είτε προσλαμβάνουν την τροφή τους από το περιβάλλον.

β. Να ονομάσετε το βασιλείο στο οποίο ανήκει ο καθένας από τους πιο κάτω οργανισμούς.

(Μον. 5x0,25=1,25)




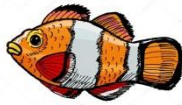
Οργανισμός					
	Πεταλούδα	Ραδίκι	Μανιτάρι	Σταφυλόκοκκος	Αμοιβάδα
Βασίλειο	Ζώα	Φυτά	Μύκητες	Μονήρη	Πρώτιστα

Ερώτηση 2

α. 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. (Μον. 5x0,25=1,25)

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



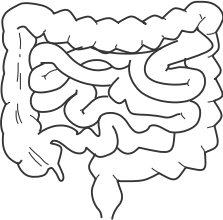

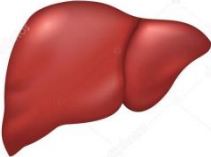
β. Να κατατάξετε τον κάθε οργανισμό, που εικονίζεται στον πιο κάτω πίνακα, στην αντίστοιχη ομοταξία **Σπονδυλωτών**. (Μον. 5x0,25=1,25)

Ομοταξία Ερπετά	Ομοταξία Αμφίβια	Ομοταξία Θηλαστικά	Ομοταξία Πτηνά	Ομοταξία Ψάρια
				

Ερώτηση 3

Ο παρακάτω πίνακας παρουσιάζει διάφορα ανθρώπινα όργανα.

α. Να γράψετε δίπλα από κάθε όργανο το όνομά του, συμπληρώνοντας τον πίνακα που ακολουθεί. (Μον. 5x0,25=1,25)

	Εικόνα οργάνου	Όνομα οργάνου	Κύρια λειτουργία οργάνου
A		Στομάχι	1. Όργανο που παράγει τη χολή και αποτοξινώνει τον οργανισμό από τις βλαβερές ουσίες.
B		Πνεύμονες	2. Βοηθούν στην αναπνοή, διευκολύνοντας την ανταλλαγή αερίων, οξυγόνου και διοξειδίου του άνθρακα.
Γ		Λεπτό έντερο	3. Σωλήνας μέσα στον οποίο ολοκληρώνεται η πέψη και γίνεται η απορρόφηση των χρήσιμων ουσιών.
Δ		Καρδιά	4. Αποθηκεύεται προσωρινά η τροφή και γίνεται η πέψη των τροφών.
Ε		Συκώτι	5. Λειτουργεί ως αντλία αίματος.

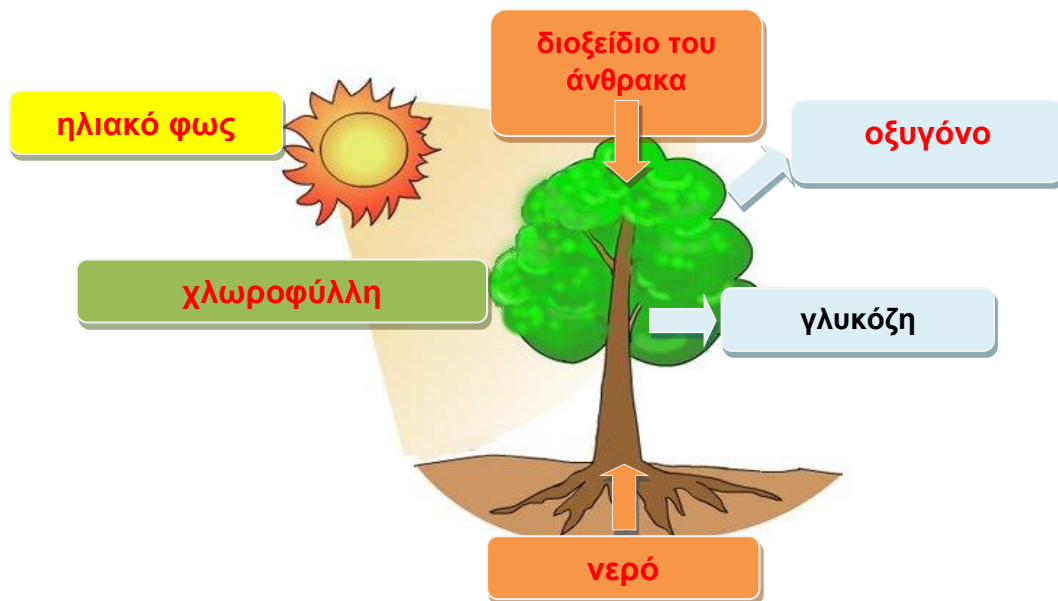
β. Στη συνέχεια, να αντιστοιχίσετε το κάθε όργανο στον πιο πάνω πίνακα με την κύρια λειτουργία που επιτελεί. (Μον. 5x0,25=1,25)

Αντιστοίχιση: A- 4, B- 2, Γ- 3, Δ- 5, Ε- 1

Ερώτηση 4

Να ονομάσετε στο σχεδιάγραμμα που ακολουθεί τις **δύο (2) πρώτες ύλες**, τους **δύο (2) απαραίτητους παράγοντες** και το **αέριο που παράγεται** κατά τη διαδικασία της φωτοσύνθεσης.

(Μον. 5x0,5=2,5)



ΜΕΡΟΣ Β΄: Αποτελείται από τρεις (3) ερωτήσεις.

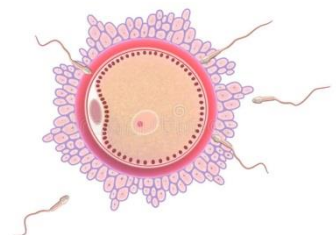
Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με έξι (6) μονάδες.

Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.

Ερώτηση 5

Στη διπλανή εικόνα φαίνονται τα γεννητικά κύτταρα του ανθρώπου.

α. Να συγκρίνετε το ωάριο με το σπερματοζωάριο και να γράψετε **δύο (2) διαφορές** που παρουσιάζουν. (Μον. 4x0,5=2)



Δύο από τις πιο κάτω:

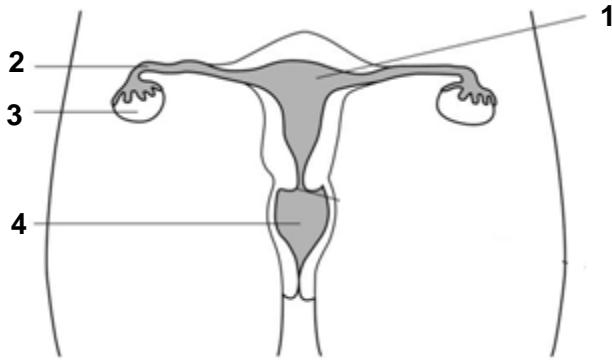
	Σπερματοζωάριο	Ωάριο
1.	Είναι πιο μικρό.	Είναι πιο μεγάλο.
2.	Έχει υδροδυναμικό σχήμα.	Έχει σφαιρικό σχήμα.
3.	Έχει ουρά.	Δεν έχει ουρά.

β. Να γράψετε ένα (1) χαρακτηριστικό του σπερματοζωαρίου που το βοηθά να κινείται γρήγορα.

(Μον. 1x0,5=0,5)

Ένα από τα πιο κάτω: Η ουρά, το υδροδυναμικό σχήμα της κεφαλής.

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. (Μον. 4x0,5=2)



	Όργανο
1.	μήτρα
2.	ωαγωγός ή σάλπιγγα
3.	ωοθήκη
4.	κόλπος

δ. Να συμπληρώσετε τις πιο κάτω προτάσεις με τους κατάλληλους όρους. (Μον. 3x0,5=1,5)

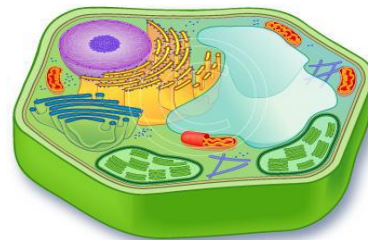
- i. Όργανο στο οποίο αναπτύσσεται το έμβryo: **μήτρα**
- ii. Όργανο στο οποίο ωριμάζουν τα ωάρια: **ωοθήκη**
- iii. Όργανο στο οποίο γίνεται η ένωση του ωαρίου με το σπερματοζωάριο: **ωαγωγός ή σάλπιγγα**

Ερώτηση 6

Σας δίνονται οι παρακάτω εικόνες:



Εικόνα 1



Εικόνα 2

α. Ποια από τις εικόνες αντιστοιχεί στο ζωικό και ποια στο φυτικό κύτταρο; (Μον. 2x0,5=1)

Εικ. 1.: ζωικό

Εικ. 2.: φυτικό

β. Να ονομάσετε τα **οργανίδια** που αντιπροσωπεύουν οι ενδείξεις **1-3** στην **εικόνα 1**. (Μον. 3x0,5=1,5)

1. **κυτταρική μεμβράνη,**
2. **πυρήνας,**
3. **κυτταρόπλασμα**

γ. Να γράψετε ποιος είναι ο ρόλος της **κυτταρικής μεμβράνης**. (Μον. 1x0,5=0,5)
Ελέγχει ποιες ουσίες εισέρχονται και ποιες εξέρχονται στο κύτταρο.

δ. Να γράψετε **δύο (2) διαφορές** μεταξύ ζωικού και φυτικού κυττάρου, συμπληρώνοντας τον πίνακα που ακολουθεί. (Μον. 4x0,5=2)

Δύο από τις πιο κάτω:

Διαφορές ζωικού και φυτικού κυττάρου	
Ζωικό κύτταρο	Φυτικό κύτταρο
1. Δεν έχει χλωροπλάστες	1. Έχει χλωροπλάστες
2. Δεν έχει μεγάλα χυμοτόπια	2. Έχει μεγάλα χυμοτόπια
3. Έχει ακανόνιστο σχήμα	3. Έχει σταθερό σχήμα
4. Δεν έχει κυτταρικό τοίχωμα	4. Δεν έχει κυτταρικό τοίχωμα

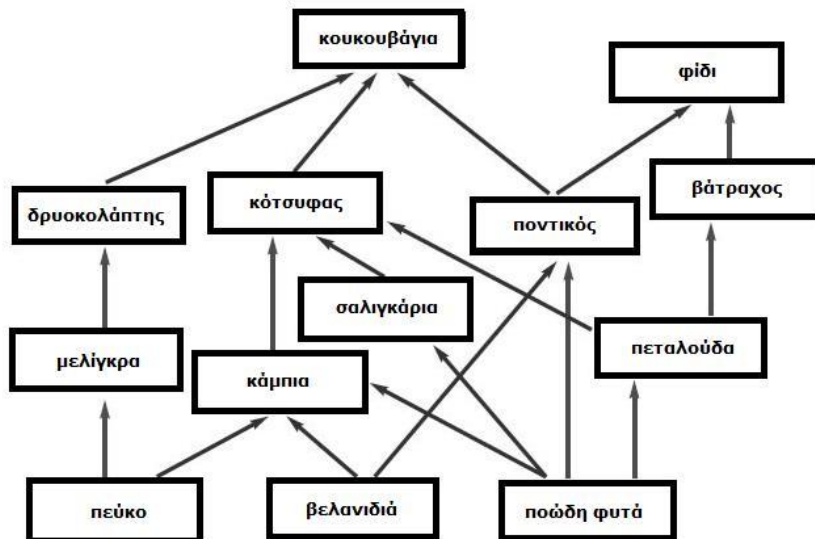
ε. Να τοποθετήσετε τους παρακάτω όρους στη σωστή σειρά, προκειμένου να δείξετε πώς οργανώνεται το σώμα στους πολυκύτταρους οργανισμούς. Να αρχίσετε από τον πιο **απλό** και να καταλήξετε στον πιο **σύνθετο** όρο. (Μον. 4x0,25=1)

όργανο, ιστός, οργανισμός, οργανικό σύστημα, κύτταρο

κύτταρο → ιστός → όργανο → οργανικό σύστημα → οργανισμός

Ερώτηση 7

Πιο κάτω δίνεται ένα τροφικό πλέγμα. Αφού το μελετήσετε να απαντήσετε στα ερωτήματα που ακολουθούν.



α. Να ονομάσετε:

(Μον. 4x0,5=2)

1.	Έναν παραγωγό: πεύκο ή βελανιδιά ή ποώδη φυτά
2.	Ένα φυτοφάγο οργανισμό: μελίγκρα ή κάμπια ή σαλιγκάρια ή ποντικός ή πεταλούδα

3.	Ένα σαρκοφάγο οργανισμό: δρυοκολάπτης ή κότσυφας ή βάτραχος ή φίδι ή κουκουβάγια
4.	Έναν κορυφαίο θηρευτή: φίδι ή κουκουβάγια

β. Να σχεδιάσετε (γράψετε) μία τροφική αλυσίδα με **τέσσερις (4) οργανισμούς** στην οποία να συμμετέχει ο **βάτραχος**. (Μον. 3x0,5=1,5)

Ποώδη φυτά → **πεταλούδα** → **βάτραχος** → **φίδι**

γ. Να ονομάσετε από το **πιο πάνω τροφικό πλέγμα** ένα ζευγάρι οργανισμών που αποτελούν **θήραμα και θηρευτή**. (Μον. 2x0,5=1)

Ένα από τα πιο κάτω:

Θήραμα: **πεύκο**, θηρευτής: **μελίγκρα** / Θήραμα: **μελίγκρα**, θηρευτής: **δρυοκολάπτης**

Θήραμα: **δρυοκολάπτης**, θηρευτής: **κουκουβάγια** / Θήραμα: **πεύκο**, θηρευτής: **κάμπια**

Θήραμα: **κάμπια**, θηρευτής: **κότσυφας** / Θήραμα: **κότσυφας**, θηρευτής: **κουκουβάγια**

Θήραμα: **βελανιδιά**, θηρευτής: **ποντικός** / Θήραμα: **ποντικός**, θηρευτής: **φίδι**

Θήραμα: **ποώδη φυτά**, θηρευτής: **ποντικός** / Θήραμα: **ποώδη φυτά**, θηρευτής: **πεταλούδα**

Θήραμα: **πεταλούδα**, θηρευτής: **βάτραχος** / Θήραμα: **βάτραχος**, θηρευτής: **φίδι**

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

1. Όλες οι τροφικές αλυσίδες αρχίζουν με φυτά.

2. Όλες οι τροφικές αλυσίδες τελειώνουν με κορυφαίους θηρευτές

3. Όλες οι αλυσίδες έχουν 1 ή περισσότερα ζώα.

ε. Ποιο είναι πιο χρήσιμο για ένα επιστήμονα, μια **τροφική αλυσίδα** ή ένα **τροφικό πλέγμα** και γιατί; (Μον. 2x0,25=0,5)

Το τροφικό πλέγμα γιατί αποτελείται από πολλές τροφικές αλυσίδες και μας δίνει πολύ περισσότερες πληροφορίες για το πώς τρέφονται τα ζώα. Δίνει μια ολοκληρωμένη και αληθινή εικόνα του οικοσυστήματος.

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

Ερώτηση 8

α. Από τον 18ο αιώνα και μετά, η Επιστήμη γνώρισε μεγάλη ανάπτυξη, επειδή βασίστηκε στην Επιστημονική Μέθοδο. Να συμπληρώσετε τα κενά στο ακόλουθο διάγραμμα, ώστε να φαίνονται ορθά **τα έξι (6) βήματα** της επιστημονικής μεθόδου. (Μον. 4x0,5=2)

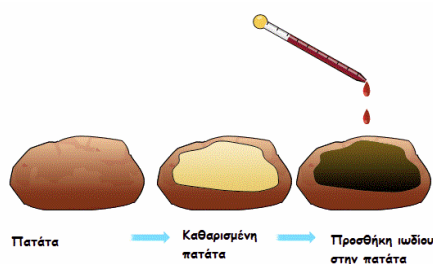
1. Παρατήρηση → **2. Ερώτημα** → **3. Υπόθεση** →

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

β. Η Μαρία αγαπάει τη Βιολογία και της αρέσουν πολύ τα πειράματα. Πήρε ένα κομμάτι πατάτας και έβαλε πάνω μερικές σταγόνες διαλύματος ιωδίου. Αφού πέρασαν μερικά λεπτά, το διάλυμα άλλαξε χρώμα.

ι. Τι χρώμα είχε το διάλυμα ιωδίου μετά από την πάροδο μερικών λεπτών; (Μον. 1x0,5=0,5)

Μπλε σκούρο ή μαύρο



- ii. Σε ποιο συμπέρασμα κατέληξε η Μαρία για τη σύσταση της πατάτας; (Μον. 1x0,5=0,5)

Έχει άμυλο

γ. Οι συμμαθητές της Μαρίας έκαναν στο εργαστήριο του σχολείου ένα δεύτερο πείραμα. Με τη βοήθεια του καθηγητή Βιολογίας έκαναν το πείραμα για τον αποχρωματισμό φύλλου.

- i. Κατά το πρώτο στάδιο της πειραματικής διαδικασίας αποχρωματισμού φύλλου από φυτό γερανιού βάζουμε το φύλλο σε βραστό νερό για 1-2 λεπτά. **Γιατί** χρειάζεται να γίνει αυτή η διαδικασία; (Μον. 2x0,5=1)

Για να μαλακώσει το φύλλο και να σπάσει η κυτταρική μεμβράνη.

- ii. Στην παρακάτω εικόνα φαίνεται το δεύτερο στάδιο της διαδικασίας αποχρωματισμού του φύλλου. Να απαντήσετε στις ερωτήσεις που ακολουθούν. (Μον. 3x0,5=1,5)

1. Πώς ονομάζεται το υγρό Ψ ; **Οινόπνευμα**

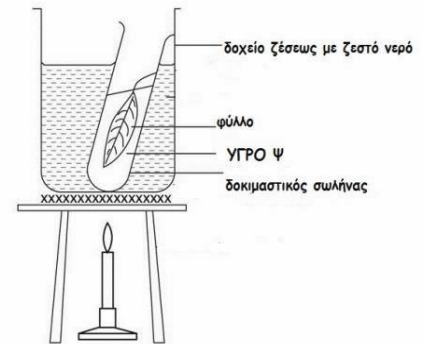
2. Για ποιο λόγο τοποθετείται το φύλλο μέσα στο υγρό Ψ;

Για να φύγει η χλωροφύλλη

3. Γιατί ο λύχνος πρέπει να σβήσει;

Το οινόπνευμα είναι εύφλεκτο υλικό και μπορεί να πάρει

φωτιά. Δεν είναι ασφαλές.



- δ. Να συμπληρώσετε τις πιο κάτω προτάσεις με τις έννοιες που σας δίνονται: (Μον. 5x0,5=2,5)

άμυλο, χλωροπλάστες, χλωροφύλλη, φωτοσύνθεση, ιώδιο

- i. Η λειτουργία κατά την οποία τα φυτά δεσμεύουν ηλιακό φως ονομάζεται **φωτοσύνθεση**
ii. Η χρωστική ουσία που δίνει το πράσινο χρώμα στα φυτά ονομάζεται **χλωροφύλλη**
iii. Η τροφή των φυτών ονομάζεται **άμυλο**
iv. Τα οργανίδια στα οποία γίνεται η φωτοσύνθεση ονομάζονται **χλωροπλάστες**
v. Η χημική ουσία με την οποία ανιχνεύουμε το άμυλο είναι **ιώδιο**

ε. Να γράψετε **δύο (2) λόγους** για τους οποίους η φωτοσύνθεση είναι μια πολύ σημαντική λειτουργία για τον πλανήτη μας. (Μον. 2x0,5=1)

Δύο από τους πιο κάτω:

1. Παραγωγή οξυγόνου για την αναπνοή των οργανισμών.

2. Παραγωγή αμύλου για να τραφούν τα φυτά και άλλοι οργανισμοί.

3. Τα φυτά δεσμεύουν το διοξείδιο του άνθρακα και καθαρίζουν την ατμόσφαιρα.

στ. Οι ζωντανοί οργανισμοί του πλανήτη μας διακρίνονται σε δύο (2) κατηγορίες ανάλογα με τον τρόπο που εξασφαλίζουν την τροφή τους.

- i. Να εντοπίσετε στην εικόνα που ακολουθεί και να γράψετε στον παρακάτω πίνακα **δύο (2)** αυτότροφους και **δύο (2)** ετερότροφους οργανισμούς. (Μον. 4x0,5=2)



Αυτότροφοι οργανισμοί	Ετερότροφοι οργανισμοί
1. Δέντρα 2. Θάμνοι	1. Ελάφι ή ψάρι 2. Πεταλούδα ή αετός ή λεοπάρδαλη

ii. Να εξηγήσετε τους όρους:

(Μον. 2x0,5=1)

Αυτότροφος οργανισμός: **ο οργανισμός που φωτοσυνθέτει**

Ετερότροφος οργανισμός: **ο οργανισμός που βρίσκει έτοιμη τροφή από το περιβάλλον**

ΤΕΛΟΣ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟΥ ΔΟΚΙΜΙΟΥ

Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ

Γεώργιος Αντωνίου

ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΑΝΘΟΥΠΟΛΕΩΣ
ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ 2017-2018

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ 2018

ΒΑΘΜΟΣ: /40

ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ:

ΥΠΟΓΡ:

ΤΑΞΗ: Α΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 06.06.2018

ΜΑΘΗΜΑ: ΦΥΣΙΚΑ (ΒΙΟΛΟΓΙΑ)

ΧΡΟΝΟΣ: 1 ΩΡΑ ΚΑΙ 30 ΛΕΠΤΑ
(90 ΛΕΠΤΑ)

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ:

ΤΜΗΜΑ: ΑΡ.

ΟΔΗΓΙΕΣ

Να προσέξετε την εμφάνιση του γραπτού σας.

Να γράψετε με μελάνι μπλε ή μαύρο.

Απαγορεύεται η χρήση διορθωτικού υλικού.

Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από **10** σελίδες και περιλαμβάνει τα μέρη **Α**, **Β** και **Γ**.

Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.

Σύνολο μονάδων 40

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 στις ακόλουθες προτάσεις.

- α. Οι φακοί του μικροσκοπίου μέσα από τους οποίους παρατηρούμε το αντικείμενο ονομάζονται **προσοφθάλμιοι**.
- β. Οι οργανισμοί που έχουν σπονδυλική στήλη ονομάζονται **σπονδυλόζωα**.
- 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 γεννητικά κύτταρα που απελευθερώνονται από τις ωοθήκες ονομάζονται **ωάρια**.

(5X0.5 μ=2.5 μ) μ:

Ερώτηση 2

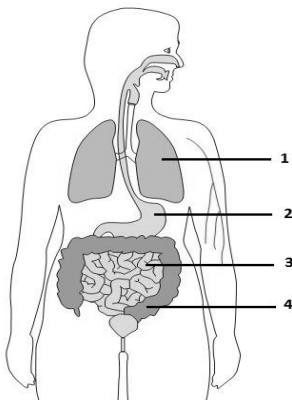
Να συμπληρώσετε στον πιο κάτω πίνακα το βασίλειο στο οποίο ανήκουν οι οργανισμοί.

ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ					
	τριανταφυλλιά	μανιτάρι	σκύλος	βακτήριο	αμοιβάδα
ΒΑΣΙΛΕΙΟ	Φυτά	Μύκητες	Ζώα	Μονήρη	Πρώτιστα

(5X0.5 μ=2.5 μ) μ:

Ερώτηση 3

(α) Να ονομάσετε τα όργανα του ανθρώπινου οργανισμού που φαίνονται στο πιο κάτω σχήμα με τους αριθμούς 1-4.



- 1. **Πνεύμονες**
- 2. **Στομάχι**
- 3. **Λεπτό έντερο**
- 4. **Παχύ έντερο**

(4X0.5 μ=2 μ) μ:

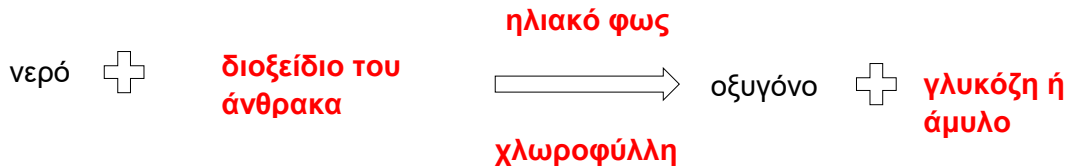
(β) Να γράψετε δύο (2) όργανα του κυκλοφορικού συστήματος.

➤ Οποιοδήποτε από: **Καρδιά, αιμοφόρα αγγεία, αίμα**

(2X0.25 μ=0.5 μ) μ:

Ερώτηση 4

(α) Να συμπληρώσετε τα κενά στο πιο κάτω σχεδιάγραμμα, έτσι ώστε να περιγράψει τη διαδικασία της φωτοσύνθεσης.



(4X0.5 μ=2 μ) μ:

(β) Σε ποιο **οργανίδιο** του κυττάρου γίνεται η διαδικασία της φωτοσύνθεσης;

Χλωροπλάστης

(1X0.5 μ=0.5 μ) μ:

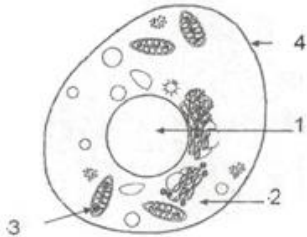
ΜΕΡΟΣ Β: Αποτελείται από τρεις (3) ερωτήσεις.

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με έξι (6) μονάδες.

Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.

Ερώτηση 5

(α) Να ονομάσετε τα μέρη του κυττάρου που φαίνονται στο πιο κάτω σχήμα με τους αριθμούς 1-4.



1. **Πυρήνας**
2. **Κυταρόπλασμα**
3. **Μιτοχόνδριο**
4. **Κυτταρική μεμβράνη**

(4X0.25 μ=1 μ) μ:

(β) Το πιο πάνω κύτταρο είναι ζωικό ή φυτικό; **Ζωικό** (1X0.5 μ=0.5 μ) μ:

(γ) Να γράψετε δύο (2) λόγους που να δικαιολογούν την απάντησή σας.

Οποιοσδήποτε δύο από:

- **Δεν έχει χλωροπλάστες**
- **Δεν έχει κυτταρικό τοίχωμα**
- **Δεν έχει χυμοτόπιο**

(2X0.5 μ=1 μ) μ:

(δ) Να γράψετε τον ρόλο των μερών με τους αριθμούς 1, 3 και 4.

Αριθμός	Ρόλος
1	Περιέχει το γενετικό υλικό που ελέγχει τις λειτουργίες του κυττάρου.
3	Απελευθέρωση ενέργειας για τις λειτουργίες του κυττάρου.
4	Ελέγχει ποιες ουσίες μπαίνουν ή βγαίνουν από το κύτταρο.

(3X0.5 μ=1.5 μ) μ:

(ε) Να βάλετε στη σωστή σειρά τους πιο κάτω όρους ώστε να φτάσετε από τον πιο απλό στον πιο σύνθετο.

νευρικός ιστός, νευρικό σύστημα, νευρικό κύτταρο, εγκέφαλος

νευρικό κύτταρο → νευρικός ιστός → εγκέφαλος → νευρικό σύστημα → άνθρωπος

(4X0.25 μ=1 μ) μ:


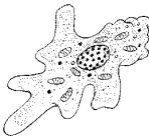


(στ) Να γράψετε τι είναι ο ιστός.

Είναι κύτταρα όμοια μορφολογικά και εξειδικευμένα να κάνουν την ίδια λειτουργία.

(2X0.5 μ=1 μ) μ:

Ερώτηση 6

(α) Στον πιο κάτω πίνακα φαίνονται οι οργανισμοί Α-Δ. Ποια από τις πιο κάτω δηλώσεις, 1-4, είναι η ορθή; Να κυκλώσετε τη σωστή απάντηση.

A	B	Γ	Δ
			

1. Οι οργανισμοί Α και Β έχουν κύτταρα χωρίς πυρήνα.
2. Οι οργανισμοί Γ και Δ ανήκουν στο Βασίλειο των Φυτών.
3. Οι οργανισμοί Α και Γ έχουν κυτταρικό τοίχωμα.
4. Οι οργανισμοί Α, Γ και Δ είναι πολυκύτταροι.

(1X1 μ=1 μ) μ:

(β) Ποια βασική δομική διαφορά εντοπίζουμε μεταξύ μιας γάτας και μιας αράχνης;

Η γάτα έχει σπονδυλική στήλη, ενώ η αράχνη δεν έχει.



(1Χ0.5 μ=0.5 μ) μ:

(γ) Η γάτα σαν ζωντανός οργανισμός ταξινομείται στα Θηλαστικά. Να αναφέρετε τρία (3) χαρακτηριστικά που να δικαιολογούν ότι η γάτα είναι Θηλαστικό.

- **Το δέρμα της καλύπτεται με τρίχες**
- **Γεννά ζωντανά μικρά, τα οποία θηλάζει στα αρχικά στάδια της ζωής τους**
- **Αναπνέει με πνεύμονες**

(3Χ0.5 μ=1.5 μ) μ:

(δ) Να κατατάξετε τον κάθε οργανισμό, που εικονίζεται στον πιο κάτω πίνακα, στην αντίστοιχη ομοταξία.

Ομοταξία: Ερπετά	Ομοταξία: Αμφίβια	Ομοταξία: Πτηνά	Ομοταξία: Ψάρια
			

(4Χ0.25 μ=1 μ) μ:

(ε) Να γράψετε δύο (2) σημαντικές διαφορές με βάση τα κριτήρια ταξινόμησης ανάμεσα στο φίδι και το ψάρι. **Οποιοσδήποτε από:**

	Φίδι	Ψάρι
1 ^η	Αναπνέει με πνεύμονες	Αναπνέει με βράγχια
2 ^η	Το δέρμα του καλύπτεται με φολίδες	Το δέρμα του καλύπτεται με λέπια
3 ^η	Γεννά αυγά στη ξηρά	Γεννά αυγά στο νερό

(4Χ0. 5 μ=2 μ) μ:

Ερώτηση 7

(α) Να εξηγήσετε τι συμβαίνει στην πάθηση που ονομάζεται κρυφορχία και τι μπορεί να προκαλέσει.

Οι όρχις παραμένουν μέσα στην κοιλιά, αντί να κατέβουν στο όσχεο. Μπορεί να προκαλέσει στειρότητα.

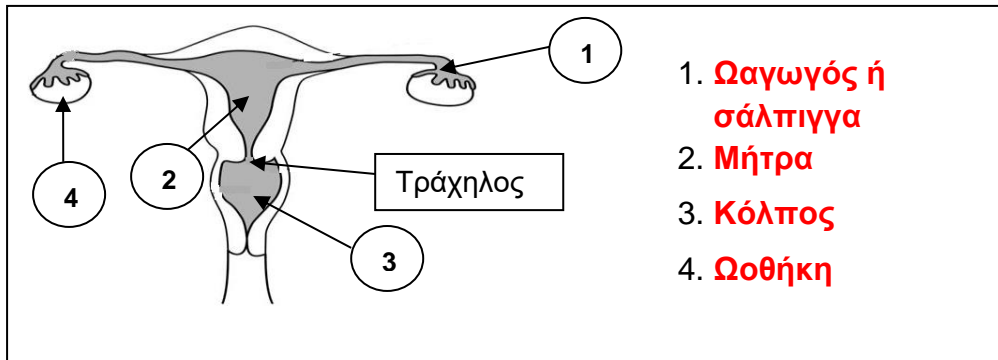
(2Χ0. 5 μ=1 μ) μ:

(β) Να αντιστοιχίσετε κάθε όργανο με τη λειτουργία του.

<u>ΟΡΓΑΝΟ</u>	<u>ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΣΗ</u>	<u>ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ</u>
1. Όρχεις	1. → B	A. Σωλήνας που διοχετεύει το σπέρμα και τα ούρα έξω από το σώμα του άντρα
2. Προστάτης	2. → Δ	B. Παραγωγή σπερματοζωαρίων
3. Ουρήθρα	3. → A	Γ. Δερμάτινος σάκος που περιέχει τους δύο όρχεις
4. Όσχεο	4. → Γ	Δ. Μικρός αδένας που παράγει εκκρίματα

(4X0. 5 μ=2 μ) μ:

(γ) Στο πιο κάτω σχήμα φαίνεται το αναπαραγωγικό σύστημα της γυναίκας. Να ονομάσετε τα όργανα που φαίνονται με τους αριθμούς 1-4.



(4X0. 5 μ=2 μ) μ:

(δ) Να ονομάσετε το όργανο στο αναπαραγωγικό σύστημα της γυναίκας όπου:

- γίνεται η γονιμοποίηση: **Ωαγωγός ή σάλπιγγα**
- αναπτύσσεται το έμβρυο: **Μήτρα**

(2X0.25 μ=0.5 μ) μ:

(ε) Να γράψετε τι είναι η γονιμοποίηση.

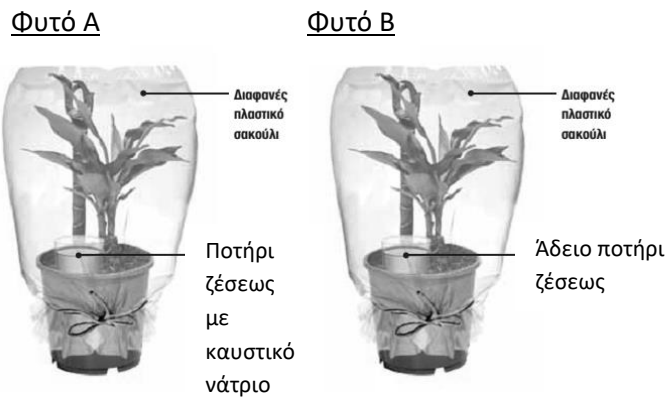
Είναι η ένωση του σπερματοζωαρίου με το ωάριο.

(1X0.5 μ=0.5 μ) μ:

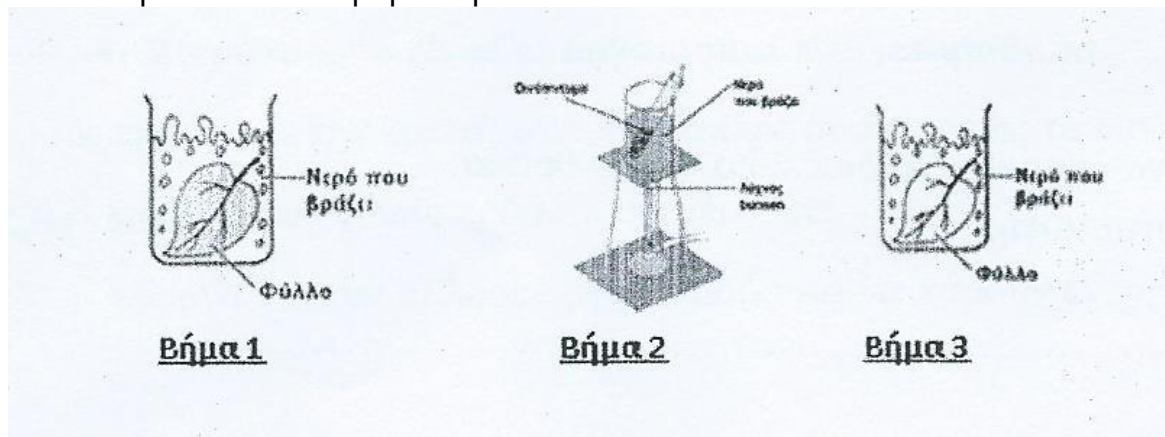
ΜΕΡΟΣ Γ: Αποτελείται από μία (1) ερώτηση των 12 μονάδων.

Ερώτηση 8

(α) i. Κάποιοι μαθητές της Α΄ τάξης έκαναν το εξής πείραμα: Πήραν δύο όμοια, πράσινα, ποτισμένα φυτά, τα Α και Β. Πάνω στη γλάστρα του φυτού Α τοποθέτησαν ένα ποτήρι ζέσεως με καυστικό νάτριο, ενώ στη γλάστρα του φυτού Β τοποθέτησαν ένα άδειο ποτήρι ζέσεως. Μετά τα κάλυψαν και τα έκλεισαν αεροστεγώς με διαφανές σακούλι και στη συνέχεια τα τοποθέτησαν στον ήλιο για 4 μέρες, όπως φαίνεται στο σχήμα.



Στο τέλος των 4 ημερών οι μαθητές έκοψαν ένα φύλλο από το κάθε φυτό και έκαναν την πιο κάτω πειραματική διαδικασία.



α. Πώς ονομάζεται η πιο πάνω πειραματική διαδικασία;

Αποχρωματισμός του φύλλου

(1Χ0.5 μ=0.5 μ) μ:

β. Ποιο υγρό χρησιμοποίησαν για να απομακρύνουν το χρώμα του φύλλου;

Οινόπνευμα

(1Χ0.5 μ=0.5 μ) μ:

γ. Οι μαθητές στη συνέχεια έκαναν ανίχνευση αμύλου στα δύο φύλλα. Ποια χημική ουσία χρησιμοποίησαν για να ανιχνεύσουν το άμυλο;

Διάλυμα ιωδίου

(1Χ0.5 μ=0.5 μ) μ:

δ. Τι χρώμα περιμένετε να πάρει η πιο πάνω χημική ουσία πάνω στο φύλλο από το φυτό Α και τι χρώμα πάνω στο φύλλο από το φυτό Β μετά την ανίχνευση αμύλου;

Φύλλο Α: **Κιτρινοκαφέ**

Φύλλο Β: **Μπλε-Μαύρο**

(2Χ0.25 μ=0.5 μ) μ:

ε. Σε ποιο από τα δύο φυτά (Α ή Β) έγινε η διαδικασία της φωτοσύνθεσης; Να εξηγήσετε την απάντησή σας.

Έγινε στο φυτό Β, διότι είχε όλα τα απαραίτητα. Στο φυτό Α, το καυστικό νάτριο δέσμευε το διοξείδιο του άνθρακα και έτσι δεν μπορούσε να φωτοσυνθέσει.

(2Χ0.5 μ=1 μ) μ:

ii. Να κατατάξετε τους ακόλουθους ζωντανούς οργανισμούς σε αυτότροφους και ετερότροφους.

Αμυγδαλιά, Άνθρωπος, Γάτα, Κοκκινομανίταρο

Αυτότροφοι: **Αμυγδαλιά**

Ετερότροφοι: **Άνθρωπος, Γάτα, Κοκκινομανίταρο**

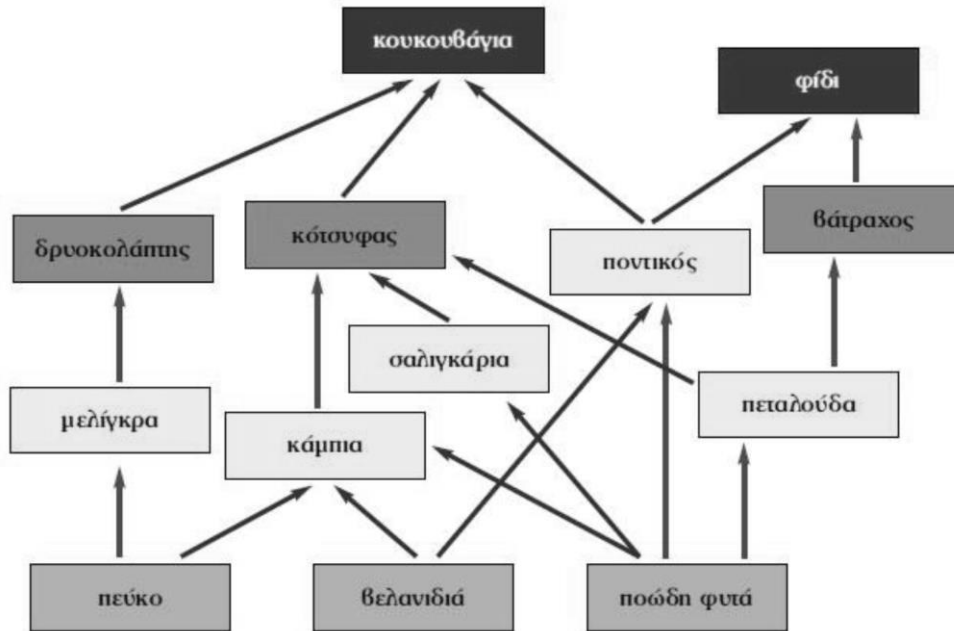
(4Χ0.25 μ=1 μ) μ:

iii. Να γράψετε δύο (2) λόγους για τους οποίους η φωτοσύνθεση είναι πολύ σημαντική λειτουργία για τον πλανήτη μας. **Οποιοσδήποτε δύο από:**

- **Επειδή παράγεται οξυγόνο, το οποίο είναι απαραίτητο για την αναπνοή των ζωντανών οργανισμών**
- **Επειδή παράγεται γλυκόζη-άμυλο, η οποία είναι η βάση της διατροφής σχεδόν όλων των ζωντανών οργανισμών μέσω της τροφικής αλυσίδας**
- **Επειδή απορροφούν το διοξείδιο του άνθρακα που βρίσκεται στην ατμόσφαιρα και έτσι μειώνουν το φαινόμενο του θερμοκηπίου**

(2Χ0.5 μ=1 μ) μ:

(β) Να μελετήσετε το πιο κάτω τροφικό πλέγμα και να απαντήσετε στις ερωτήσεις που ακολουθούν.



i. Να φτιάξετε μια τροφική αλυσίδα χρησιμοποιώντας τέσσερις (4) οργανισμούς από τους πιο πάνω.

Π.χ.

Πεύκο → Κάμπια → Κότσυφας → Κουκουβάγια

(4X0.5 μ=2 μ) μ:

ii. Να ονομάσετε:

α.	Ένα (1) παραγωγό οργανισμό	Πεύκο, βελανιδιά, πρώδη φυτά
β.	Ένα (1) φυτοφάγο οργανισμό	μελίγκρα, κάμπια, πεταλούδα, σαλιγκάρι, ποντικός
γ.	Ένα (1) σαρκοφάγο οργανισμό	δρυοκόλαπτης, κότσυφας, βάτραχος, κουκουβάγια, φίδι
δ.	Ένα (1) κορυφαίο θηρευτή	κουκουβάγια, φίδι
ε.	Ένα (1) οργανισμό που τρέφεται με τρεις (3) διαφορετικούς οργανισμούς	κάμπια, κότσυφας, κουκουβάγια
στ.	Ένα (1) θηρευτή του σαλιγκαριού	κότσυφας

(6X0.5 μ=3 μ) μ:

iii. Υπάρχει στο πιο πάνω τροφικό πλέγμα κάποιος οργανισμός που να είναι παμφάγος; Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας.

Όχι, διότι κανένας από αυτούς δεν καταναλώνει και φυτά και ζώα.

(2X0.25 μ=0.5 μ) μ:

iv. Να γράψετε ένα (1) οργανισμό που ανταγωνίζεται με τον ποντικό για τα πτώδη φυτά:

κάμπια, πεταλούδα, σαλιγκάρι

(1X0.5 μ=0.5 μ) μ:

v. Αν εξαφανιζόταν εντελώς ο πληθυσμός των πεταλούδων, ποιος οργανισμός θα επηρεαζόταν άμεσα και γιατί;

Θα επηρεαζόταν ο βάτραχος (θα εξαφανιζόταν), διότι οι πεταλούδες αποτελούν τη μοναδική του τροφή σε αυτό το τροφικό πλέγμα.

(2X0.5 μ=1 μ) μ:

ΟΙ ΕΙΣΗΓΗΤΡΙΕΣ
ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΑ ΕΥΘΥΜΙΟΥ
ΓΙΟΛΑΝΤΑ ΓΕΩΡΓΙΟΥ

Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ
ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΓΕΩΡΓΙΑΔΗΣ

ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΑΓΙΟΥ ΒΑΣΙΛΕΙΟΥ

ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ: 2017-2018

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΙΟΥΝΙΟΥ 2018		ΒΑΘ.: ...../40...../ 20
		ΟΛΟΓΡ.: ΥΠΟΓΡ.:
ΤΑΞΗ:	Α΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ:06-06-2018
ΜΑΘΗΜΑ:	<u>ΒΙΟΛΟΓΙΑ</u>	ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ 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
Απαγορεύεται η χρήση διορθωτικού υγρού ή ταινίας (Tipp-Ex)
Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από **9 σελίδες**.

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

Ερώτηση 1

(α) Να κατατάξετε τα **σώματα** που δείχνουν οι πιο κάτω εικόνες, σε **έμβια, άβια και νεκρά**, συμπληρώνοντας τα κενά με τους αριθμούς **1-4**: (4x0,5=2μ)

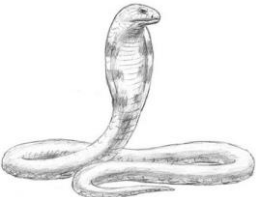

 <p>Ρομπότ</p>	 <p>Βροχή Το νερό της βροχής</p>	 <p>Πασχαλίτσα που περπατά</p>	 <p>Τα φύλλα που πέφτουν από τα δέντρα</p>
<p>1. Άβιο</p>	<p>2. Άβιο</p>	<p>3. Έμβιο</p>	<p>4. Νεκρά</p>

(β) Να γράψετε μία διαφορά μεταξύ **αυτότροφων** και **ετερότροφων** οργανισμών. (0,5μ)

Οι αυτότροφοι οργανισμοί παράγουν μόνοι τους την τροφή τους με τη λειτουργία της φωτοσύνθεσης ενώ οι ετερότροφοι τη βρίσκουν έτοιμη από το περιβάλλον τους....

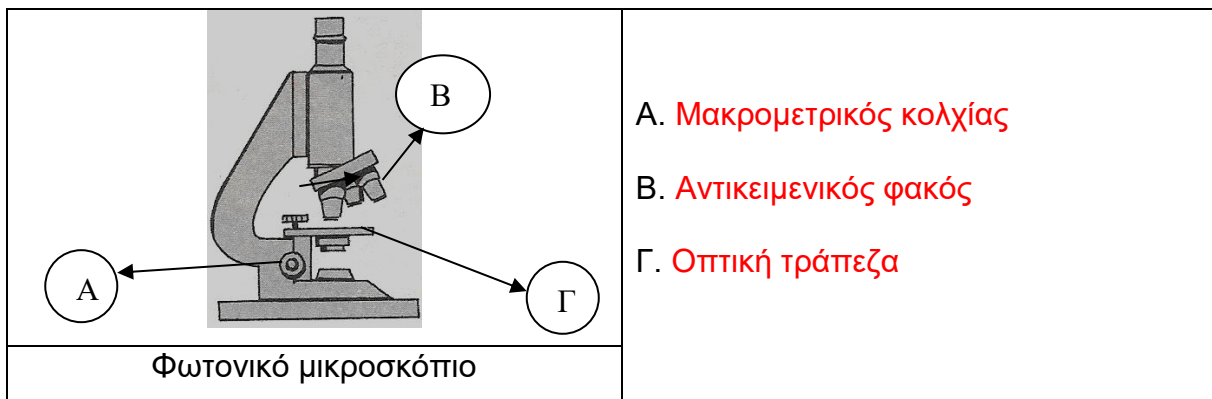
Ερώτηση 2

Στον πίνακα που ακολουθεί φαίνονται δύο (2) οργανισμοί, οι οποίοι ανήκουν σε διαφορετικές **Ομοταξίες**. Να γράψετε την **Ομοταξία**, στην οποία ανήκει ο κάθε οργανισμός καθώς και **δύο χαρακτηριστικά** για την κάθε Ομοταξία. [(2x0,25)+(4x0,5)=2,5μ]

Οργανισμοί	Ομοταξία	Χαρακτηριστικά
	<p>Ερπετά</p>	<p><u>Δύο από τα πιο κάτω:</u> Αναπνέουν με πνεύμονες. Στο δέρμα έχει φολίδες. Γεννούν αυγά. Ζουν στο νερό ή τη ξηρά.</p>
	<p>Θηλαστικά</p>	<p><u>Δύο από τα πιο κάτω:</u> Αναπνέουν με πνεύμονες. Στο δέρμα έχουν τρίχες. Γεννούν ζωντανά. Ζουν στο νερό ή τη ξηρά.</p>

Ερώτηση 3

(α) Να ονομάσετε τα μέρη του φωτονικού μικροσκοπίου που δείχνουν τα γράμματα Α-Γ, στην πιο κάτω εικόνα: (3x0,5=1,5μ)



(β) Οι εικόνες 1-4 που ακολουθούν, δείχνουν διάφορους οργανισμούς ή μέρη αυτών. Σε ποιες από αυτές τις περιπτώσεις θα χρειαστούμε μικροσκόπιο, για να δούμε αυτό που δηλώνει η κάθε εικόνα;

Να απαντήσετε βάζοντας ένα **✓** κάτω από την αντίστοιχη εικόνα. (4x0,25=1μ)

			
Εικ. 1: Μιτοχόνδριο	Εικ. 2: Μύγα	Εικ. 3: Κύτταρα από την επιδερμίδα κρεμμυδιού	Εικ. 4: Σταφυλόκοκκος
✓		✓	✓

Ερώτηση 4

(α) Να γράψετε τον ορισμό για το κύτταρο. (0,5μ)

Το κύτταρο είναι η δομική και λειτουργική μονάδα που εκδηλώνει το φαινόμενο της ζωής.

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



(γ) Να αντιστοιχίσετε τους όρους της στήλης Α με τις προτάσεις της στήλης Β. Για την κάθε έννοια της στήλης Α, υπάρχει μόνο μία σωστή απάντηση από τη στήλη Β. (Στη στήλη Β περισεύει ένας όρος). (4x0,25=1μ)

	Στήλη Α		Στήλη Β	Αντιστοιχία
1.	Κυτταρική μεμβράνη	α.	Ομάδα όμοιων κυττάρων που κάνουν την ίδια λειτουργία	1. β
2.	Ιστός	β.	Ελέγχει ποιες ουσίες εισέρχονται και ποιες εξέρχονται από το κύτταρο	2. α
3.	Μιτοχόνδριο	γ.	Ισχυρό περίβλημα που δίνει σταθερό και άκαμπτο σχήμα στο κύτταρο.	3. ε
4.	Κυτταρικό τοίχωμα	δ.	Εκεί φτιάχνει το κύτταρο την τροφή του	4. γ
		ε.	Εκεί απελευθερώνεται ενέργεια για τις λειτουργίες του κυττάρου	





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

Ερώτηση 5

(α) Δίνονται οι πιο κάτω έννοιες:

Ιστός, Κύτταρο, Οργανικό σύστημα, Οργανισμός, Όργανο

Να γράψετε τη σωστή έννοια κάτω από τις εικόνες α-δ. (4x0,25=1μ)

			
(α) Οργανισμός	(β) Όργανο	(γ) Οργανικό σύστημα	(δ) Ιστός

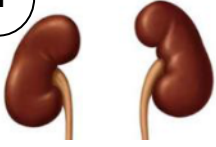
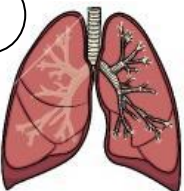
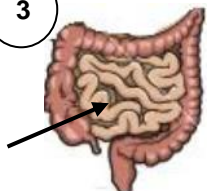

(β) Πιο κάτω δίνονται δύο **οργανικά συστήματα** του ανθρώπινου οργανισμού. Κάτω από το κάθε οργανικό σύστημα, (i) να γράψετε το όνομα του οργανικού συστήματος και (ii) να ονομάσετε ένα όργανο που ανήκει στο σύστημα αυτό (4x0,5= 2μ)

		
Οργανικό Σύστημα	Κυκλοφορικό σύστημα	Μυϊκό σύστημα
Όργανο	Καρδιά ή αιμοφόρα αγγεία ή αίμα	Μύς

(γ) Στον πιο κάτω πίνακα στη στήλη Α φαίνονται κάποια **όργανα** του ανθρώπινου σώματος και στη στήλη Γ οι **λειτουργίες** τους.

(i) Στη στήλη Β να γράψετε το όνομα του κάθε **οργάνου**. (4x0,25=1μ)

(ii) Στη στήλη Δ να αντιστοιχίσετε τα όργανα της στήλης Α με τις λειτουργίες της στήλης Γ. (4x0,5=2μ)

ΣΤΗΛΗ Α ΕΙΚΟΝΑ ΟΡΓΑΝΟΥ	ΣΤΗΛΗ Β ΟΝΟΜΑ ΟΡΓΑΝΟΥ	ΣΤΗΛΗ Γ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΟΡΓΑΝΟΥ	ΣΤΗΛΗ Δ Αντιστοίχιση
1 	Νεφροί	Α. Αναπνοή του οργανισμού με ανταλλαγή των αερίων Οξυγόνου και Διοξειδίου του άνθρακα	1. Δ
2 	Πνέυμονες	Β. Ολοκληρώνεται η διάσπαση των συστατικών της τροφής και επίσης γίνεται απορρόφηση των θρεπτικών συστατικών στο αίμα.	2. Α
3 	Λεπτό έντερο	Γ. Παράγεται η χολή. Απαλλαγή του οργανισμού από βλαβερές ουσίες	3. Β
4 	Συκώτι	Δ. Καθαρίζεται το αίμα του οργανισμού από τις βλαβερές ουσίες και δημιουργούνται τα ούρα.	4. ...Γ

Ερώτηση 6

Ο Ευτύχιος είναι μαθητής Α΄ γυμνασίου. Πριν λίγες μέρες βρέθηκε στον κήπο της γιαγιάς του και παρατήρησε ότι ένα φυτό είχε μείνει απότιστο για αρκετές μέρες και άρχισε να μαραίνεται (εικ.Α στον πίνακα που ακολουθεί). Η γιαγιά του είχε αγοράσει τέσσερα ίδια φυτά αλλά ξέχασε να ποτίσει το ένα από αυτά. Ο Ευτύχιος και οι συμμαθητές του στο σχολείο αποφάσισαν να διερευνήσουν, αν το φυτό που έμεινε απότιστο, μπορούσε να φωτοσυνθέσει.

(α) Ποιον απαραίτητο παράγοντα / πρώτη ύλη θα διερευνήσουν τα παιδιά; (0,5μ)

Το νερό

(Η ερώτηση συνεχίζεται στην επόμενη σελίδα)

(β) Τα παιδιά πήραν δύο φύλλα, ένα από το φυτό που έμεινε απότιστο (Εικ. Α στον πίνακα που ακολουθεί) και ένα από ένα ίδιο φυτό που ήταν όμως ποτισμένο (Εικ. Β στον πίνακα που ακολουθεί). Τα δύο φυτά ήταν πράσινα και εκτεθειμένα στο ηλιακό φως και τον αέρα. Αφού αποχρωμάτισαν τα δύο φύλλα, έριξαν στο καθένα από αυτά διάλυμα ιωδίου.

(i) Να ονομάσετε την ουσία που χρησιμοποίησαν τα παιδιά, για να **αφαιρέσουν τη χλωροφύλλη** από τα δύο φύλλα. (0,5μ)

Οινόπνευμα.



(ii) Ποιαν ουσία θα ανιχνεύσουν τα παιδιά με το διάλυμα ιωδίου; (0,5μ)

Τη θρεπτική ουσία άμυλο.

(iii) Στον πίνακα που ακολουθεί: [(2Χ0,5)+(2Χ1)=3μ]

- Να συμπληρώσετε τη στήλη Α, ώστε να φαίνονται τα **αποτελέσματα** που πήραν τα παιδιά.

- Στη **στήλη Β** να γράψετε αν το φυτό **φωτοσυνθέτει (ΝΑΙ/ΟΧΙ)** και να δικαιολογήσετε την απάντησή σας.

	Χρώμα διαλύματος ιωδίου μετά την επαφή του με το αποχρωματισμένο φύλλο	1. Το φυτό φωτοσυνθέτει; (Ναι / Όχι) 2. <u>Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας.</u>
 Εικόνα Α	Κιτρινοκαφέ	1. Όχι 2. Διότι δεν έχει νερό που είναι απαραίτητη πρώτη ύλη για να μπορεί να φωτοσυνθέσει.
 Εικόνα Β	Μαυρο-μπλε	1. Ναι 2. Διότι διαθέτει όλες τις πρώτες ύλες (νερό, διοξείδιο του άνθρακα) και τους απαραίτητους παράγοντες (ηλιακό φως, χλωροφύλλη) για να μπορεί να φωτοσυνθέσει.

(γ) Να βάλετε σε κύκλο την πρόταση που απαντά **ΠΙΟ ΣΩΣΤΑ** στην πιο κάτω δήλωση: (0,5μ)

Αν τα αποτελέσματα ενός πειράματος δεν επιβεβαιώνουν την αρχική μας υπόθεση, τότε θα πρέπει:

- A. Να αποδεχτούμε την αρχική μας υπόθεση
- B. Να επαναλάβουμε αρκετές φορές το ίδιο πείραμα στις ίδιες ακριβώς συνθήκες
- Γ. Να απορρίψουμε την αρχική μας υπόθεση και να διατυπώσουμε μια νέα υπόθεση
- Δ. Να απορρίψουμε την αρχική μας υπόθεση και να διατυπώσουμε μια νέα υπόθεση την οποία θα ελέγξουμε με ένα νέο πείραμα.

(δ) Να διαβάσετε τις πιο κάτω δηλώσεις και να γράψετε αν είναι Σωστές (Σ) ή Λάθος (Λ).
(2x0,5=1μ)

- Η χλωροφύλλη δίνει το πράσινο χρώμα στα φυτά και είναι απαραίτητη πρώτη ύλη για τη φωτοσύνθεση (Λ)
- Οι καταναλωτές μπορεί να είναι φυτοφάγα, σαρκοφάγα ή παμφάγα ζώα (Σ)

Ερώτηση 7

(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 που δείχνουν οι αριθμοί 1-4.

(4x0,5=2μ)



(ii) Να γράψετε ποιος είναι ο ρόλος της μήτρας που φαίνεται στο πιο πάνω σχήμα.

(0,5μ)

Στη μήτρα αναπτύσσεται το έμβρυο.

(β) Να δείξετε την πορεία των σπερματοζωαρίων από τον τόπο παραγωγής μέχρι την έξοδό τους από το σώμα του άνδρα, συμπληρώνοντας τα πιο κάτω κενά: (3x0,5=1,5μ)

Όρχις..... → Επιδιδυμίδα → ...Σπερματικός πόρος.. → Ουρήθρα

(γ) Να γράψετε δύο όργανα του γεννητικού συστήματος του άνδρα που παράγουν εκκρίματα για τα σπερματοζωάρια. (2x0,5=1μ)

Δύο από τα επόμενα: Όρχις, επιδιδυμίδα, σπερματοδόχος κύστη, προστάτης.

(δ) Να γράψετε μια διαφορά μεταξύ σπερματοζωαρίου και ωαρίου.

(1μ)

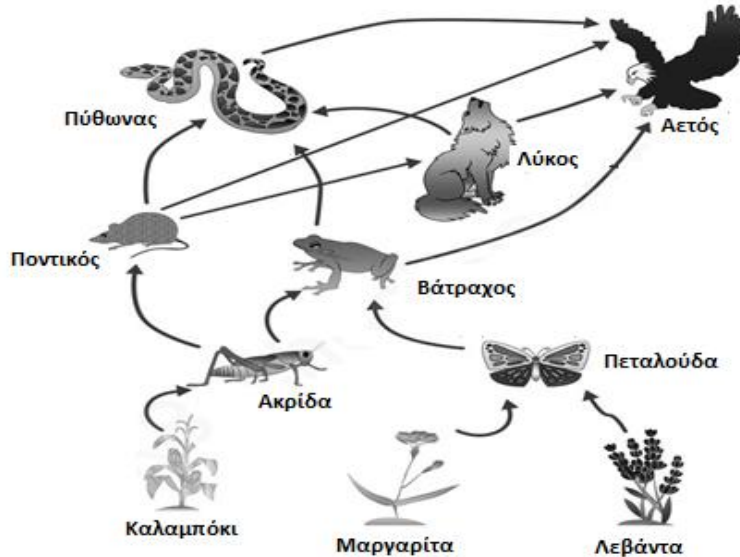
Μία από τις επόμενες:

-Το ωάριο είναι μεγαλύτερο από το σπερματοζωάριο
-Το ωάριο είναι σφαιρικό ενώ το σπερματοζωάριο έχει υδροδυναμικό σχήμα και αποτελείται από κεφαλή και ουρά.
-Το ωάριο δεν κινείται από μόνο του παρά μόνο με τη βοήθεια των αγωγών (παθητική κίνηση) ενώ το σπερματοζωάριο κινείται γρήγορα με τη βοήθεια της ουράς και της κεφαλής (ενεργητική κίνηση)

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

Ερώτηση 8

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



(i) Να γράψετε:

(4x0,5=2μ)

(α)	Έναν σαρκοφάγο οργανισμό	Ποντικός ή Βάτραχος ή Πύθωνας ή Λύκος ή Αετός
(β)	Έναν παραγωγό	Καλαμπόκι ή Μαργαρίτα ή Λεβάντα
(γ)	Έναν κορυφαίο θηρευτή	Αετός
(δ)	Έναν φυτοφάγο οργανισμό	Ακρίδα ή Πεταλούδα

(ii) Με βάση το πιο πάνω τροφικό πλέγμα, να σχεδιάσετε (να γράψετε) μία τροφική αλυσίδα που να περιλαμβάνει **τέσσερις (4) οργανισμούς** και ένας από αυτούς να είναι η **πεταλούδα**. (3x0,5=1,5μ)

ή

Λεβάντα → Πεταλούδα → Βάτραχος → Αετός

Μαργαρίτα → Πεταλούδα → Βάτραχος → Αετός

(iii) Λόγω έντονων καιρικών συνθηκών, ο πληθυσμός των **ακρίδων** που φαίνονται στο πιο πάνω τροφικό πλέγμα, **αυξήθηκε πολύ**. Να γράψετε δύο οργανισμούς καθώς και με **ποιον τρόπο (αύξηση, μείωση) μπορεί να επηρεαστούν από την αύξηση των ακρίδων**. Να δικαιολογήσετε τις απαντήσεις σας. (2x1=2μ)

Οργανισμός 1: Ο πληθυσμός του καλαμποκιού θα μειωθεί πολύ διότι θα τρώγεται από την ακρίδα που αυξήθηκε πολύ και είναι η (μοναδική) τροφή της.

Οργανισμός 2: Ο πληθυσμός του βατράχου (ή του ποντικού) θα αυξηθεί πολύ διότι θα έχει περισσότερη τροφή αφού η ακρίδα που αυξήθηκε πολύ είναι (η) τροφή του.

(iv) Για τον **ποντικό**, που φαίνεται στο πιο πάνω τροφικό πλέγμα, να συμπληρώσετε τις πιο κάτω πληροφορίες: (4x0,25=1)

Βασίλειο: Ζώα

Συνομοταξία: Σπονδυλωτά

Ομοταξία: Θηλαστικά

Πώς αναπνέει: Πνεύμονες

(v) Η **λεβάντα** και η **πεταλούδα**, που φαίνονται στο πιο πάνω τροφικό πλέγμα, ανήκουν σε **διαφορετικά Βασίλεια**.

Να γράψετε μια διαφορά που έχει η **λεβάντα** με την **πεταλούδα**, λαμβάνοντας υπόψη τα **κριτήρια ταξινόμησης των οργανισμών σε Βασίλεια**. (1μ)

Μία από τις πιο κάτω:

- Τα κύτταρα της λεβάντας έχουν κυτταρικό τοίχωμα ενώ της πεταλούδας όχι.
- Η λεβάντα φτιάχνει μόνη της την τροφή της με τη φωτοσύνθεση ενώ η πεταλούδα τη βρίσκει έτοιμη από το περιβάλλον της.

(vi) Ποια είναι η **πρωταρχική πηγή ενέργειας** για όλους τους οργανισμούς του πιο πάνω τροφικού πλέγματος; (1μ)

Ο ήλιος.

(vii) Από το πιο πάνω τροφικό πλέγμα **οι φυτικοί οργανισμοί εξασφαλίζουν την τροφή τους κάνοντας μία λειτουργία** που είναι σημαντική για όλους τους οργανισμούς.

Να ονομάσετε τη συγκεκριμένη **λειτουργία** και να γράψετε δύο λόγους για τους οποίους είναι **σημαντική για ΟΛΟΥΣ τους οργανισμούς που ζουν στον πλανήτη Γη**. [0,5+(2x1)=2,5μ]

Λειτουργία: Φωτοσύνθεση

Δύο από τα πιο κάτω:

- Με τη φωτοσύνθεση παράγεται ΟΞΥΓΟΝΟ το οποίο είναι απαραίτητο για τη λειτουργία της αναπνοής όλων των οργανισμών που ζουν στον πλανήτη Γη.
- Με τη φωτοσύνθεση παράγεται ΑΜΥΛΟ το οποίο είναι τροφή των φυτών τα οποία αποτελούν τροφή των φυτοφάγων οργανισμών κλπ. Το άμυλο είναι η βάση της διατροφής όλων των οργανισμών που ζουν στον πλανήτη Γη.
- Με τη φωτοσύνθεση τα φυτά απορροφούν μεγάλες ποσότητες διοξειδίου του άνθρακα που σε μεγάλες συγκεντρώσεις είναι βλαβερό για τους ζωντανούς οργανισμούς.

(β) Ποιο είναι πιο χρήσιμο, για έναν επιστήμονα, μια **τροφική αλυσίδα** ή ένα **τροφικό πλέγμα**; Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας. (1μ)

Το τροφικό πλέγμα διότι περιλαμβάνει όλες τις τροφικές σχέσεις όλων των οργανισμών ενός οικοσυστήματος ενώ η τροφική αλυσίδα μόνο μερικές.

Η Διευθύντρια

Ρένα Βαρνάβα

ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΑΓΙΟΥ ΣΤΥΛΙΑΝΟΥ
ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ 2017-2018

ΓΡΑΠΤΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΪΟΥ/ΙΟΥΝΙΟΥ 2018

ΒΑΘ.:/40

ΟΛΟΓΡ.:

ΥΠΟΓΡ.:

ΤΑΞΗ: **Α΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ**

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ:

ΜΑΘΗΜΑ: ΦΥΣΙΚΑ (ΒΙΟΛΟΓΙΑ)

ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΧΡΟΝΟΣ:
1 ώρα και 30 λεπτά (90' λεπτά)

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ: **Λύσεις**

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 **9 (εννέα) σελίδες**.

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ

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

Ερώτηση 1

Πιο κάτω σας δίνονται 2 (δύο) εικόνες των σωμάτων **A** και **B**.



A



B

α. Έμβιο σώμα είναι αυτό που φαίνεται στη εικόνα **A** (1 x 0.5=0.5μ) μ:...

β. Το σώμα αυτό είναι έμβιο διότι: i. **ΑΝΑΠΑΡΑΓΕΤΑΙ**

ii. **ΑΝΑΠΝΕΕΙ**

iii. **ΑΝΑΠΤΥΣΣΕΤΑΙ**

iv. **ΑΠΕΚΚΡΙΝΕΙ**

(4 x 0,5 = 2μ) μ:...

Ερώτηση 2

α. Να τοποθετήσετε στον πιο κάτω πίνακα, κάτω από το κάθε επίπεδο οργάνωσης ,μία απο τις λέξεις – έννοιες με μαύρα έντονα γράμματα που ακολουθούν.

Ελέφαντας, νεφρός, σπερματοζωάριο, κυκλοφορικό.

Κύτταρο	Όργανο	Οργανικό σύστημα	Οργανισμός
σπερματοζωάριο	νεφρός	κυκλοφορικό	Ελέφαντας

(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 **ΙΣΤΟΣ**.

(1 x 0.5=0.5μ) μ:...

Ερώτηση 3

Να απαντήσετε τις πιο κάτω ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής κυκλώνοντας ένα μόνο λατινικό αριθμό (I,II,III,IV) που αντιστοιχεί στη σωστή απάντηση.

(2.5 μ.)

α. Ποια οργανίδια αναμένεις να βρεις σε ένα φυτικό κύτταρο αλλά όχι σε ένα ζωικό κύτταρο;

I. Χλωροπλάστες, κυτταρικό τοίχωμα, μιτοχόνδρια, χυμοτόπιο

II. Χλωροπλάστες, χυμοτόπιο, πυρήνα

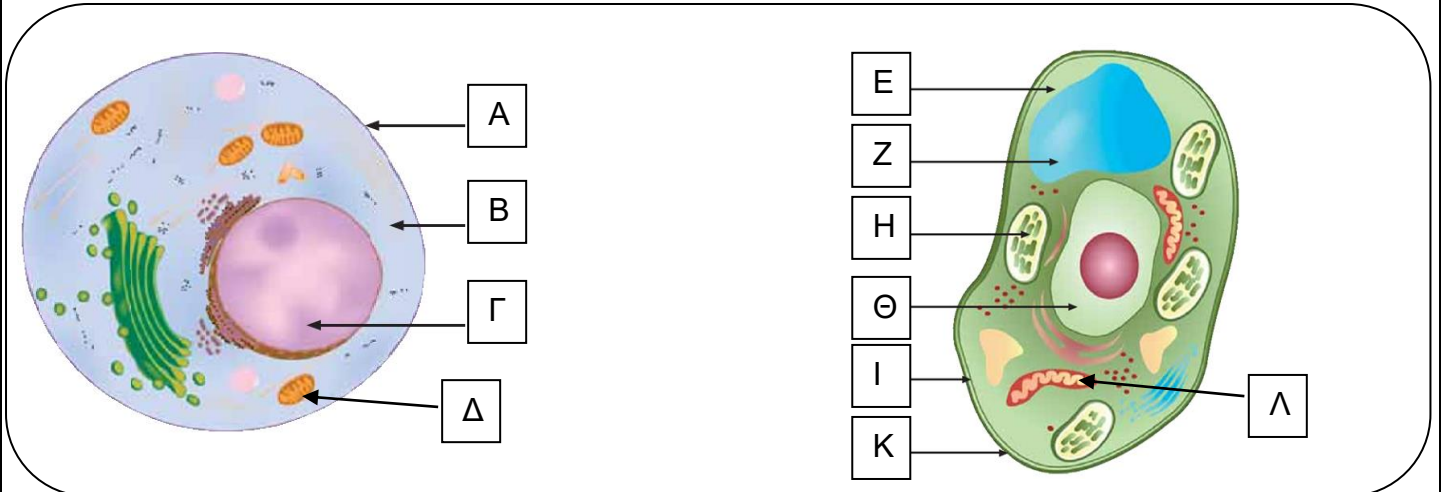
III. **Κυτταρικό τοίχωμα, χυμοτόπιο, χλωροπλάστες**

IV. Κυτταρική μεμβράνη, 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.



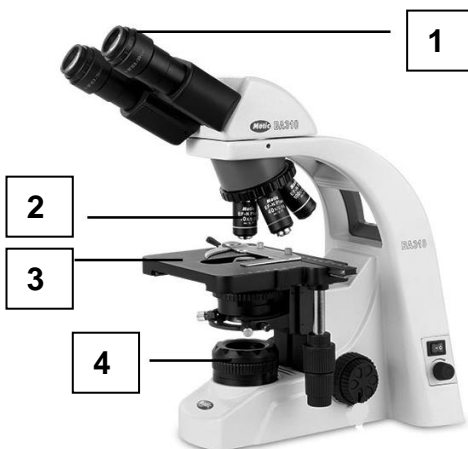
- i. Το οργανίδιο **Δ** στο ζωικό και το **Λ** στο φυτικό κύτταρο είναι υπεύθυνο για την παραγωγή ενέργειας στο κύτταρο και ονομάζεται **MITOXONΔΡΙΟ**.
- ii. Το μέρος του κυττάρου με το γράμμα **A** στο ζωικό κύτταρο και με το γράμμα **I** στο φυτικό κύτταρο ονομάζεται **ΚΥΤΤΑΡΙΚΗ ΜΕΜΒΡΑΝΗ**.
- iii. Το οργανίδιο με το γράμμα **Γ** στο ζωικό κύτταρο και **Θ** στο φυτικό κυττάρου, χαρακτηρίζεται ως ο «εγκέφαλος» του κυττάρου γιατί περιέχει το **ΓΕΝΕΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ / DNA** και ελέγχει τις λειτουργίες του κυττάρου.

(5 x 0,5 = 2.5μ) μ:...

Ερώτηση 4

α. Στο πιο κάτω σχήμα παρουσιάζεται ένα μικροσκόπιο.

Να συμπληρώσετε τα μέρη του μικροσκοπίου που δείχνουν οι αριθμοί 1-4.



1. **ΠΡΟΣΟΦΘΑΛΜΙΟΣ ΦΑΚΟΣ**
2. **ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΣ ΦΑΚΟΣ**
3. **ΟΠΤΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ**
4. **ΦΩΤΕΙΝΗ ΠΗΓΗ**

(4 x 0.25 = 1μ) μ:...

β. Πως ονομάζεται το είδος του μικροσκοπίου που δείχνει η πιο πάνω εικόνα;

ΦΩΤΟΝΙΚΟ

(1 x 0.5 = 0.5μ)μ:...

γ. Ποίο κοχλία μετακινούμε πρώτα σε μια μικροσκοπική παρατήρηση;

ΜΑΚΡΟΜΕΤΡΙΚΟ ΚΟΧΛΙΑ

(1 x 0.5 = 0.5μ)μ:...

δ. Να υπολογίσετε τη μεγεθυντική ικανότητα του μικροσκοπίου και να συμπληρώσετε τα κενά στον πιο κάτω πίνακα.

(2 x 0.25 = 0.5μ)μ:...

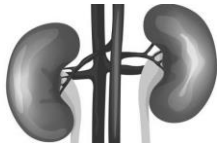

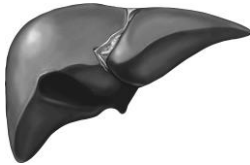

	Προσοφθάλμιος φακός	Αντικειμενικός φακός	Συνολική μεγεθυντική ικανότητα μικροσκοπίου
I.	10 X	20 X	200
II.	10 X	40X	400

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

Ερώτηση 5

Να συμπληρώσετε το πιο κάτω πίνακα γράφοντας δίπλα από την εικόνα του κάθε οργάνου το όνομα του και το οργανικό σύστημα στο οποίο ανήκει. Να αντιστοιχίσετε την λειτουργία του κάθε οργάνου με το αντίστοιχο όργανο.

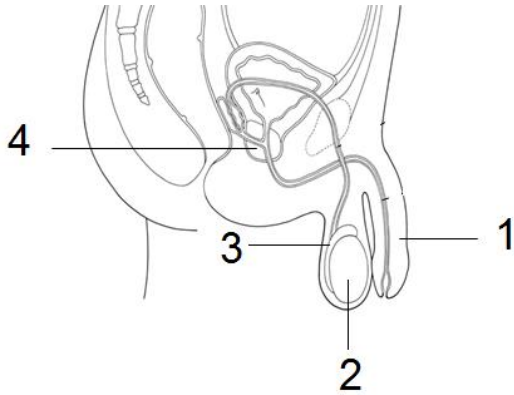
(12 x 0.5 = 6μ) μ:...

	Όργανο	Όνομα οργάνου	Οργανικό σύστημα		Λειτουργία οργάνου
1		ΝΕΦΡΟΣ	ΟΥΡΟΠΟΙΗΤΙΚΟ	1- γ	α. Δημιουργία χολής. Απαλλάσσει τον οργανισμό από βλαβερές ουσίες.
2		ΚΑΡΔΙΑ	ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΚΟ	2- δ	β. Εισπνοή Οξυγόνου και εκπνοή διοξειδίου του άνθρακα.
3		ΣΥΚΩΤΙ	ΠΕΠΤΙΚΟ	3 - α	γ. Παραγωγή ούρων
4		ΠΝΕΥΜΟΝΑΣ	ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟ	4 - β	δ. Αντλία που στέλνει το αίμα σε όλα τα μέρη του σώματος.

Ερώτηση 6

Το πιο κάτω σχέδιο παρουσιάζει το γεννητικό σύστημα του άντρα.

α. Να συμπληρώσετε τα μέρη του γεννητικού συστήματος του άντρα με τους αριθμούς 1-4.
(4 x 0,5 = 2μ) μ:...



1. ΠΕΟΣ
2. ΟΡΧΙΣ
3. ΕΠΙΔΥΔΥΜΙΔΑ
4. ΠΡΟΣΤΑΤΗΣ ΑΔΕΝΑΣ

β. Να απαντήσετε στα πιο κάτω ερωτήματα:

i. Σε ποιο όργανο παράγονται τα σπερματοζωάρια; **ΟΡΧΙΣ**

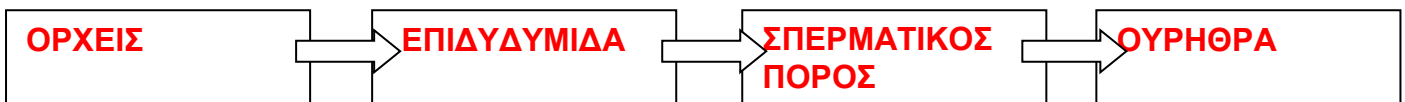
ii. Ποιο όργανο είναι υπεύθυνο για την αποβολή του σπέρματος έξω από το σώμα του άντρα; **ΟΥΡΗΘΡΑ**

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:...

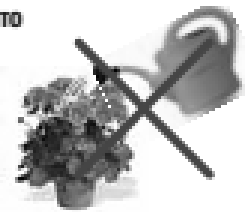



γ. Να γράψετε την πορεία των σπερματοζωαρίων από τον τόπο παραγωγής τους μέχρι την έξοδο τους από το σώμα.



(4 x 0,5 = 2μ) μ:...

Ερώτηση 7

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 απότιστο 	ΝΕΡΟ	ΚΑΦΕ	ΤΟ ΝΕΡΟ ΕΙΝΑΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΗ ΠΡΩΤΗ ΥΛΗ ΓΙΑ ΝΑ ΓΙΝΕΙ ΦΩΤΟΣΥΝΘΕΣΗ ΚΑΙ ΝΑ ΠΑΡΑΧΘΕΙ ΑΜΥΛΟ.
... από φυτό ποτισμένο 	ΝΕΡΟ	ΜΑΥΡΟ	
 ... από φυτό στο σκοτάδι	ΦΩΣ	ΚΑΦΕ	ΤΟ ΦΩΣ ΕΙΝΑΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟΣ ΠΑΡΑΓΟΝΤΑΣ ΓΙΑ ΝΑ ΓΙΝΕΙ ΦΩΤΟΣΥΝΘΕΣΗ ΚΑΙ ΝΑ ΠΑΡΑΧΘΕΙ ΑΜΥΛΟ.
 ... από φυτό στο φως	ΦΩΣ	ΜΑΥΡΟ	

($10 \times 2.5 = 2.5\mu$)μ:...

β. Ο Χριστόφορος 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

(4 x 0.5 = 2μ)μ:...

γ. 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. **Σ**

ii. Η μείωση των τροπικών δασών αυξάνει έντονα το φαινόμενο του θερμοκηπίου. **Σ**

iii. Η αύξηση του φαινομένου του θερμοκηπίου είναι η κύρια αιτία των κλιματικών αλλαγών **Σ**

(3 x 0.5=1.5μ) μ:...

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

Ερώτηση 8

α. Στην πιο κάτω εικόνα φαίνονται οργανισμοί που ανήκουν στα 3 (τρία) από τα 5 (πέντε) βασίλεια των ζωντανών οργανισμών.

Στον πίνακα που ακολουθεί, να ταξινομήσετε τον κάθε οργανισμό στον βασίλειο που ανήκει.



Οργανισμός	Βασίλειο
Μυρμήγκι	ΖΩΑ
Μανιτάρι	ΜΥΚΗΤΕΣ
Γρασίδι	ΦΥΤΑ

(3 x 0.5=1.5μ) μ:...

i. Στο οικοσύστημα που φαίνεται στην εικόνα, υπάρχουν και οργανισμοί που ανήκουν στα άλλα 2 (δύο) Βασίλεια αλλά δεν φαίνονται χωρίς μικροσκόπιο.

Τα Βασίλεια αυτά είναι : **ΠΡΩΤΙΣΤΑ** και **ΜΟΝΗΡΗ** .

(2 x 0.5= 1μ) μ:...

ii. Ποιο είναι το κοινό κύριο χαρακτηριστικό των οργανισμών που ανήκουν στα πιο πάνω βασίλεια;

ΕΙΝΑΙ ΜΟΝΟΚΥΤΤΑΡΟΙ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΙ

(1 x 0.5 = 0.5μ) μ:...

β. Ένας επιστήμονας μελέτησε τους ζωικούς οργανισμούς ενός υδροβιότοπου.

Παρατήρησε ότι στην περιοχή υπάρχουν διάφορα ζώα όπως:

βάτραχοι, μέλισσες, σαλιγκάρια, φίδια, ποντίκια, πάπιες, γαρίδες, σκουλήκια

i. Να συμπληρώσετε τον πιο κάτω πίνακα τοποθετώντας τα πιο πάνω ζώα στη σωστή Συνομοταξία (8 x 0,25 = 2μ) μ:...

Ασπόνδυλα ζώα	Σπονδυλωτά ζώα
ΜΕΛΙΣΣΕΣ	ΒΑΤΡΑΧΟΙ
ΣΑΛΙΓΚΑΡΙΑ	ΦΙΔΙΑ
ΓΑΡΙΔΕΣ	ΠΟΝΤΙΚΙΑ
ΣΚΟΥΛΙΚΙΑ	ΠΑΠΙΕΣ

ii. Ποια είναι η δομική διαφορά των σπονδυλωτών από τα ασπόνδυλα ζώα;

Η ΣΠΟΝΔΥΛΙΚΗ ΣΤΗΛΗ

(1 x 0.5 = 0.5μ) μ:...

iii. Ποιος από τους πιο πάνω οργανισμούς ανήκει στην ομοταξία των θηλαστικών;

ΠΟΝΤΙΚΟΣ

(1 x 0.5 = 0.5μ) μ:...

γ. Αυτό το μέρος της ερώτησης ασχολείται με το γεννητικό σύστημα της γυναίκας.

i. Να αντιστοιχίσετε το όργανο του αναπαραγωγικού συστήματος της γυναίκας, με την αντίστοιχη λειτουργία του.

Όργανο	Αντιστοίχιση	Λειτουργία
1. Μήτρα	1 -- Γ	A. Εκεί γίνεται η είσοδος του πέους κατά την σεξουαλική επαφή.
2. Ωαγωγός	2 -- Δ	B. Παράγει τα ωάρια.
3. Κόλπος	3 -- A	Γ. Γίνεται η ανάπτυξη εμβρύου.
4. Ωοθήκη	4 -- B	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 **ΕΜΜΗΝΗ ΡΥΣΣΗ - ΠΕΡΙΟΔΟΣ**
- 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 14 Ιουνίου.



- Ποια είναι η πιθανή ημερομηνία γονιμοποίησής του; **14 ΙΟΥΝΙΟΥ**
- Αν το ωάριο δεν γονιμοποιηθεί ποια είναι η πιθανότερη ημερομηνία εμφάνισης της περιόδου στην γυναίκα αυτή; **28 ΙΟΥΝΙΟΥ**
- Ποια είναι η πιθανότερη ημερομηνία απελευθέρωσης του επόμενου ωαρίου;
11 ΙΟΥΛΙΟΥ

(3 x 0.5 = 1.5μ) μ:...

Ο Διευθυντής

Αλέξης Αλεξάνδρου

- Το χρονικό διάστημα του καταμήνιου κύκλου, στο οποίο η γυναίκα, αν έχει σεξουαλική επαφή μπορεί να μείνει έγκυος, ονομάζεται
 - Η έξοδος του εμβρύου από το σώμα της γυναίκας ονομάζεται
- (5 x 0.5 = 2.5μ) μ:...

iii. Ένα ωάριο θα ελευθερωθεί από την ωοθήκη μιας γυναίκας με καταμήνιο κύκλο 28 ημερών στις 14 Ιουνίου.



- Ποια είναι η πιθανή ημερομηνία γονιμοποίησής του;
- Αν το ωάριο δεν γονιμοποιηθεί ποια είναι η πιθανότερη ημερομηνία εμφάνισης της περιόδου στην γυναίκα αυτή;
- Ποια είναι η πιθανότερη ημερομηνία απελευθέρωσης του επόμενου ωαρίου;

(3 x 0.5 = 1.5μ) μ:...

Οι Εισηγήτριες
Σύλβια Χαραλαμπίδου
Παναγιώτα Ιωαννίδου

Ο Διευθυντής

Αλέξης Αλεξάνδρου

ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΣΤΑΥΡΟΥ
ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ 2017-2018

ΒΑΘΜΟΣ

Αριθμητικώς: / 40

Ολογράφως:

Υπογραφή:

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΪΟΥ – ΙΟΥΝΙΟΥ 2018

ΜΑΘΗΜΑ: **ΒΙΟΛΟΓΙΑ**
ΤΑΞΗ: **Α΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ**

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: **06 /06 /2018**
ΧΡΟΝΟΣ: **90 ΛΕΠΤΑ**

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ: ΤΜΗΜΑ:
ΑΡ.....

ΟΔΗΓΙΕΣ:

1. Οι απαντήσεις δίνονται μόνο με **μπλε μελάνι**.
2. Δεν επιτρέπεται η χρήση διορθωτικού υλικού (υγρού ή ταινίας/Tipp Ex).
3. Να προσεχθεί ιδιαίτερα η εμφάνιση και η ορθογραφία του γραπτού.

Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από **9 (εννέα)** σελίδες σε **3 (τρία)** μέρη **Α΄, Β΄ και Γ΄**.

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

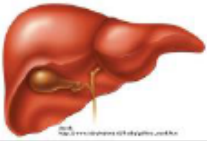



Ερώτηση 1

(α) Να συμπληρώσετε τον πιο κάτω πίνακα με τα κατάλληλα οργανικά συστήματα και όργανα.

Όργανα	Οργανικά συστήματα
Αιμοφόρα αγγεία	Κυκλοφορικό Σύστημα
Ρινική κοιλότητα / φάρυγγας / λάρυγγας / πνεύμονες	Αναπνευστικό Σύστημα
Νεφροί	Ουροποιητικό Σύστημα

(3 X 0.5μ = 1.5μ)

(β) Να αντιστοιχίσετε καθένα από τα όργανα που φαίνονται πιο κάτω με τη λειτουργία που επιτελεί και να γράψετε την απάντησή σας στη τρίτη στήλη.

Όργανο	Λειτουργία	ΣΥΝΔΥΑΣΜΟΣ
1. 	A. Αναπνοή	1. <input type="text" value="Γ"/>
2. 	B. Πέψη της τροφής και απορρόφηση των θρεπτικών ουσιών.	2. <input type="text" value="Δ"/>
3. 	Γ. Παράγει τη χολή και απαλλάσσει τον οργανισμό από βλαβερές ουσίες.	3. <input type="text" value="Β"/>
4. 	Δ. Αντλία που στέλνει το αίμα σε όλα τα μέρη του σώματος.	4. <input type="text" value="Α"/>

(4 X 0.25μ = 1μ)

Ερώτηση 2

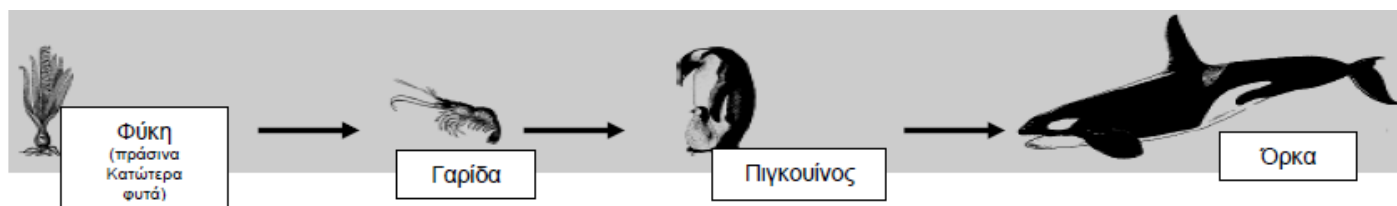
Να ονομάσετε το Βασίλειο στο οποίο ανήκει ο καθένας από τους οργανισμούς που φαίνονται πιο κάτω.

Οργανισμός	Βασίλειο
Αμοιβάδα	Πρώτιστα
Μανιτάρι	Μύκητες
Φάλαινα	Ζώα
Βακτήριο Σαλμονέλας	Μονήρη
Αμυγδαλιά	Φυτά

(5 X 0.5μ = 2.5μ)

Ερώτηση 3

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



(α) Να γράψετε τι συμβολίζουν τα βέλη σε μια τροφική αλυσίδα.

Την κατεύθυνση με την οποία μεταφέρεται η ενέργεια / ποιος οργανισμός τρώει ποιον

(0.5μ)

(β) Να γράψετε ένα θήραμα και τον θηρευτή του, που φαίνονται στην τροφική αλυσίδα.

Θήραμα: Γαρίδα // Πιγκουίνος Θηρευτής: Πιγκουίνος // Όρκα

(0.5μ)

(γ) Να ονομάσετε την πρωταρχική πηγή ενέργειας των φυκιών στην τροφική αλυσίδα.

Ηλιακή ενέργεια / ηλιακό φως

(0.5μ)



(δ) Να γράψετε ποιος οργανισμός από την πιο πάνω τροφική αλυσίδα είναι ο κορυφαίος θηρευτής και να εξηγήσετε γιατί ονομάζεται έτσι.

Η όρκα, διότι δεν τρώγεται από άλλον οργανισμό (δεν έχει θηρευτή)

(1μ)

Ερώτηση 4

(α) Να συμπληρώσετε τον πιο κάτω πίνακα, γράφοντας τα χαρακτηριστικά γνωρίσματα που διακρίνουν επιστημονικά τον βάτραχο από το φίδι.

Οργανισμός	Δέρμα	Όργανα αναπνοής
	Είναι λείο και υγρό	Αρχικά αναπνέουν με βράγχια και στη συνέχεια με πνεύμονες
	Είναι ξηρό και καλύπτεται από φολίδες	Αναπνέουν με πνεύμονες

(4X 0.5μ = 2μ)

(β) Να ονομάσετε τη **Συνομοταξία** στην οποία ανήκουν ο βάτραχος και το φίδι.

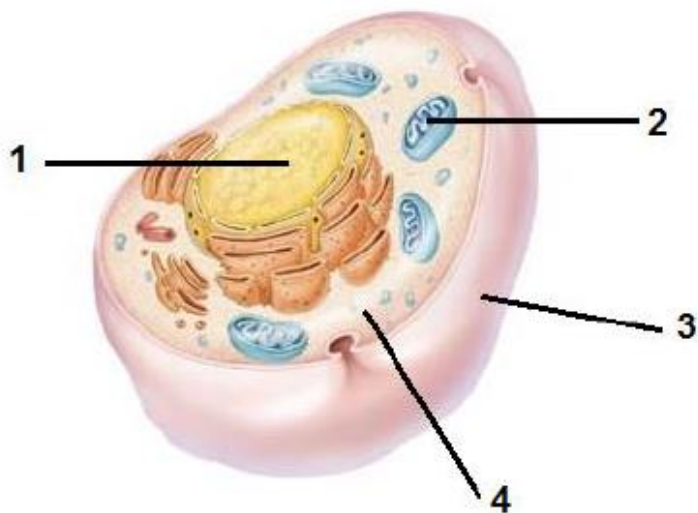
Σπονδυλωτά

(0.5μ)

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

Ερώτηση 5

(α) i. Να γράψετε στον πιο κάτω πίνακα τα μέρη του κυττάρου, που δείχνουν οι αριθμοί 1 – 4 του σχήματος.



1	Πυρήνας
2	Μιτοχόνδριο
3	Κυτταρική ή πλασματική μεμβράνη
4	Κυτταρόπλασμα

(4 X 0.5μ = 2μ)

ii. Να εξηγήσετε, γράφοντας τρεις (3) λόγους, γιατί το συγκεκριμένο κύτταρο δεν είναι φυτικό.

Δεν έχει χυμοτόπιο, κυτταρικό τοίχωμα και χλωροπλάστες

(1.5μ)

(β) Να αντιστοιχήσετε καθένα από τα πιο κάτω οργάνια με τη λειτουργία του.

	Οργάνιο	Αντιστοίχιση	Λειτουργία
1	Πυρήνας	1 - ... Ε	Α. Παραγωγή ενέργειας
2	Χυμοτόπιο	2 - ... Γ ...	Β. Ελέγχει ποιες ουσίες βγαίνουν ή μπαίνουν στο κύτταρο
3	Μιτοχόνδριο	3 - ... Α ...	Γ. Αποθήκη νερού
4	Κυτταρική μεμβράνη	4 - ... Β ...	Δ. Μέσα σε αυτό βρίσκονται όλα τα οργάνια
5	Κυτταρόπλασμα	5 - ... Δ ...	Ε. Έλεγχος των λειτουργιών του κυττάρου

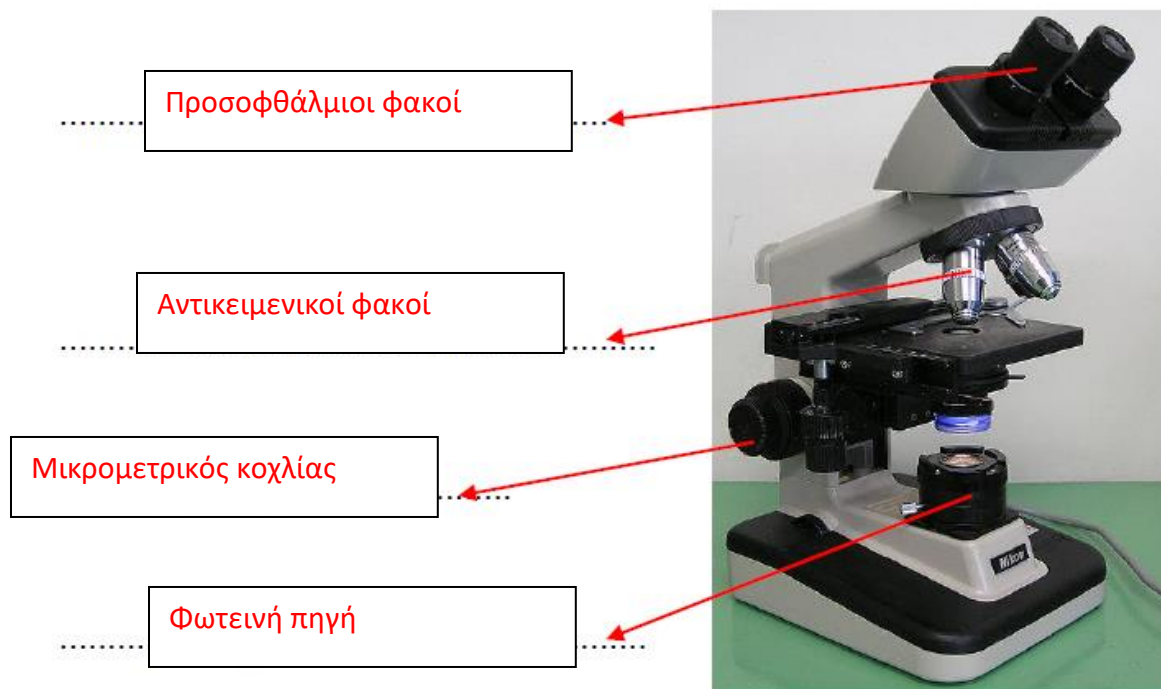
(5 X 0.5μ = 2.5μ)

Ερώτηση 6

(α) Να καταγράψετε, με τη σωστή σειρά, τα βήματα της επιστημονικής μεθόδου που πρέπει να ακολουθούν οι επιστήμονες όταν διερευνούν διάφορα επιστημονικά ερωτήματα.

Παρατήρηση → Ερώτημα → Υπόθεση → Πείραμα → Αποτέλεσμα → Συμπέρασμα

(β) Να ονομάσετε τα μέρη του μικροσκοπίου που δείχνουν τα βέλη στην πιο κάτω εικόνα. (4 X 0.5μ = 2μ)



(4 X 0.5μ = 2μ)

(γ) Να γράψετε δύο (2) διαφορές που έχουν τα ευκαρυωτικά από τα προκαρυωτικά κύτταρα.

Τα ευκαρυωτικά κύτταρα έχουν πυρήνα και μιτοχόνδρια

(1μ)

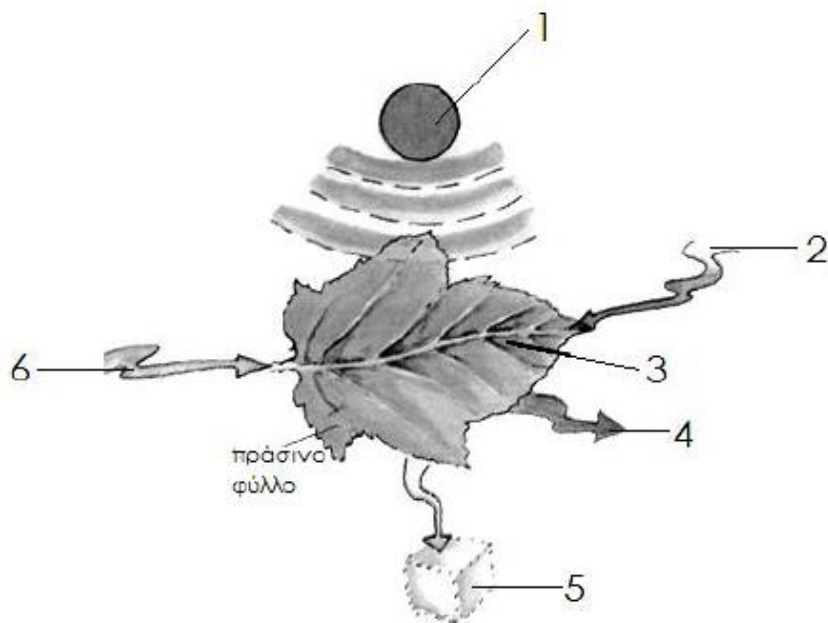
(δ) Να εξηγήσετε τι σημαίνει ο όρος «ιστός».

Σύνολο κυτάρων τα οποία είναι όμοια μορφολογικά και είναι ειδικευμένα να κάνουν την ίδια λειτουργία.

(1μ)

Ερώτηση 7

(α) Να γράψετε στο πιο κάτω πίνακα τι δείχνουν οι αριθμοί 1 – 6 του σχήματος που δίνεται και αναφέρετε στη φωτοσύνθεση.



1	Ηλιακό φως
2	Διοξείδιο του άνθρακα
3	Χλωροφύλλη
4	Οξυγόνο
5	Γλυκόζη – Άμυλο
6	Νερό

(6 X 0.5μ = 3μ)

(β) i. Να εξηγήσετε γιατί χρειάζεται να αποχρωματίσουμε ένα φύλλο για να ανιχνεύσουμε το άμυλο.

Για να απομακρύνουμε τη χλωροφύλλη

(0.5μ)

ii. Να γράψετε τον τρόπο με τον οποίο ανιχνεύουμε το άμυλο καθώς και την αλλαγή που συμβαίνει.

Με τη χρήση ιωδίου

Αλλαγή χρώματος ιωδίου από κιτρινοκαφέ σε σκούρο μπλε / μαύρο

(1μ)

(γ) i. Να ονομάσετε το αέριο στο οποίο οφείλεται κυρίως η αύξηση του Φαινομένου του θερμοκηπίου.

Διοξείδιο του άνθρακα

(0.5μ)

ii. Να εξηγήσετε με ποιο τρόπο η λειτουργία της φωτοσύνθεσης συμβάλλει στη μείωση του Φαινομένου του θερμοκηπίου.

Με τη ΦΣ το διοξείδιο του άνθρακα δεσμεύεται από τα φυτά και ταυτόχρονα παράγεται οξυγόνο στην ατμόσφαιρα. Έτσι η συγκέντρωση διοξειδίου του άνθρακα μειώνεται στην ατμόσφαιρα με αποτέλεσμα τη μείωση του φαινομένου του θερμοκηπίου.

(1μ)

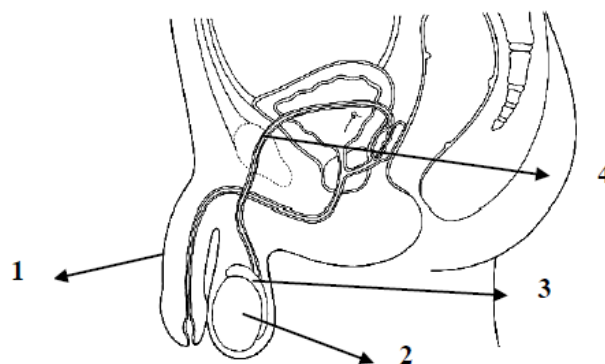
ΜΕΡΟΣ Γ΄ : Αποτελείται από **μία (1)** ερώτηση.

Η ορθή απάντηση βαθμολογείται με **δώδεκα (12)** μονάδες.

Ερώτηση 8

(α) Να ονομάσετε τα μέρη του γεννητικού συστήματος του άνδρα, που δείχνουν οι αριθμοί 1 – 4 του πιο κάτω σχήματος.

1	Πέος
2	Όρχις
3	Επιδιδυμίδα
4	Σπερματικός πόρος



(4 X 0,5μ = 2μ)

(β) Να ονομάσετε τα μέρη του αναπαραγωγικού συστήματος του άνδρα, στα οποία γίνονται οι πιο κάτω λειτουργίες:

i. παραγωγή σπερματοζωαρίων **όρχις**

ii. αποβολή του σπέρματος και των ούρων έξω από το σώμα του άνδρα **ουρήθρα**

(2 X 0,5μ = 1μ)

(γ) Να εξηγήσετε τι είναι η κρυφορχία και γιατί θα μπορούσε να προκαλέσει στειρότητα στον άνδρα.

Όταν οι όρχις είναι κρυμένοι μέσα στην κοιλιά και δεν φαίνονται. Μπορεί να προκαλέσει στειρότητα διότι οι όρχις παράγουν τα σπερματοζωάρια, σε χαμηλότερη θερμοκρασία (33 – 34 °C) από αυτή του σώματος.

(2μ)

(δ) i. Να εξηγήσετε τι εννοούμε με τον όρο «σπέρμα».

Είναι παχύρευστο, λευκό υγρό το οποίο περιέχει τα εκκρίματα των αδένων που παράγονται και τα σπερματοζωάρια.

(1μ)

ii. Να συγκρίνετε το σπερματοζωάριο και το ωάριο, συμπληρώνοντας τον πιο κάτω πίνακα.

	Σπερματοζωάριο	Ωάριο
Σχήμα	Υδροδυναμικό	Σφαιρικό
Μέγεθος	Μικρότερο	Μεγαλύτερο
Τρόπος κίνησης	Ενεργητική κίνηση με την ουρά	Παθητική κίνηση

(6 X 0,5μ = 3μ)

(ε) Να γράψετε δύο (2) σωματικές αλλαγές που εμφανίζονται στα κορίτσια κατά την εφηβεία.

Εμφανίζουν τρίχες στις μασχάλες και στα γεννητικά όργανα / Ανάπτυξη του στήθους / Οι γοφοί μεγαλώνουν / Αρχίζει η έμμηνη ρύση

(2 X 0,5μ = 1μ)

(στ) Να γράψετε τη λειτουργία καθενός από τα πιο κάτω γυναικεία όργανα.

i. Μήτρα: Στο τοίχωμα της μήτρας βυθίζεται και αναπτύσσεται το έμβρυο

ii. Κόλπος: Εισέρχεται το πέος κατά τη σεξουαλική επαφή για τη διοχέτευση του σπέρματος / κατά τον τοκετό διαστέλλεται για να μπορέσει να περάσει το παιδί

(2 X 1μ = 2μ)

ΤΕΛΟΣ

ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΔΙΑΝΕΛΛΟΥ ΚΑΙ ΘΕΟΔΩΤΟΥ
ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ 2017 - 2018

ΒΑΘΜ.:/40

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΪΟΥ - ΙΟΥΝΙΟΥ 2018

ΟΛΟΓΡ.:

ΥΠΟΓΡ.:

ΤΑΞΗ: Α΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 06/06/18

ΜΑΘΗΜΑ: ΦΥΣΙΚΑ (ΒΙΟΛΟΓΙΑ)

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

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ:

ΤΜΗΜΑ: **ΑΡ.:**

ΠΡΟΣΟΧΗ





1. Να προσέξετε την εμφάνιση του γραπτού σας και να γράψετε με μελάνι μπλε ή μαύρο.
2. Απαγορεύεται η χρήση διορθωτικού υλικού.
3. Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από τρία (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**
4. Σελίδες εξεταστικού δοκιμίου: Έντεκα (11).

ΚΑΛΗ 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°

(α) Να συμπληρώσετε τον πιο κάτω πίνακα γράφοντας κάτω από τον κάθε οργανισμό το **Βασίλειο** στο οποίο ανήκει.

Ζωντανός Οργανισμός				
	ΑΡΟΥΡΑΙΟΣ	ΚΥΠΑΡΙΣΣΙ	ΜΑΝΙΤΑΡΙ	ΑΜΟΙΒΑΔΑ
Βασίλειο ζωντανών οργανισμών	Ζώα	Φυτά	Μύκητες	Πρώτιστα

(4 X 0,5μ = 2 μ) μ:

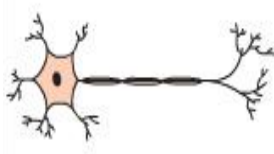
(β) Να γράψετε δύο **κοινές** λειτουργίες που χαρακτηρίζουν τους πιο πάνω οργανισμούς :

Δύο (2) από τις ακόλουθες: αναπνοή, απέκκριση, ανάπτυξη, αναπαραγωγή, ερεθιστικότητα

(2 X 0,25μ = 0,5μ) μ:

Ερώτημα 2°

Να τοποθετήσετε τους **αριθμούς** των πιο κάτω εικόνων στην κατάλληλη σειρά έτσι ώστε να φτάσετε από την πιο **απλή** στην πιο **πολύπλοκη** δομή.



1. Οργανικό σύστημα

2. Νευρικό κύτταρο

3. Οργανισμός

4. Ιστός

5. Όργανο

2 →

4 →

5 →

1 →

3

(5 X 0,5μ = 2,5μ) μ:

μονάδες σελίδας :

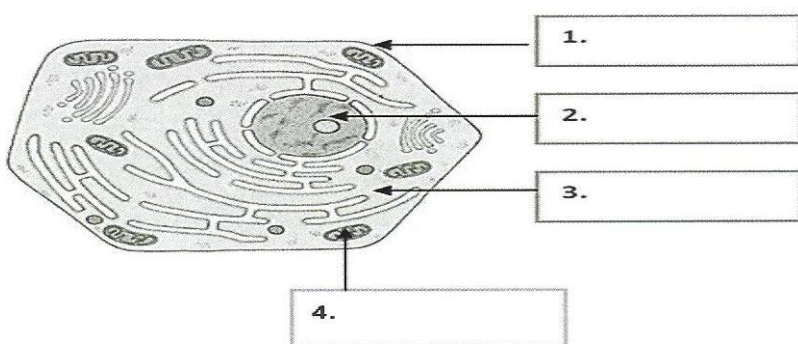
Ερώτημα 3°

Να απαντήσετε στις πιο κάτω ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής που αφορούν στα φυτικά και στα ζωικά κύτταρα, βάζοντας σε κύκλο ένα μόνο γράμμα Α, Β, Γ, Δ, Ε που αντιστοιχεί στην πιο σωστή απάντηση.

(α) Ποια από τις παρακάτω δηλώσεις Α- Ε, σχετικά με το ζωικό ευκαρυωτικό κύτταρο είναι **ορθή**;

- A. Δεν έχει πυρήνα
- B. Έχει χλωροπλάστες
- Γ. Δεν έχει μιτοχόνδρια
- Δ. Έχει μιτοχόνδρια**
- E. Έχει κυτταρικό τοίχωμα

(β) Στην πιο κάτω εικόνα φαίνεται ένα κύτταρο. Ποια δήλωση από τις Α- Ε αποδίδει ορθά το όνομα του κάθε μέρους ή της δομής ή του κάθε οργανιδίου;



- A. 1 κυτταρική μεμβράνη, 2 πυρήνας, 3 κυτταρόπλασμα, 4 χυμοτόπιο
- B. 1 κυτταρικό τοίχωμα, 2 πυρήνας, 3 κυτταρόπλασμα, 4 μιτοχόνδριο
- Γ. 1 κυτταρική μεμβράνη, 2 πυρήνας, 3 κυτταρόπλασμα, 4 μιτοχόνδριο**
- Δ. 1 κυτταρικό τοίχωμα, 2 πυρήνας, 3 κυτταρική μεμβράνη, 4 χλωροπλάστης
- E. 1 κυτταρική μεμβράνη, 2 πυρήνας, 3 κυτταρόπλασμα, 4 χλωροπλάστης

(γ) Τα χαρακτηριστικά οργανίδια ή δομές των φυτικών κυττάρων, τα οποία **δεν** υπάρχουν στα ζωικά κύτταρα, είναι :

- A. Το κυτταρικό τοίχωμα, οι χλωροπλάστες, τα μιτοχόνδρια
- B. Το κυτταρικό τοίχωμα, οι χλωροπλάστες, η κυτταρική μεμβράνη
- Γ. Η κυτταρική μεμβράνη, οι χλωροπλάστες, το χυμοτόπιο
- Δ. Το κυτταρικό τοίχωμα, το χυμοτόπιο, τα μιτοχόνδρια
- E. Το κυτταρικό τοίχωμα, οι χλωροπλάστες, το χυμοτόπιο**

μονάδες σελίδας :

Το 3° ερώτημα συνεχίζεται στην επόμενη σελίδα

(δ) Το κυτταρικό τοίχωμα περιβάλλει :

- A. Την κυτταρική μεμβράνη του ζωικού κύτταρου
- B. Την κυτταρική μεμβράνη του φυτικού κύτταρου**
- Γ. Τον χλωροπλάστη
- Δ. Το μιτοχόνδριο
- Ε. Το χυμοτόπιο

(ε) Το χυμοτόπιο :

- A. Απελευθερώνει ενέργεια για τις ανάγκες του κυττάρου
- B. Περιέχει το DNA του κυττάρου
- Γ. Περιέχει χλωροφύλλη
- Δ. Αποθηκεύει νερό, άλατα και άλλες ουσίες για το κύτταρο**
- Ε. Ισχύουν το Γ και το Δ

(5 X 0, 5μ = 2,5μ) μ:

Ερώτημα 4°

Στη λειτουργία που παρουσιάζει η διπλανή εικόνα, το φύλλο προσλαμβάνει διοξείδιο του άνθρακα, ενώ παράγει τη θρεπτική ουσία **A** και απελευθερώνει το αέριο **X**.

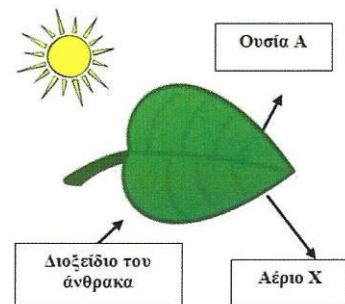
(α) Ποια λειτουργία παρουσιάζει η εικόνα;

Η φωτοσύνθεση

(β) Να ονομάσετε έναν παράγοντα που είναι απαραίτητος για να γίνει αυτή η λειτουργία:

ένας από τους παρακάτω:

- ηλιακό φως
- χλωροφύλλη



(γ) Σε ποια οργανίδια των κυττάρων του φύλλου γίνεται αυτή η λειτουργία;

Στους χλωροπλάστες

(δ) Να ονομάσετε τη χημική ουσία **A** και το αέριο **X**: **Χημική ουσία A = Γλυκόζη (άμυλο)**

Αέριο X = Οξυγόνο

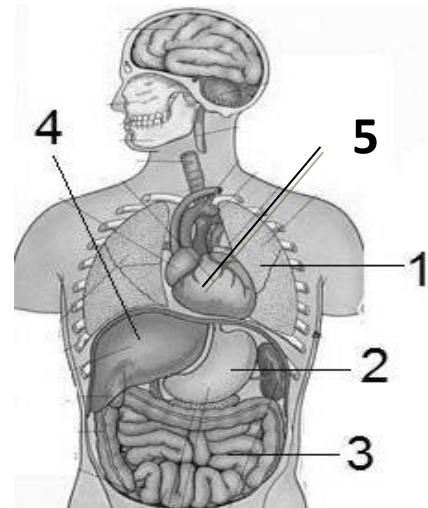
(5 X 0, 5μ = 2,5μ) μ:

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°

(α) Να συμπληρώσετε τα όργανα που αντιστοιχούν στις ενδείξεις 1 – 5 της διπλανής εικόνας.



1. **Πνεύμονας**
2. **Στομάχι**
3. **Λεπτό έντερο**
4. **Ήπαρ (Συκώτι)**
5. **Καρδιά**

(5 X 0,5μ = 2,5 μ) μ:

(β) Να γράψετε σε ποιο από τα πιο πάνω όργανα γίνονται οι ακόλουθες λειτουργίες:

- Προσωρινή αποθήκευση της τροφής : **στο στομάχι (2)**
- Πρόσληψη οξυγόνου : **στους πνεύμονες (1)**
- Ολοκλήρωση της πέψης της τροφής : **λεπτό έντερο (3)**
- Απαλλαγή του οργανισμού από βλαβερές ουσίες : **Ήπαρ (Συκώτι) – (2)**

(4 X 0,5μ = 2 μ) μ:

(γ) Να ονομάσετε το οργανικό σύστημα στο οποίο ανήκουν τα όργανα με τους αριθμούς 1, 3 και 5.

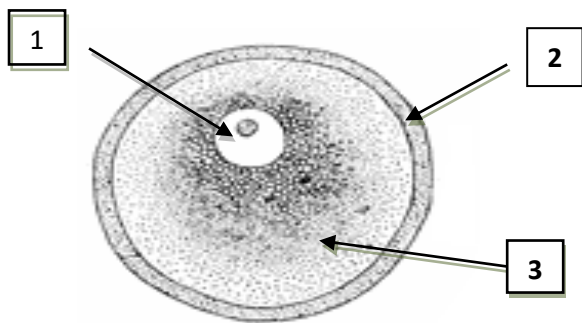
Όργανο	Οργανικό σύστημα
1	Αναπνευστικό σύστημα
3	Πεπτικό σύστημα
5	Κυκλοφορικό σύστημα

(3 X 0,5μ = 1,5 μ) μ:

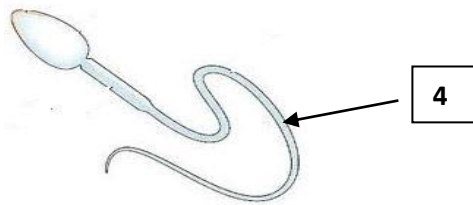
μονάδες σελίδας :

Ερώτημα 6°

I. Τα σχήματα A και B αντιπροσωπεύουν τα ανθρώπινα γεννητικά κύτταρα σε μεγέθυνση.



A. Ωάριο



B. Σπερματοζωάριο

(α) Να ονομάσετε τα μέρη των κυττάρων με τις ενδείξεις 1 – 4.

1. **Πυρήνας**
2. **Κυτταρική ή πλασματική μεμβράνη**
3. **Κυτταρόπλασμα**
4. **Ουρά**

(4 X 0,25μ = 1μ) μ:

(β) Ποια είναι η λειτουργία των μερών 3 του ωαρίου και 4 του σπερματοζωαρίου;

Λειτουργία μέρους 3 : **Περιέχει θρεπτικές ουσίες που είναι χρήσιμες για την ανάπτυξη του νέου οργανισμού στα πρώτα στάδια της ζωής του.**

Λειτουργία μέρους 4 : **Βοηθά το σπερματοζωάριο να κινείται**

(2 X 1μ = 2μ) μ:

(γ) Να ονομάσετε το όργανο από το οποίο απελευθερώνονται τα ωάρια και το όργανο στο οποίο παράγονται τα σπερματοζωάρια:

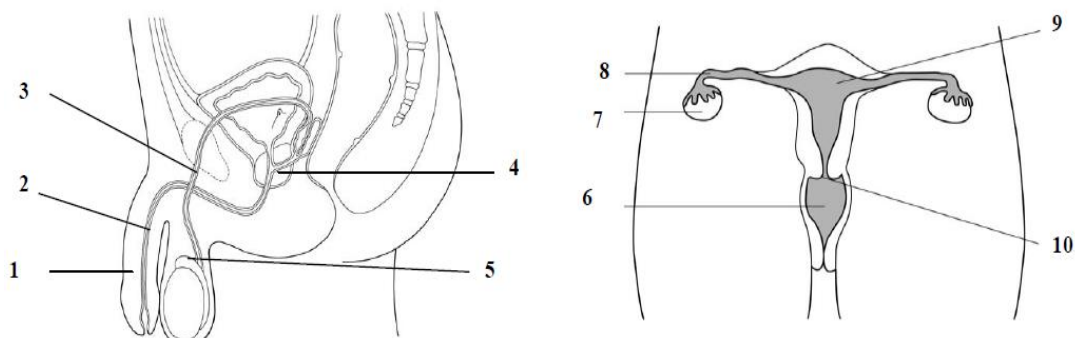
Κύτταρα	Όργανο
Ωάρια	Ωοθήκη
Σπερματοζωάρια	Όρχις (όρχεις)

(2 X 0,5μ = 1μ) μ:

μονάδες σελίδας :

Το 6° ερώτημα συνεχίζεται στην επόμενη σελίδα

II. Σας δίνονται τα πιο κάτω σχεδιαγράμματα αντρικού και γυναικείου αναπαραγωγικού συστήματος.

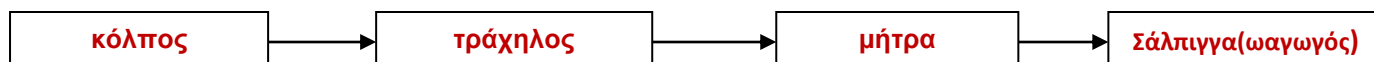


(α) Αφού τα παρατηρήσετε προσεκτικά, να σημειώσετε τον αριθμό που αντιστοιχεί στα ακόλουθα όργανα:

Όργανο	Αριθμός
Μήτρα	9
Ουρήθρα	2
Προστάτης αδένας	4
Κόλπος	6

(4 X 0,25μ = 1μ) μ:

(β) Ένα σπερματοζώαριο μόλις μπήκε στο γυναικείο σώμα, αλλά έχασε τον δρόμο του. Βοηθήστε το να συναντήσει το ωάριο για να το γονιμοποιήσει, παρουσιάζοντάς του τη διαδρομή που πρέπει να ακολουθήσει.



(4 X 0,25μ = 1μ) μ:

μονάδες σελίδας :

Ερώτημα 7°

(α) Η διαδικασία που ακολουθούν οι επιστήμονες, για να μελετήσουν ένα φαινόμενο και να καταλήξουν σε κάποιο συμπέρασμα, ονομάζεται **Επιστημονική Μέθοδος**. Ο Νικόλας μπέρδεψε τα βήματα της Επιστημονικής Μεθόδου και χρειάζεται τη βοήθειά σας για να τα βάλει στη σωστή σειρά.

Αποτέλεσμα, Ερώτημα, Πείραμα, Παρατήρηση, Συμπέρασμα, Υπόθεση

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

(6 X 0,25μ = 1,5μ) μ:

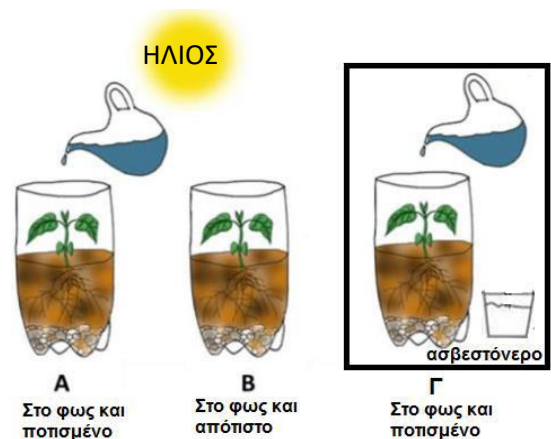
(β) Ο Νικόλας με την Ελένη μαθητές της Α΄ τάξης θέλησαν να διερευνήσουν ποιοι παράγοντες είναι απαραίτητοι, για να γίνει η λειτουργία της Φωτοσύνθεσης. Έκαναν γι' αυτό τα πειράματα που φαίνονται στο παρακάτω σχήμα.

i) Ποιον παράγοντα έχουν μεταβάλει στα δοχεία Β και Γ;

Δοχείο Β: **Το νερό**

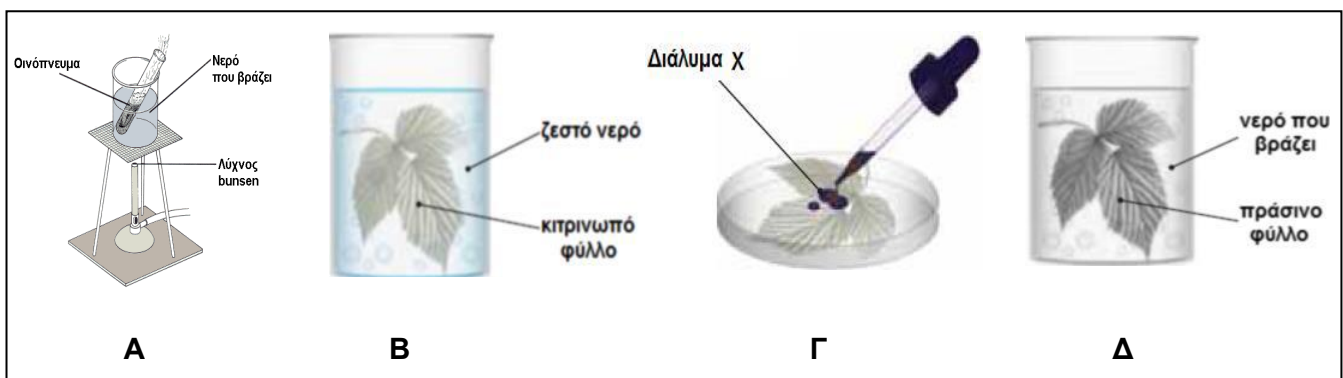
Δοχείο Γ: **Το διοξείδιο του άνθρακα**

ii) Ποιο δοχείο είναι ο μάρτυρας; **Το Α**



(3 X 0,25μ = 0,75μ) μ:

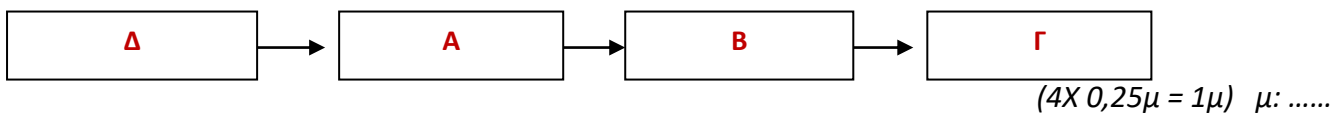
iii) Λίγες μέρες μετά οι δύο μαθητές πήραν ένα φύλλο από το κάθε φυτό, για να ελέγξουν ποιο/α από αυτά έφτιαξαν άμυλο. Πιο κάτω δίνονται οι εικόνες **Α, Β, Γ** και **Δ**, που δείχνουν τα στάδια που ακολούθησαν ανακατεμένα. Να τους βοηθήσετε να τα βάλουν στη σωστή χρονική σειρά.



Το 7° ερώτημα συνεχίζεται στη επόμενη σελίδα

μονάδες σελίδας :

Σωστή χρονική σειρά:



iv) Ποια ουσία αφαίρεσαν από το φύλλο, με τη διαδικασία του αποχρωματισμού;

Τη χλωροφύλλη (1X 0,5μ = 0,5μ) μ:

v) Ποιο είναι το **διάλυμα Χ** που χρησιμοποίησαν για την ανίχνευση του άμυλου και ποιο χρώμα παίρνει μετά την επαφή του με το άμυλο;

Διάλυμα	Αρχικό χρώμα διαλύματος	Χρώμα διαλύματος μετά την επαφή του με το άμυλο
Διάλυμα ιωδίου	Κιτρινοκαφέ	Μπλε - Μαύρο

(3X 0,25μ = 0,75) μ:

vi) Να γράψετε σε ποια φύλλα από τα φυτά **Α, Β και Γ** του 7(β) που έλεγξαν οι δύο μαθητές, ανιχνεύθηκε ή όχι άμυλο (**θετικό** ή **αρνητικό** αποτέλεσμα) και να αιτιολογήσετε την απάντησή σας σε κάθε περίπτωση.

Αποχρωματισμένο φύλλο	Μέτρηση/Αποτέλεσμα	Αιτιολόγηση
..... από το φυτό Α	Θετικό αποτέλεσμα	Στο φυτό Α θα ανιχνεύσει άμυλο γιατί έχει όλες τις πρώτες ύλες (νερό, διοξείδιο του άνθρακα) και τους απαραίτητους παράγοντες (ηλιακό φως, χλωροφύλλη) για να μπορεί να φωτοσυνθέσει.
..... από το φυτό Β	Αρνητικό αποτέλεσμα	Στο φυτό Β δεν θα ανιχνεύσει άμυλο γιατί δεν έχει νερό που είναι απαραίτητη πρώτη ύλη.
..... από το φυτό Γ	Αρνητικό αποτέλεσμα	Στο φυτό Γ δεν θα ανιχνεύσει άμυλο γιατί δεν έχει διοξείδιο του άνθρακα (το δεσμεύει το ασβεστόνερο) που είναι απαραίτητη πρώτη ύλη.

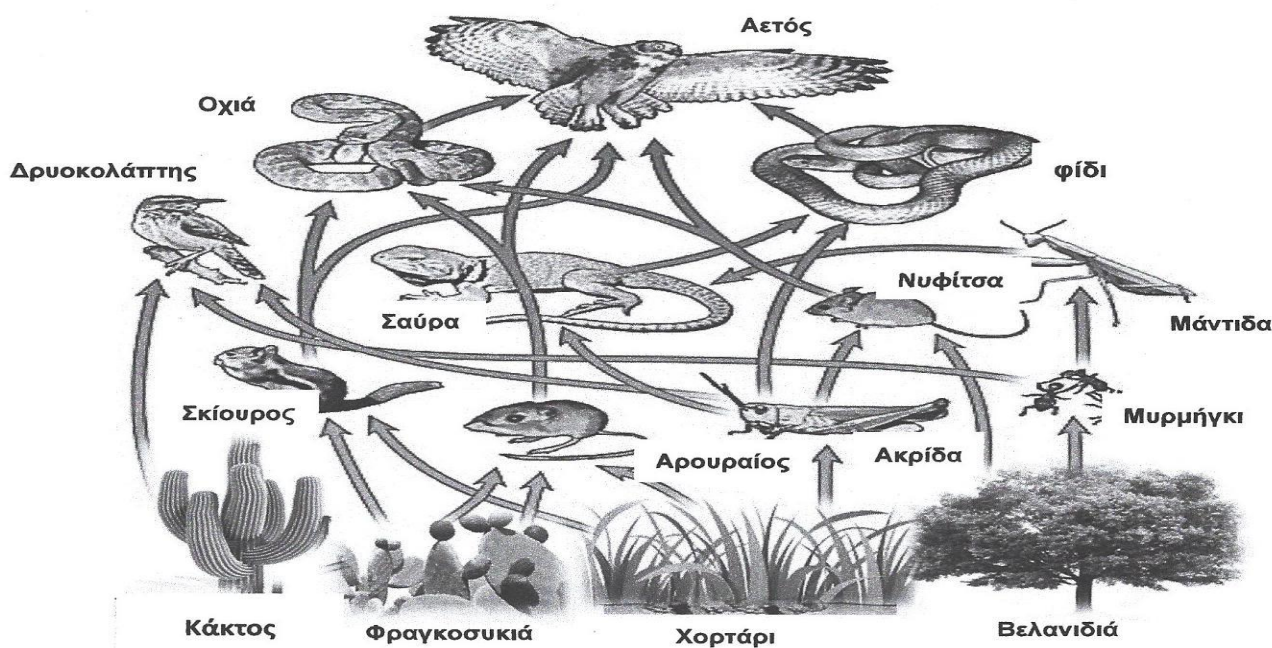
(6X 0,25μ = 1,5) μ:

μονάδες σελίδας :

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

Ερώτημα 8°

Να παρατηρήσετε προσεκτικά το πιο κάτω τροφικό πλέγμα και να απαντήσετε στις ερωτήσεις που ακολουθούν:



(α) Να ονομάσετε, με βάση πάντοτε το πιο πάνω τροφικό πλέγμα:

1.	Έναν σαρκοφάγο οργανισμό	Σαύρα, μάντιδα, φίδι, οχιά, αετός
2.	Έναν κορυφαίο θηρευτή	Αετός, δρυοκολάπτης
3.	Έναν παμφάγο οργανισμό	Δρυοκολάπτης, νυφίτσα
4.	Έναν παραγωγό	Κάκτος, φραγκοσυκιά, χορτάρι, βελανιδιά
5.	Ένα ασπόνδυλο	Ακρίδα, μυρμήγκι, μάντιδα
6.	Ένα ερπετό	Σαύρα, οχιά, φίδι
7.	Ένα πτηνό	Δρυοκολάπτης, αετός
8.	Ένα θηλαστικό	Σκίουρος, αρουραίος, νυφίτσα

(8X 0,5μ= 4μ) μ:

(β) Το πιο πάνω τροφικό πλέγμα ανήκει σ' ένα χερσαίο (της ξηράς) **οικοσύστημα** ; Να ονομάσετε δύο βιοτικούς και δύο αβιοτικούς παράγοντες του οικοσυστήματος.

Βιοτικοί παράγοντες: 1. Φυτά (ή παραδείγματα από τα πιο πάνω) , 2. Ζώα (ή παραδείγματα)

Αβιοτικοί παράγοντες: Δύο (2) από τους ακόλουθους: έδαφος (χώμα, πέτρες), αέρας, νερό, ηλιακή ακτινοβολία.

(4X 0,25μ= 1μ) μ:

Μονάδες σελίδας :

Το 8° ερώτημα συνεχίζεται στην επόμενη σελίδα

(γ) Να γράψετε μια τροφική αλυσίδα, που να περιλαμβάνει τέσσερις (4) οργανισμούς και ένας απ' αυτούς να είναι η ακρίδα.

- Χορτάρι → ακρίδα → νυφίτσα → αετός
- Χορτάρι → ακρίδα → φίδι → αετός

(4X 0,25μ = 1μ) μ:

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

Θήραμα	Θηρευτής
ακρίδα νυφίτσα φίδι	νυφίτσα ή φίδι αετός αετός

(2X 0,25μ = 0,5μ) μ:

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

Ξεκινούν πάντα με φυτικό οργανισμό.

Τελειώνουν με κορυφαίο θηρευτή.

Περιλαμβάνουν δύο ή περισσότερους ζωικούς οργανισμούς.

Όλες περιέχουν παραγωγό και καταναλωτές.

(1X 1μ = 1μ) μ:

(στ) Ποια από τις παρακάτω δηλώσεις, που αφορά στους κορυφαίους θηρευτές **δεν** είναι ορθή; Να την υπογραμμίσετε.

1. Οι κορυφαίοι θηρευτές βρίσκονται στο τέλος μιας τροφικής αλυσίδας
2. Οι κορυφαίοι θηρευτές είναι ετερότροφοι οργανισμοί
- 3. Οι κορυφαίοι θηρευτές μπορεί να είναι είτε φυτοφάγοι είτε σαρκοφάγοι οργανισμοί**
4. Οι κορυφαίοι θηρευτές είναι καταναλωτές

(1X 1μ = 1μ) μ:

(ζ) Από το τροφικό πλέγμα που σας έχει δοθεί, να αναφέρετε δυο οργανισμούς που ανταγωνίζονται για την τροφή τους .

Οργανισμός 1	Οργανισμός 2	Για ποια τροφή ανταγωνίζονται;
Π.χ. φίδι οχιά	σαύρα αετός	ακρίδα αρουραίος

(3X 0,5μ = 1,5μ) μ:

(η) Να γράψετε **έναν** οργανισμό που θα μειωθεί και **έναν** οργανισμό που θα αυξηθεί προσωρινά, αν από το τροφικό πλέγμα που σας δόθηκε απομακρυνθεί η **ακρίδα**.

• Ο οργανισμός **σαύρα ή νυφίτσα ή φίδι ή δρυοκολάπτης** θα μειωθεί διότι: **η ακρίδα που αποτελεί την τροφή του θα απομακρυνθεί (θα λιγοστέψουν τα θηράματά του).**

• Ο οργανισμός **χορτάρι** θα αυξηθεί διότι : **η ακρίδα που τρέφεται με το χορτάρι θα απομακρυνθεί (θα λιγοστέψουν οι καταναλωτές του χορταριού).**

(4X 0,5μ = 2μ) μ:

Μονάδες σελίδας :

ΤΕΛΟΣ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟΥ ΔΟΚΙΜΙΟΥ

Ο Διευθυντής

Δρ Κώστας Κωνσταντίνου



ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΙΟΥ - ΙΟΥΝΙΟΥ 2018

Μάθημα: ΦΥΣΙΚΑ (ΒΙΟΛΟΓΙΑ)	Τάξη: Α΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ
Χρόνος: 1 ώρα και 30 λεπτά	Ημερομηνία: 6/06/2018
Όνοματεπώνυμο: _____	Τμήμα: _____ Αριθμός: _____

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 **9** 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 συμπληρώσετε τα κενά στις πιο κάτω προτάσεις κατάλληλα:

- (α) Η τεράστια ποικιλία ζωντανών οργανισμών που κατοικεί στη Γη ονομάζεται με μία λέξη **βιοποικιλότητα**
- (β) Το μικροσκόπιο διαθέτει δύο ειδών φακούς, τους προσοφθάλμιους και τους **αντικειμενικούς** φακούς.
- (γ) Το κύτταρο το οποίο δεν διαθέτει πυρήνα ονομάζεται **προκαρυωτικό** κύτταρο
- (δ) Το καυστικό νάτριο έχει την ιδιότητα να δεσμεύει (απορροφά) το **Διοξείδιο του Άνθρακα**
- (ε) Σπέρμα = σπερματοζωάρια + **εκκρίματα** αδένων

(5 X 0.5 μ = 2.5 μ) μ:

Ερώτηση 2

Ακολουθούν ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής. Να επιλέξετε **την πιο ορθή** απάντηση (**μόνο μία**) **κυκλώνοντας το γράμμα Α, Β, Γ, Δ ή Ε.**

(α) Ποια επιλογή από τις Α-Ε αναφέρει τα βήματα της επιστημονικής μεθόδου με τη σωστή σειρά;

- A. Υπόθεση, Ερώτημα, Παρατήρηση, Πείραμα, Αποτέλεσμα, Συμπέρασμα
- B. Παρατήρηση, Ερώτημα, Υπόθεση, Πείραμα, Αποτέλεσμα, Συμπέρασμα**
- Γ. Παρατήρηση, Ερώτημα, Υπόθεση, Πείραμα, Συμπέρασμα, Αποτέλεσμα
- Δ. Ερώτημα, Υπόθεση, Παρατήρηση, Πείραμα, Αποτέλεσμα, Συμπέρασμα
- Ε. Υπόθεση, Ερώτημα, Παρατήρηση, Πείραμα, Συμπέρασμα, Αποτέλεσμα

(β) Ποια επιλογή από τις Α-Ε τοποθετεί τους όρους που αφορούν την οργάνωση ενός πολυκύτταρου οργανισμού **από την πιο απλή έννοια στην πιο πολύπλοκη;**

- A. Όργανο, Οργανισμός, Ιστός, Κύτταρο, Οργανικό σύστημα
- B. Οργανισμός, Οργανικό σύστημα, Όργανο, Ιστός, Κύτταρο
- Γ. Όργανο, Οργανικό σύστημα, Οργανισμός, Ιστός, Κύτταρο
- Δ. Κύτταρο, Όργανο, Ιστός, Οργανικό σύστημα, Οργανισμός
- E. Κύτταρο, Ιστός, Όργανο, Οργανικό σύστημα, Οργανισμός**

(γ) Ποια τρία οργανίδια ή δομές συναντούμε στο φυτικό αλλά **όχι** στο ζωικό κύτταρο;

- A. μιτοχόνδριο, κυτταρικό τοίχωμα, χλωροπλάστη
- B. κυτταρική μεμβράνη, χλωροπλάστη, μεγάλο χυμοτόπιο
- Γ. μιτοχόνδριο, χλωροπλάστη, μεγάλο χυμοτόπιο
- Δ. κυτταρικό τοίχωμα, μεγάλο χυμοτόπιο, χλωροπλάστη**
- Ε. κυτταρικό τοίχωμα, μεγάλο χυμοτόπιο, μιτοχόνδριο

(δ) Ποιο οργανίδιο του κυττάρου απελευθερώνει ενέργεια για τις λειτουργίες του κυττάρου ;

- A. Η κυτταρική μεμβράνη
- B. Ο πυρήνας
- Γ. Το μιτοχόνδριο**
- Δ. Ο χλωροπλάστης
- Ε. Το κυτταρικό τοίχωμα

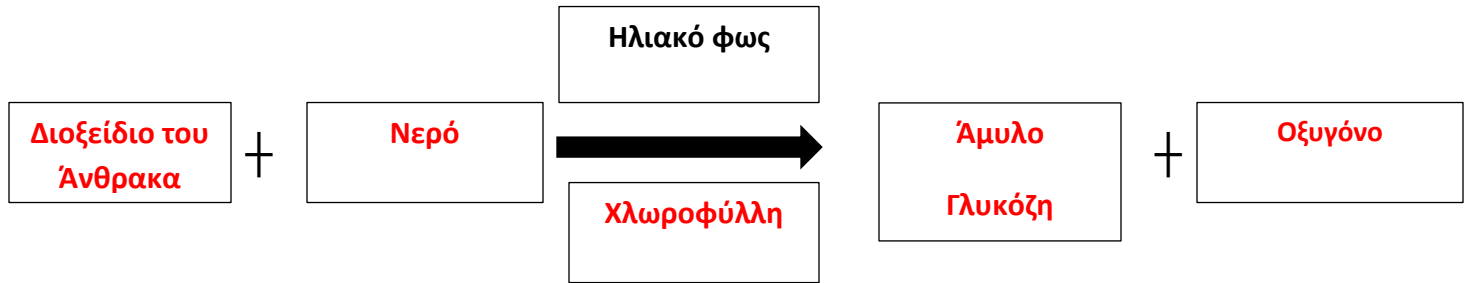
(ε) Ποια λειτουργία **δεν** χαρακτηρίζει **όλα** τα έμβια;

- A. Αναπνοή
- B. Φωτοσύνθεση**
- Γ. Αναπαραγωγή
- Δ. Απέκκριση
- Ε. Ανάπτυξη

(5 X 0.5 μ = 2.5 μ) μ:

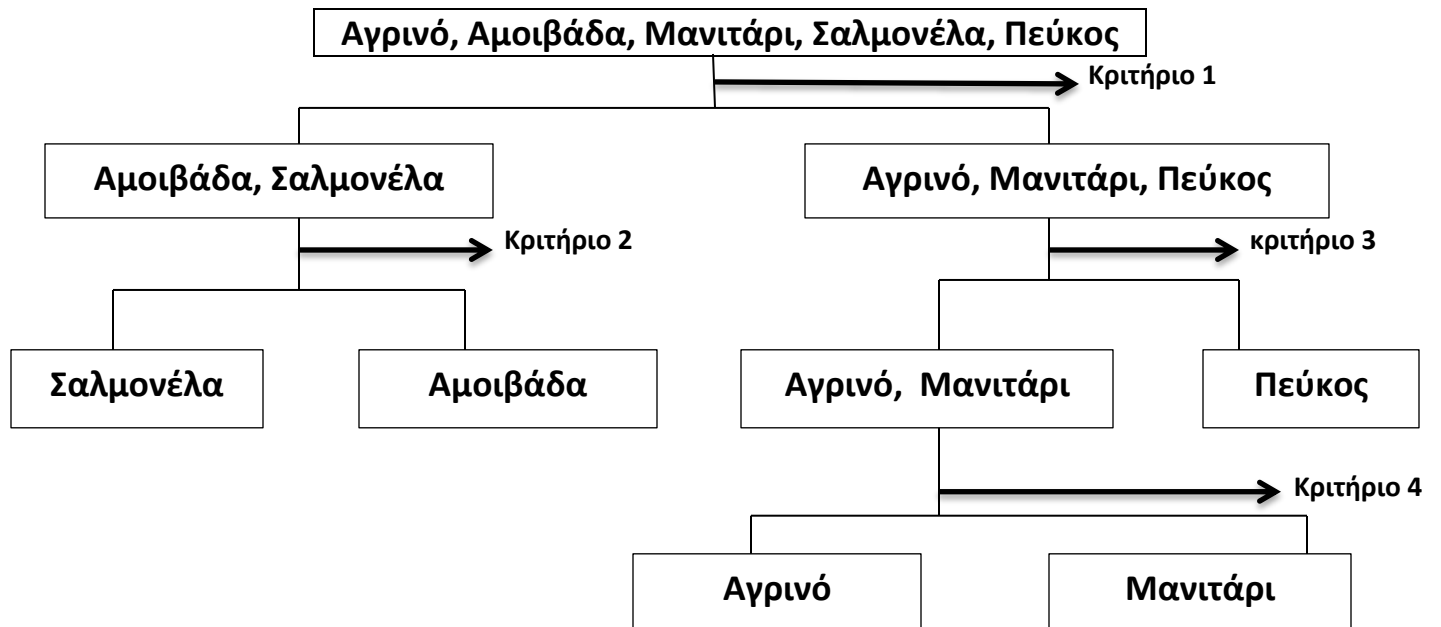
Ερώτηση 3

Να συμπληρώσετε τα κενά στο πιο κάτω σχεδιάγραμμα ώστε να περιγράφεται σωστά η λειτουργία της φωτοσύνθεσης.
(5 X 0.5 μ = 2.5 μ) μ:



Ερώτηση 4

Η Μαριάννα ταξινόμησε πέντε οργανισμούς που ανήκουν σε πέντε διαφορετικά βασίλεια σύμφωνα με το πιο κάτω διάγραμμα. Να το μελετήσετε προσεκτικά και να απαντήσετε στα ερωτήματα που ακολουθούν.



(α) Ποιο είναι το επιστημονικό **κριτήριο 1** που χρησιμοποίησε η Μαριάννα;

Εάν είναι μονοκύτταροι ή πολυκύτταροι

(β) Ποιο είναι το επιστημονικό **κριτήριο 2** που χρησιμοποίησε η Μαριάννα;

Εάν έχουν ή δεν έχουν πυρήνα

(γ) Ποιο είναι το επιστημονικό **κριτήριο 3** που χρησιμοποίησε η Μαριάννα;

Εάν φωτοσυνθέτουν ή όχι

(δ) Σε πιο βασίλειο ανήκει η **Αμοιβάδα**; **Στα πρώτιστα.**

(ε) Σε πιο βασίλειο ανήκει **το Μανιτάρι**; **Στους μύκητες.**

(5X 0.5 μ = 2,5 μ) μ:


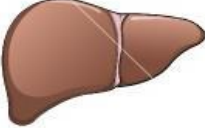

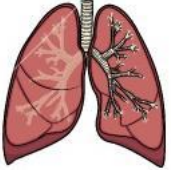
ΜΕΡΟΣ Β: Αποτελείται από τρεις (3) ερωτήσεις.
Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με έξι (6) μονάδες.
Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.

Ερώτηση 5

(α) Να γράψετε κάτω από την εικόνα του κάθε οργάνου, που φαίνεται στον πιο κάτω πίνακα, το όνομα του, καθώς επίσης και το οργανικό σύστημα στο οποίο ανήκει το κάθε όργανο. (4X 0.5 μ = 2 μ) μ:

Εικόνα οργάνων				
Όνομα οργάνων	Χονδρό / Λεπτό έντερο	Πνεύμονες	Αιμοφόρα αγγεία Αρτηρίες / Φλέβες	Νεφροί
Οργανικό σύστημα	Πεπτικό σύστημα	Αναπνευστικό σύστημα	Κυκλοφορικό σύστημα	Ουροποιητικό σύστημα

(β) Να αντιστοιχίσετε τα όργανα του ανθρωπίνου σώματος που παρουσιάζονται στον πιο κάτω πίνακα, με τις λειτουργίες τους. Στη στήλη Β περισεύει μία λειτουργία. (4X 0.5 μ = 2 μ) μ:

ΣΤΗΛΗ Α Εικόνες Οργάνων	Αντιστοίχιση	ΣΤΗΛΗ Β Λειτουργίες
α 	α - 2	1. Αποθηκεύεται προσωρινά η τροφή και συνεχίζεται η πέψη
β 	β - 3	2. Αντλία του αίματος
γ 	γ - 1	3. Εκκρίνει τη χολή και απαλλάσσει τον οργανισμό από άχρηστες ουσίες στέλλοντας τις στο αίμα
δ 	δ - 5	4. Καθαρίζουν το αίμα από άχρηστες ουσίες με τη παραγωγή των ούρων
		5. Διευκολύνουν την πρόσληψη οξυγόνου και την αποβολή διοξειδίου του άνθρακα

(γ) Να συμπληρώσετε τις πιο κάτω προτάσεις κατάλληλα.

Ένα σύνολο κυττάρων με όμοια μορφολογικά χαρακτηριστικά που είναι ειδικευμένα να κάνουν την ίδια λειτουργία αποτελούν ένα **ιστό**.

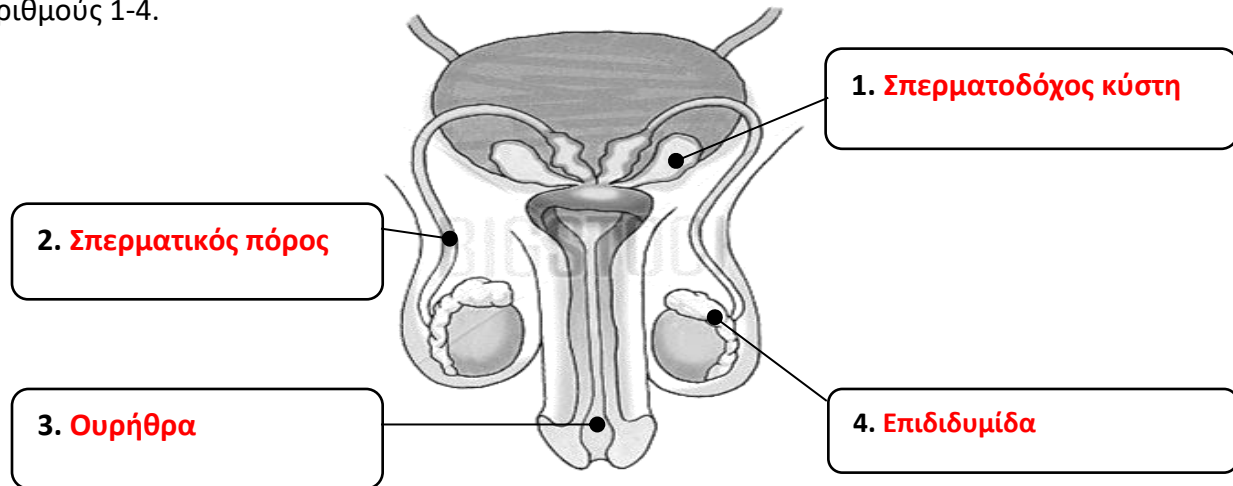
Το κύτταρο είναι η **δομική** και **λειτουργική** μονάδα της ζωής.

Το μυϊκό σύστημα συνεργάζεται πολύ στενά με το **ερειστικό** σύστημα για να μετακινείται το σώμα μας.

(4X 0.5 μ = 2 μ) μ:

Ερώτηση 6

(α) Το πιο κάτω σχεδιάγραμμα παρουσιάζει το γεννητικό σύστημα του άντρα. Να ονομάσετε τα όργανα με τους αριθμούς 1-4.



(4 X 0.5 μ = 2 μ) μ:

(β) Να ονομάσετε:

Το όργανο το οποίο παράγει τα σπερματοζωάρια: **Όρχις**

Το όργανο που διοχετεύει το σπέρμα στο κόλπο της γυναίκας: **Πέος**

Το όργανο που εξασφαλίζει στους όρχις χαμηλότερη θερμοκρασία: **Όσχεο**

(3 X 0.5 μ = 1,5 μ) μ:

(γ) Για να συναντηθεί ένα σπερματοζωάριο και ένα ωάριο και να δημιουργηθεί μια νέα ζωή, το σπερματοζωάριο πρέπει να κινηθεί γρήγορα. Ποια δύο χαρακτηριστικά του το βοηθούν να κινείται γρήγορα;

- i. **Η ουρά του**
- ii. **Το υδροδυναμικό του σχήμα**

Σε ποιο γυναικείο όργανο γίνεται η ένωση ωαρίου και σπερματοζωαρίου; **Στον ωαγωγό (σάλπιγγα)**

Πώς ονομάζεται αυτή η διαδικασία; **Γονιμοποίηση**

(3 X 0.5 μ = 1,5 μ) μ:

(δ) Ένας παιδίατρος εξετάζοντας ένα παιδάκι διαπίστωσε ότι μόνο ένας όρχις βρισκόταν μέσα στο όσχεο. Πώς ονομάζεται αυτή η πάθηση και ποιο πρόβλημα μπορεί να προκαλέσει;

Πάθηση: **Κρυφορχία.**

πρόβλημα: **Στείρωση**

(2 X 0.5 μ = 1 μ) μ:

Ερώτηση 7

(α) Να συμπληρώσετε κατάλληλα τον πιο κάτω πίνακα.

Οργανισμός	Ομοταξία	<u>Κριτήριο ταξινόμησης:</u> Δέρμα
	Ερπετά	Φολίδες
	Ψάρια	Λέπια
	Θηλαστικά	Καλύπτεται με τρίχες
	Πτηνά	Φτερά

(6 X 0.5 μ = 3 μ) μ:

(β) Να συμπληρώσετε τα κενά στο πιο κάτω κείμενο που αναφέρεται στο βάτραχο, με τις κατάλληλες λέξεις.

Ο βάτραχος ανήκει στο Βασίλειο των **Ζώων**, στην συνομοταξία των **Σπονδυλωτών** και στην ομοταξία των **Αμφιβίων** .

Γεννιέται και μεγαλώνει αρχικά στο νερό αναπνέοντας με **βράγχια** .

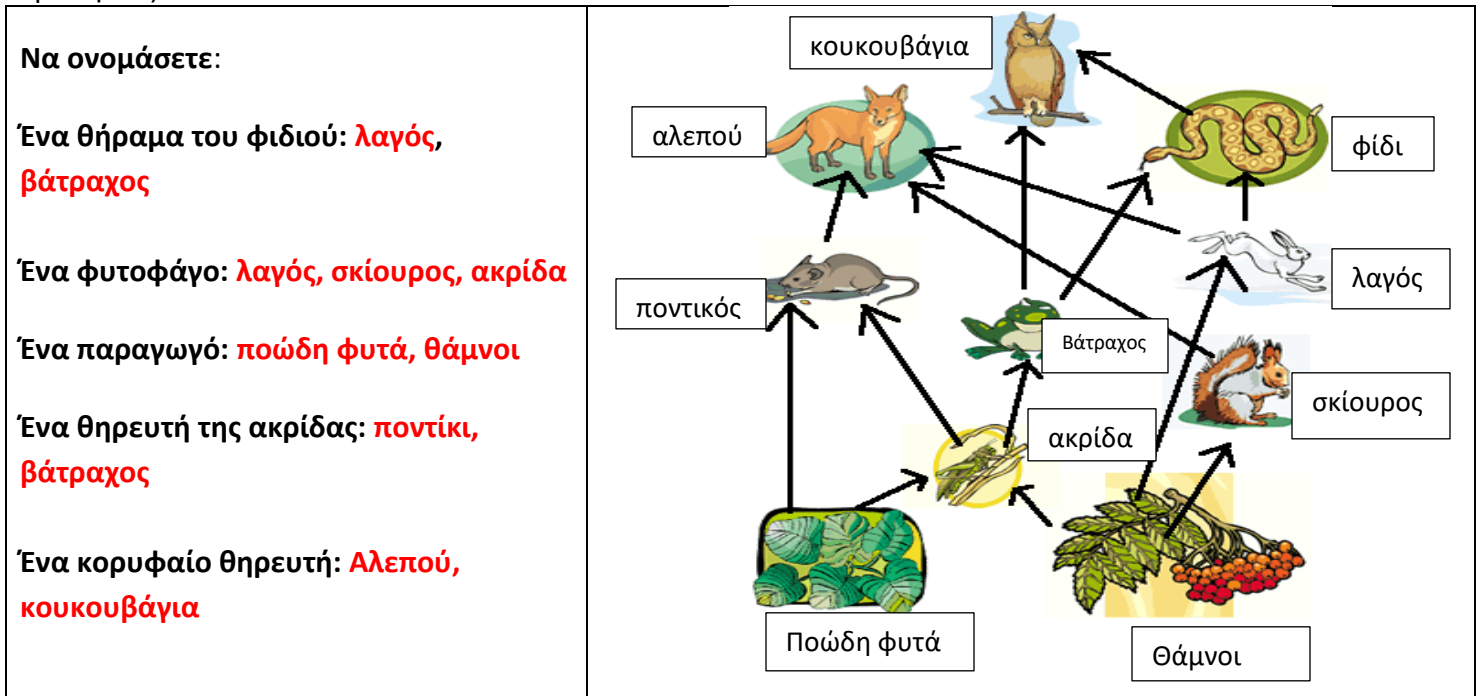
Στη συνέχεια **μεταμορφώνεται** αναπτύσσοντας την ικανότητα να ζει και στη ξηρά, αναπνέοντας με **πνεύμονες**

(6X 0.5 μ = 3μ) μ:

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

Ερώτηση 8

Α (α) Το πιο κάτω σχεδιάγραμμα απεικονίζει ένα τροφικό πλέγμα. Αφού το μελετήσετε να απαντήσετε τις ερωτήσεις που ακολουθούν.



(5X 0.5 μ = 2,5μ) μ:

(β) Με βάση το πιο πάνω τροφικό πλέγμα να δημιουργήσετε δύο τροφικές αλυσίδες, στη μία να συμμετέχουν τρεις οργανισμοί και στην άλλη πέντε.

(2X 0.5 μ = 1μ) μ:

1^η αλυσίδα:

Πούδη φυτά → Ποντίκι → Αλεπού

2^η αλυσίδα:

Θάμνοι → Ακρίδα → Βάτραχος → Φίδι → Κουκουβάγια

(γ) Με βάση το πιο πάνω τροφικό πλέγμα να ονομάσετε δύο οργανισμούς οι οποίοι ανταγωνίζονται μεταξύ τους, καθώς επίσης και την τροφή για την οποία ανταγωνίζονται.

(3X 0.5 μ = 1,5μ) μ:

ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ 1	ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ 2	ΤΡΟΦΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΟΠΟΙΑ ΑΝΤΑΓΩΝΙΖΟΝΤΑΙ
Βάτραχος	Ποντίκι	Ακρίδα

(δ) Εάν μειωθούν οι βάτραχοι πώς πιστεύεται ότι θα επηρεαστούν οι ποντικοί; Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας.

Εάν μειωθούν οι βάτραχοι, οι ακρίδες θα αυξηθούν, θα λιγοστέψουν τα πούδη φυτά και επομένως ο πληθυσμός των ποντικών θα μειωθεί.

(1X 1 μ = 1μ) μ:

B. Οι οργανισμοί στο πιο πάνω τροφικό πλέγμα, μαζί με τους αβιοτικούς παράγοντες της περιοχής καθώς και οι μεταξύ τους σχέσεις και αλληλεπιδράσεις, αποτελούν ένα οικοσύστημα.

Να απαντήσετε στις ερωτήσεις που ακολουθούν.

(α)

- i. Ποια είναι η πρωταρχική πηγή ενέργειας για όλους τους οργανισμούς του οικοσυστήματος;

Ο Ήλιος

- ii. Ποια ουσία του φυτικού κυττάρου δεσμεύει την ενέργεια; Η χλωροφύλλη

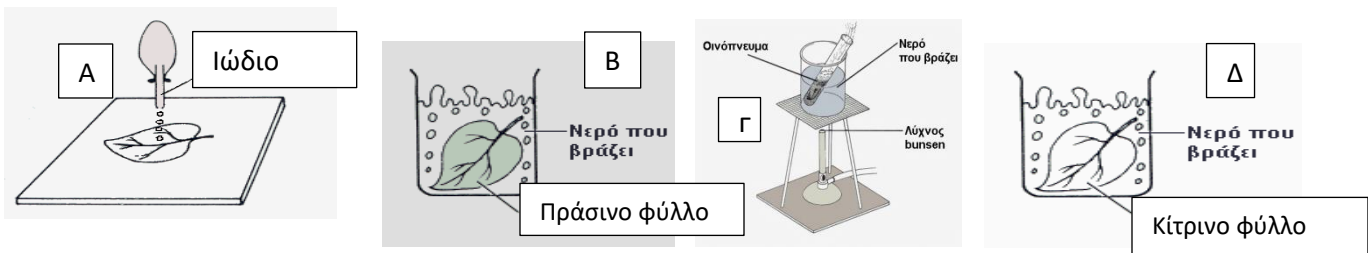
(2X 0.5 μ = 1μ) μ:

(β) Η φωτοσύνθεση είναι πολύ βασική λειτουργία για την επιβίωση των οργανισμών στον πλανήτη μας. Να ονομάσετε ένα προϊόν της φωτοσύνθεσης και στη συνέχεια να γράψετε τη σημασία αυτού του προϊόντος για την επιβίωση των οργανισμών.

(2X 0.5 μ = 1μ) μ:

Προϊόν: Άμυλο / Οξυγόνο Σημασία προϊόντος: Άμυλο περνάει σε όλους τους οργανισμούς μέσω της τροφικής αλυσίδας / Οξυγόνο είναι χρήσιμο στη διαδικασία της αναπνοής των οργανισμών.

(γ) Για να διαπιστώσουμε πειραματικά ότι ένα φυτό έχει φωτοσυνθέσει πρέπει να κόψουμε ένα φύλλο από το φυτό, να το αποχρωμάσουμε και να κάνουμε ανίχνευση αμύλου. Οι πιο κάτω εικόνες Α, Β, Γ, Δ παρουσιάζουν τα τέσσερα βήματα του αποχρωματισμού του φύλλου και της ανίχνευσης αμύλου σε τυχαία σειρά. Να βάλετε τις εικόνες στη σωστή σειρά.



(Εικόνα Β), (Εικόνα Γ), (Εικόνα Δ), (Εικόνα Α) (1 μ = 1μ) μ:

(δ) Ο Στέφανος μαθητής της Α΄ Γυμνασίου έκανε το εξής πείραμα. Πήρε δύο όμοια πράσινα φυτά γερανιού, το ένα φυτό το πότιζε ενώ το άλλο το άφησε απότιστο για μερικές μέρες και τα τοποθέτησε στο φως για 1 μέρα. 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 Στέφανος με το πείραμα αυτό;

Αν το νερό είναι απαραίτητη πρώτη ύλη για τη διαδικασία της φωτοσύνθεσης

- ii. Να αναφέρετε ένα απαραίτητο παράγοντα ή πρώτη ύλη της φωτοσύνθεσης που έχει κρατήσει σταθερό στο πείραμα του ο Στέφανος: Χλωροφύλλη, Διοξείδιο το άνθρακα, Ήλιος

- iii. Ποιον παράγοντα έχει μεταβάλει (αλλάξει); **Το νερό**
- iv. Γιατί χρησιμοποίησε στο πείραμα δύο φυτά; **Το ποτισμένο είναι ο μάρτυρας**
- v. Το διάλυμα ιωδίου αλλάζει χρώμα όταν βρίσκει άμυλο και από **κιτρινοκαφέ**, το χρώμα του γίνεται **μαύρο** .Αυτή την αλλαγή θα την παρατηρήσει ο Στέφανος στο φύλλο από το απότιστο/ ποτισμένο φυτό (να υπογραμμίσετε ανάλογα).

(6X 0.5 μ = 3 μ) μ:

Οι Εισηγητές:

Αντωνία Στρατουρά

Σπύρος Χαραλάμπους

Ελένη Κυριάκου

Η Διευθύντρια

Στέλλα Ταμάμη

ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΑΓΙΟΥ ΙΩΑΝΝΟΥ ΧΡΥΣΟΣΤΟΜΟΥ
ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ 2017-2018

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΪΟΥ- ΙΟΥΝΙΟΥ 2018		ΒΑΘ.: / 40 ΟΛΟΓΡ.: ΥΠΟΓΡ.:
ΤΑΞΗ:	Α΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 4/6/2018
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 μπλε μελάνι.

Απαγορεύεται η χρήση διορθωτικού (Tipp-Ex)

Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από **12** σελίδες.

Το γραπτό βαθμολογείται με 40 μονάδες.

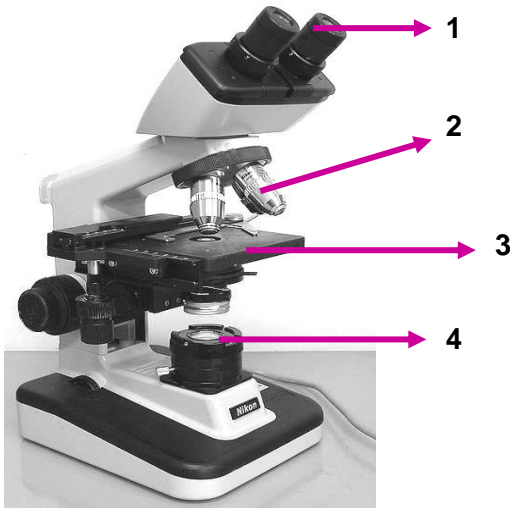
ΜΕΡΟΣ Α: Αποτελείται από τέσσερις (4) ερωτήσεις.

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με δυόμιση (2.5) μονάδες.

Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.

Ερώτηση 1

(α) Να ονομάσετε τα μέρη του μικροσκοπίου όπως δείχνουν οι αριθμοί 1 - 4:



1.	Προσοφθάλμιοι φακοί
2.	Αντικειμενικοί φακοί
3.	Οπτική τράπεζα
4.	Φωτεινή πηγή

(4 X 0.5 μ = 2 μ) μ: ...

(β) Τι είδους μικροσκόπιο είναι το πιο πάνω φωτονικό ή ηλεκτρονικό;

Φωτονικό μικροσκόπιο.

(1 X 0.5 μ = 0.5 μ) μ: ...

Ερώτηση 2

(α) Να γράψετε τον σωστό όρο δίπλα από κάθε πρόταση.

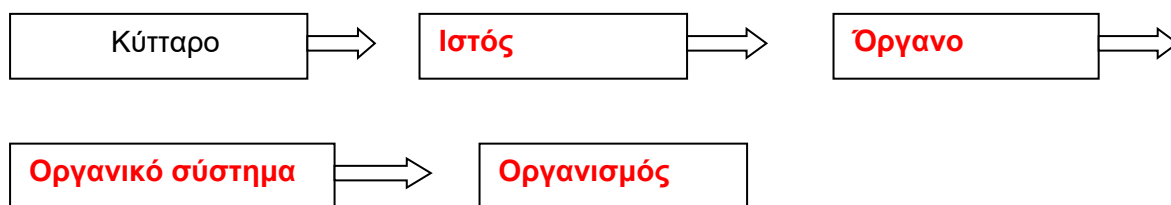
i. Είναι η δομική και λειτουργική μονάδα της ζωής **Κύτταρο.**

ii. Τα διάφορα όργανα του ανθρώπινου οργανισμού που συνεργάζονται μεταξύ τους για να κάνουν την ίδια λειτουργία αποτελούν ένα **οργανικό σύστημα.**

iii. Το σύνολο όλων των οργανικών συστημάτων που συνεργάζονται στο σώμα μας και περιβάλλονται από το δέρμα ονομάζεται **οργανισμός.**

(3 X 0.5 μ = 1.5 μ) μ: ...

(β) Να τοποθετήσετε στη σωστή σειρά τα επίπεδα οργάνωσης ενός πολυκύτταρου οργανισμού, ξεκινώντας από το κύτταρο.



(4 X 0.25 μ = 1 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	 Μανιτάρι	 Αμοιβάδα	 Βακτήριο	 Τριαντάφυλλο
Βασίλειο	Μύκητες	Πρώτιστα	Μονήρη	Φυτά

(4 X 0.25 μ = 1 μ) μ: ...

(β) Να συμπληρώσετε τα κενά στον παρακάτω πίνακα με τα σωστά χαρακτηριστικά των οργανισμών του κάθε **Βασιλείου**.

	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

(6 X 0.25 μ = 1.5 μ) μ: ...

Ερώτηση 4







i. Να ονομάσετε τις δυο Συνομοταξίες του βασιλείου των ζώων.

Συνομοταξία 1: **Σπονδυλωτά**

Συνομοταξία 2: **Ασπόνδυλα**

(2 x 0.25 μ = 0.5 μ) μ: ...

ii. Σας δίνονται οι πιο κάτω οργανισμοί Α μέχρι Ζ.

A	B	Γ	Δ	Ε	Z
					

Να ταξινομήσετε τους οργανισμούς αυτούς στον πίνακα που ακολουθεί, σύμφωνα με τις δυο συνομοταξίες που γράψατε πιο πάνω.

Οργανισμοί της Συνομοταξίας 1	Οργανισμοί της Συνομοταξίας 2
A, Γ, Z	B, Δ, Ε

(6 x 0.25 μ = 1.5 μ) μ: ...

iii. Ποιο κριτήριο ταξινόμησης χρησιμοποιήσατε για την ομαδοποίηση των οργανισμών Α μέχρι Ζ;

Το κριτήριο ταξινόμησης για την ομαδοποίηση των πιο πάνω οργανισμών είναι αν έχουν σπονδυλική στήλη ή όχι.

(1 x 0.5 μ = 0.5 μ) μ: ...

ΜΕΡΟΣ Β: Αποτελείται από τρεις (3) ερωτήσεις.

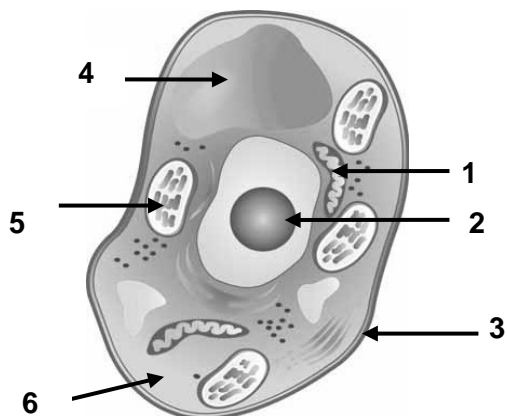
Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με έξι (6) μονάδες.

Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.

Ερώτηση 5

(α) Το πιο κάτω σχήμα παρουσιάζει ένα φυτικό κύτταρο.

i. Να ονομάσετε τα μέρη του φυτικού κυττάρου που παρουσιάζουν οι αριθμοί **1 μέχρι 6**, συμπληρώνοντας τον πιο κάτω πίνακα.



1.	Μιτοχόνδριο
2.	Πυρήνας
3.	Κυτταρικό τοίχωμα
4.	Χυμοτόπιο
5.	Χλωροπλάστης
6.	Κυτταρόπλασμα

(6 X 0.25 μ = 1.5 μ) μ: ...

ii. Ποια οργανίδια από τα 1 – 5, υπάρχουν στο φυτικό και **ΔΕΝ** υπάρχουν στο ζωικό κύτταρο; Υπογραμμίστε τη σωστή απάντηση.

- A. Τα οργανίδια 1, 4 και 5
- B. Τα οργανίδια 2, 4 και 5
- Γ. Τα οργανίδια 1, 2 και 4
- Δ. Τα οργανίδια 3, 4 και 5**
- E. Τα οργανίδια 1, 3 και 5

(1 X 0.5 μ = 0.5 μ) μ: ...

iii. 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	Μιτοχόνδριο
Βρίσκεται μόνο σε φυτικά κύτταρα. Ισχυρό περίβλημα. Δίνει σταθερό και άκαμπτο σχήμα.	Κυτταρικό τοίχωμα
Υπάρχει μόνο στα φυτικά κύτταρα, στα πράσινα μέρη των φυτών. Περιέχει τη χλωροφύλλη.	Χλωροπλάστης
Περιβάλλει το κύτταρο. Ελέγχει ποιες ουσίες μπαίνουν ή βγαίνουν από το κύτταρο.	Κυτταρική ή Πλασματική μεμβράνη





(4 X 0.25 μ = 1 μ) μ: ...

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

ΟΡΓΑΝΟ	ΟΡΓΑΝΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ
Φλέβες, Αρτηρίες	Κυκλοφορικό σύστημα
Στομάχι	Πεπτικό σύστημα
Ωοθήκη	Αναπαραγωγικό ή Γεννητικό σύστημα στη γυναίκα
Πνεύμονας	Αναπνευστικό σύστημα

(4 X 0.25 μ = 1μ) μ: ...

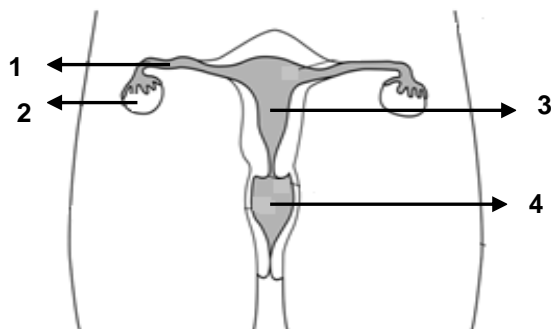
(γ) Να γράψετε δίπλα από την εικόνα κάθε οργάνου, που φαίνεται στον παρακάτω πίνακα, το όνομά του. Στη συνέχεια να αντιστοιχίσετε κάθε όργανο του ανθρώπινου οργανισμού (Α-Δ) με τη λειτουργία που επιτελεί (1- 4).

	Εικόνα Οργάνου	Όνομα Οργάνου	Αντιστοίχιση	Λειτουργία Οργάνου
A		Στομάχι	A - 1	1 Αποθηκεύεται προσωρινά η τροφή και γίνεται πέψη.
B		Πνεύμονες	B - 4	2 Λειτουργεί ως αντλία αίματος.
Γ		Καρδιά	Γ - 2	3 Όργανα, σε σχήμα φασολιού, που καθαρίζουν το αίμα από τις βλαβερές ουσίες.
Δ		Νεφροί	Δ - 3	4 Βοηθούν στην αναπνοή, διευκολύνοντας την ανταλλαγή αερίων, οξυγόνου και διοξειδίου του άνθρακα.

(8 X 0.25 μ = 2 μ) μ: ...

Ερώτηση 6

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



	Όργανο
1.	Σάλπιγγα ή Ωαγωγός
2.	Ωοθήκη
3.	Μήτρα
4.	Κόλπος

(4 X 0.5μ = 2μ) μ:

(β) Να απαντήσετε στα πιο κάτω ερωτήματα που αφορούν το γυναικείο αναπαραγωγικό σύστημα:

- Από ποιο όργανο ελευθερώνεται ένα ωάριο κάθε μήνα; **Ωοθήκη**
- Μέσα σε ποιο όργανο αναπτύσσεται το έμβρυο; **Μήτρα**
- Σε ποιο όργανο ένα σπερματοζώαριο μπορεί να ενωθεί με ένα ωάριο (γίνεται η γονιμοποίηση); **Σάλπιγγα ή Ωαγωγός**

(3X 0.5μ=1.5μ) μ:

(γ) Να αντιστοιχήσετε κάθε όργανο του αναπαραγωγικού συστήματος του άνδρα (1-4) με τη λειτουργία που επιτελεί (Α-Δ).

Όργανο	Αντιστοίχιση	Λειτουργία
1. Όρχις	1. Δ	Α. Σωλήνας που διοχετεύει το σπέρμα και τα ούρα έξω από το σώμα του άνδρα
2. Πέος	2. Γ	Β. Προσωρινή αποθήκευση σπερματοζωαρίων
3. Ουρήθρα	3. Α	Γ. Διοχέτευση του σπέρματος στον κόλπο της γυναίκας
4. Επιδιδυμίδα	4. Β	Δ. Παραγωγή σπερματοζωαρίων

(4 X 0.5μ = 2μ) μ:

(δ) Να συγκρίνετε το ωάριο και το σπερματοζώαριο ως προς την **κίνησή** τους.

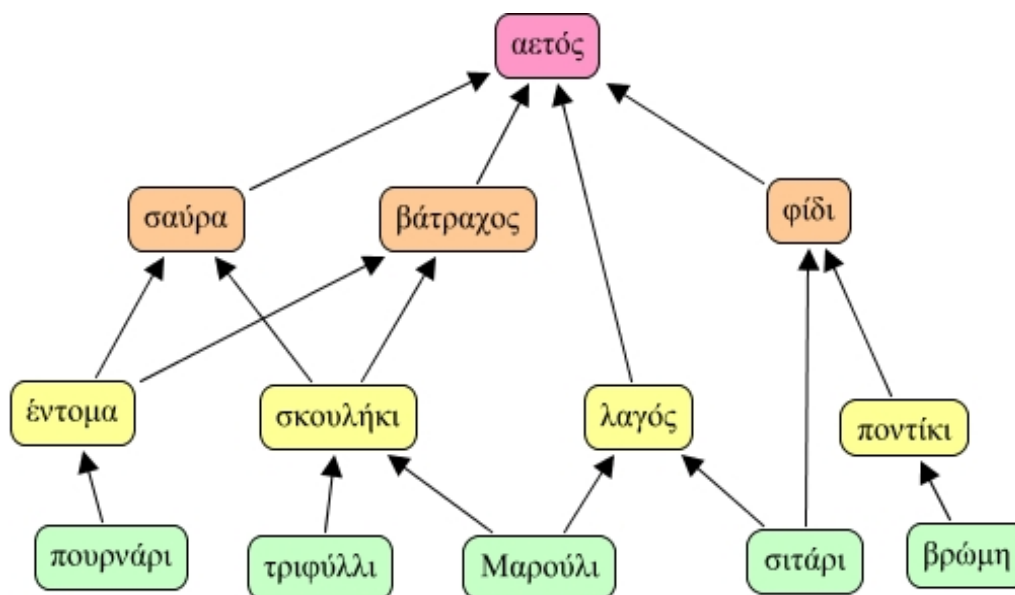
Ωάριο: **Παθητική κίνηση / αργή κίνηση**

Σπερματοζώαριο: **Ενεργητική κίνηση / γρήγορη κίνηση**

(2X 0.25 μ = 0.5μ) 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	Ένα Σαρκοφάγο Οργανισμό	Σαύρα / Βάτραχος / Αετός
2	Ένα Κορυφαίο Θηρευτή	Αετός
3	Ένα Φυτοφάγο Οργανισμό	Έντομα/ Λαγός/ Ποντίκι/ Σκουλήκι

(3X 0.5μ=1.5μ) μ:

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

Βρώμη → Ποντίκι → Φίδι → Αετός

(1 X 1 μ = 1 μ) μ: ...

(γ) Ποιο είναι πιο χρήσιμο, για έναν επιστήμονα, μια τροφική αλυσίδα ή ένα τροφικό πλέγμα; Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας.

Τροφικό πλέγμα (=0.25 μ.) Δίνει περισσότερες πληροφορίες για τις τροφικές σχέσεις μεταξύ των οργανισμών που ζουν σε στο οικοσύστημα (=0.75 μ.) ή

Δίνει πιο αληθινή και ολοκληρωμένη εικόνα των σχέσεων στο οικοσύστημα (=0.75 μ.)

(1 X 1 μ = 1 μ) μ: ...

(δ) Να αναφέρετε δυο οργανισμούς που ανταγωνίζονται μεταξύ τους για τα έντομα.

Οργανισμός 1: **Σαύρα**

Οργανισμός 2: **Βάτραχος**

(2 X 0.25 μ = 0.5 μ) μ: ...

(ε) Σε περίπτωση που απομακρυνθούν οι βάτραχοι, θα επηρεαστούν τα σκουλήκια και τα έντομα που ζουν στο οικοσύστημα; Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας.

Ο πληθυσμός των σκουληκιών και των εντόμων θα αυξηθεί αφού δεν θα τρώγονται από τους βατράχους.

(1 X 1 μ = 1 μ) μ: ...

(στ) Να αναφέρετε δύο (2) κοινά χαρακτηριστικά που παρουσιάζουν οι τροφικές αλυσίδες.

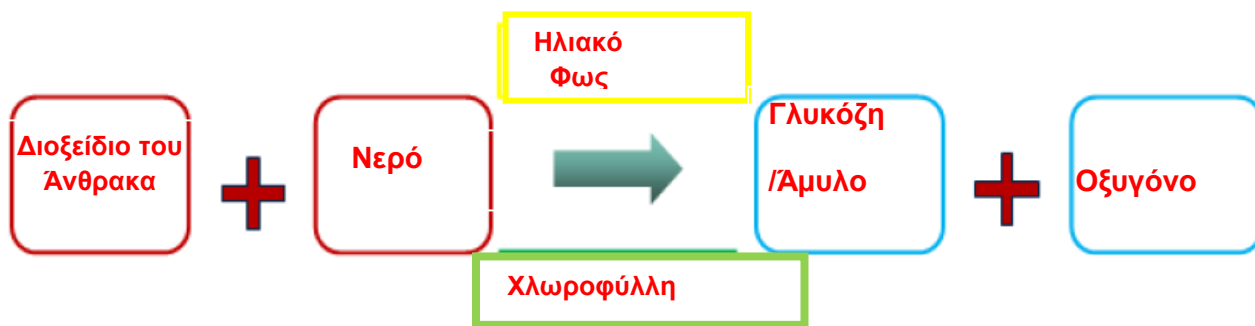
- Όλες οι τροφικές αλυσίδες ξεκινούν με φυτά.
- Μπορεί να έχουν ένα ή περισσότερα είδη ζώων ή
- Στο τέλος της τροφικής αλυσίδας υπάρχουν οργανισμοί που δεν τρώγονται από κανένα

(2 X 0.5 μ = 1 μ) μ: ...

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

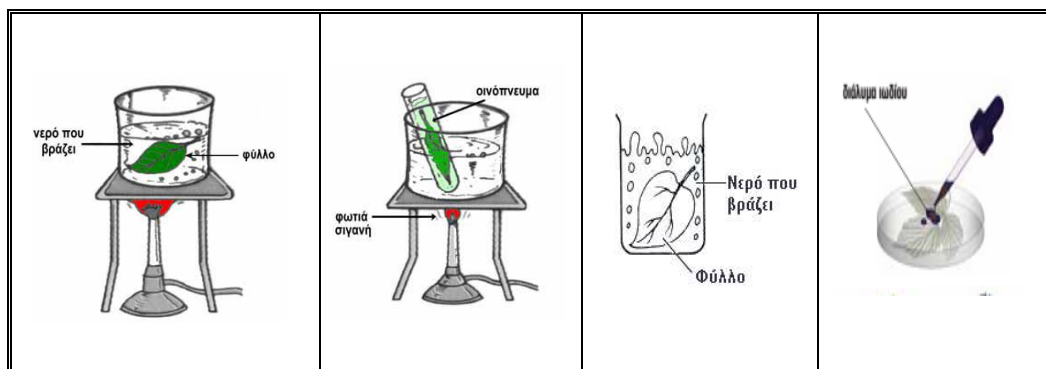
Ερώτηση 8

(α) Να συμπληρώσετε με τις κατάλληλες λέξεις το πιο κάτω σχεδιάγραμμα, έτσι ώστε να περιγράψει τη διαδικασία της **φωτοσύνθεσης**.



(6 X 0.25 μ = 1.5 μ) μ: ...

(β) Στο εργαστήριο Βιολογίας: σε ένα πράσινο, φρεσκοκομμένο φύλλο που πήραμε από ένα υγιές φυτό γερανιού το οποίο ήταν εκτεθειμένο στον ήλιο για μερικές μέρες, ρίξαμε λίγες σταγόνες διαλύματος ιωδίου. Δεν παρατηρήσαμε καμία αλλαγή στο χρώμα του ιωδίου. Για να μπορέσουμε να δούμε αλλαγή στο χρώμα ιωδίου ακολουθήσαμε την πειραματική διαδικασία που φαίνεται στις πιο κάτω εικόνες:



i. Πώς ονομάζεται αυτή η πειραματική διαδικασία;

Αποχρωματισμός φύλλου.

ii. Γιατί είναι απαραίτητο να τοποθετήσουμε αρχικά το φύλλο σε ζεστό νερό;

Για να σπάσει η κυτταρική μεμβράνη/ για να μαλακώσει το φύλλο.

iii. Γιατί χρησιμοποιήσαμε ζεστό οινόπνευμα;

Απομακρύνει το πράσινο χρώμα – χλωροφύλλη από το φύλλο.

iv. Γιατί δεν βάλαμε τον δοκιμαστικό σωλήνα με το οινόπνευμα απευθείας στη φωτιά, αλλά σε δοχείο με ζεστό νερό;

Υπάρχει κίνδυνος. Το οινόπνευμα είναι εύφλεκτο.

v. Τι χρώμα πήρε το διάλυμα ιωδίου που ρίξαμε στο αποχρωματισμένο φύλλο;

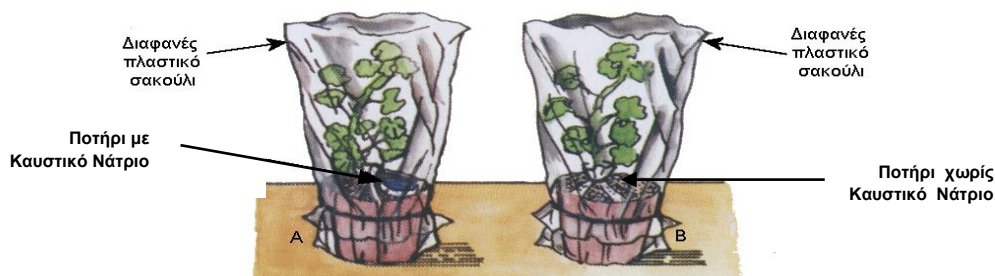
Μαύρο.

vi. Ποια ουσία ανιχνεύσαμε στο φύλλο;

Ανιχνεύσαμε άμυλο.

(6 x 0.5 μ = 3 μ) μ: ...

(γ) Ο Ιάσωνας πήρε δυο πράσινα, ποτισμένα φυτά A και B. Πάνω στη γλάστρα του φυτού A είχε τοποθετήσει ένα ποτήρι ζέσεως με Καυστικό Νάτριο, ενώ στο φυτό B είχε τοποθετήσει ένα ποτήρι ζέσεως αλλά χωρίς Καυστικό Νάτριο. Τα κάλυψε αεροστεγώς με διαφανές σακούλι. Τοποθέτησε και τα δύο φυτά στον ήλιο για 3-4 μέρες. Έκοψε ένα φύλλο από το κάθε φυτό. Ακολούθησε τη διαδικασία αποχρωματισμού του φύλλου και την ανίχνευση αμύλου και για τα δύο φύλλα.



i. Ποια ιδιότητα έχει το Καυστικό Νάτριο;

Έχει την ιδιότητα να δεσμεύει Διοξείδιο του Άνθρακα.

(1 x 0.5 μ = 0.5 μ) μ: ...

ii. Ποιον από τους τέσσερις παράγοντες και πρώτες ύλες που είναι απαραίτητοι για τη λειτουργία της φωτοσύνθεσης **έχει μεταβάλει / αλλάξει** ο Ιάσωνας στο πιο πάνω πείραμα;

Έχει μεταβάλει / αλλάξει το Διοξείδιο του Άνθρακα.

(1 x 0.5 μ = 0.5 μ) μ: ...

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

1. Χλωροφύλλη ή Νερό

2. Ηλιακό Φως



(2 x 0.5 μ = 1 μ) μ: ...

iv. Γιατί είχε καλύψει τα φυτά **αεροστεγώς** με σακούλα;

Για να μην μπαίνει Διοξείδιο του Άνθρακα από την ατμόσφαιρα μέσα στη σακούλα .

(1 x 0.5 μ = 0.5 μ) μ: ...

v. Να συμπληρώσετε Μέτρηση / Αποτέλεσμα από το πείραμα που έκανε ο Ιάσωνας στον πιο κάτω πίνακα.

Αποχρωματισμένο φύλλο	Μέτρηση/Αποτέλεσμα
... από φυτό B που ΔΕΝ έχει Καυστικό Νάτριο 	Χρώμα Ιωδίου: έγινε Μαύρο (0.25μ.) ⇒ Υπάρχει άμυλο (0.25μ.)
... από φυτό A που έχει Καυστικό Νάτριο 	Χρώμα Ιωδίου: έμεινε κιτρινοκαφέ (0.25μ.) ⇒ Δεν υπάρχει άμυλο (0.25μ.)

(2 x 0.5 μ = 1 μ) μ: ...

(δ) i. Στον πιο κάτω πίνακα παρουσιάζονται τέσσερις (4) οργανισμοί. Να γράψετε την ομοταξία σπονδυλωτών στην οποία ανήκει ο κάθε οργανισμός.

(4 x 0.25 μ = 1 μ) μ: ...

Ομοταξία Θηλαστικά	Ομοταξία Ψάρια	Ομοταξία Ερπετά	Ομοταξία Αμφίβια
			

ii. Στον παρακάτω πίνακα δίνονται πληροφορίες για τρεις (3) ζωντανούς οργανισμούς που όλοι ανήκουν στα **Σπονδυλωτά**. Να αναφέρετε σε ποια **Ομοταξία Σπονδυλωτών** ανήκουν οι οργανισμοί 1 μέχρι 3, συμπληρώνοντας τον πίνακα.

Ζωντανοί Οργανισμοί	Πληροφορίες	Ομοταξία Σπονδυλωτών
Οργανισμός 1	Αναπνέει αρχικά με βράγχια και μετά με πνεύμονες. Ζει αρχικά στο νερό και μετά στη ξηρά. Γεννά αβγά. Το δέρμα του είναι λείο και πάντοτε υγρό.	Αμφίβια
Οργανισμός 2	Αναπνέει με πνεύμονες. Γεννά αβγά. Το δέρμα του καλύπτεται με φτερά.	Πτηνά
Οργανισμός 3	Αναπνέει με πνεύμονες. Ζει κυρίως στη ξηρά. Γεννά αβγά. Το δέρμα του είναι ξηρό και καλύπτεται από φολίδες.	Ερπετά

(3 x 0.5 μ = 1.5 μ) μ: ...

iii. Ο άνθρωπος ταξινομείται μαζί με άλλους ζωντανούς οργανισμούς στα Θηλαστικά. Να αναφέρετε τρία (3) χαρακτηριστικά που δικαιολογούν γιατί ο άνθρωπος είναι Θηλαστικό.

- **Γεννά ζωντανά μικρά τα οποία θηλάζει στα αρχικά στάδια της ζωής του**
- **Ζει στη ξηρά**
- **Αναπνέει με πνεύμονες ή το δέρμα του καλύπτεται με τρίχες.**

(3 x 0.5 μ = 1.5 μ) μ: ...

ΟΙ ΕΙΣΗΓΗΤΡΙΕΣ:

Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ

Χριστίνα Μικελλίδου Δημητρίου

Γιολάντα Γεωργίου

Σωτήρης Χαραλάμπους

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΪΟΥ – ΙΟΥΝΙΟΥ 2018

ΜΑΘΗΜΑ: ΒΙΟΛΟΓΙΑ

Ημερομηνία: 06/06/2018

ΤΑΞΗ: Α΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

Διάρκεια: 1 ώρα 30΄ λεπτά

ΒΑΘΜΟΣ:/40

ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ:

ΥΠΟΓΡΑΦΗ:

ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ/ΤΡΙΑΣ: ΤΜΗΜΑ: ΑΡ.:

ΟΔΗΓΙΕΣ: Να γράφετε μόνο με μελάνι μπλε ή μαύρο.

Απαγορεύεται η χρήση διορθωτικού υγρού ή ταινίας.

Το γραπτό εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από δέκα (10) σελίδες και χωρίζεται σε τρία (3) μέρη, Α΄, Β΄ και Γ΄.

Το γραπτό εξεταστικό δοκίμιο βαθμολογείται με σαράντα (40) μονάδες.

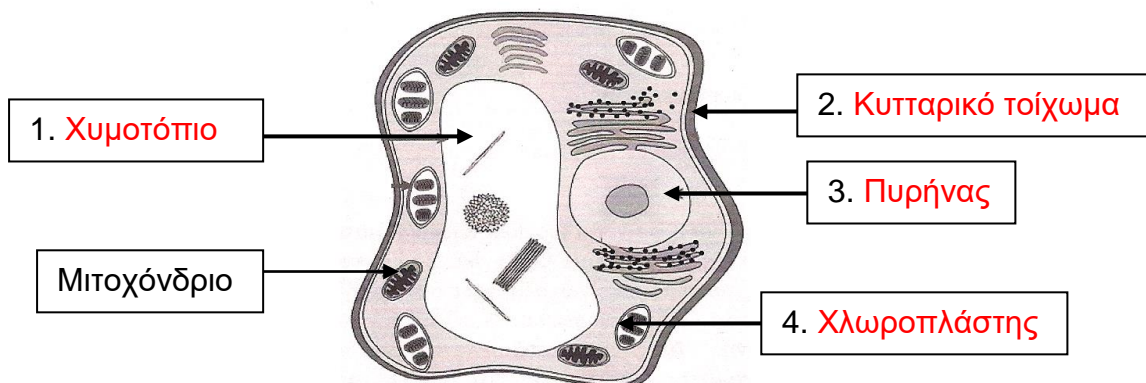
Μ Ε Ρ Ο Σ Α΄ (μονάδες 10)

Αποτελείται από τέσσερις (4) ερωτήσεις. Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με **δύομιση (2.5) μονάδες**. Να απαντήσετε **σε όλες τις ερωτήσεις**.

Ερώτηση 1

Στην πιο κάτω εικόνα φαίνεται ένα κύτταρο.

(α) Να ονομάσετε τα μέρη που αντιστοιχούν στους αριθμούς 1 μέχρι 4.



(4×0.25μ=1μ) μ:

(β) Να εξηγήσετε αν το πιο πάνω κύτταρο είναι ζωικό ή φυτικό.

Είναι φυτικό.

Διότι έχει χλωροπλάστη (ή κυτταρικό τοίχωμα ή χυμοτόπιο) που δεν έχει το ζωικό κύτταρο.

(2×0.25μ=0.5μ) μ:

(γ) Οι ακόλουθες προτάσεις αναφέρονται σε λειτουργίες οργανιδίων του κυττάρου. Να γράψετε στο τέλος κάθε πρότασης το αντίστοιχο οργανίδιο.

(i) Περιέχει το γενετικό υλικό (DNA), το οποίο ελέγχει όλες τις λειτουργίες του κυττάρου
Πυρήνας

(ii) Αποτελεί αποθήκη νερού και θρεπτικών ουσιών για το φυτικό κύτταρο **Χυμοτόπιο**

(iii) Σ' αυτό γίνεται η λειτουργία της φωτοσύνθεσης **Χλωροπλάστης**

(iv) Ελέγχει ποιες ουσίες μπαίνουν ή βγαίνουν από το κύτταρο **Κυτταρική (ή πλασματική μεμβράνη)**

(4×0.25μ=1μ) μ:

Ερώτηση 2

(α) Να γράψετε δίπλα από κάθε οργανισμό το **βασίλειο** στο οποίο ανήκει.

Τριανταφυλιά **Φυτά**

Βάτραχος **Ζώα**

Μανιτάρι **Μύκητες**

Νυχτερίδα **Ζώα**

Φίδι **Ζώα**

Κυπαρίσσι **Φυτά**

(6×0.25μ=1.5μ) μ:

(β) Να απαντήσετε τις ακόλουθες ερωτήσεις.

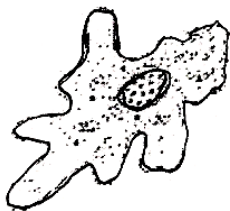
(i) Ποιο από τα πέντε βασίλεια στα οποία ταξινομούνται όλοι οι οργανισμοί περιλαμβάνει μόνο αυτότροφους οργανισμούς;

Φυτά

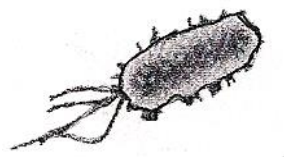
(1×0.5μ=0.5μ) μ:

(ii) Με βάση ποιο κριτήριο η αμοιβάδα και το βακτήριο ταξινομούνται σε διαφορετικά βασίλεια παρόλο που είναι και οι δύο μονοκύτταροι οργανισμοί;

Αμοιβάδα



Βακτήριο

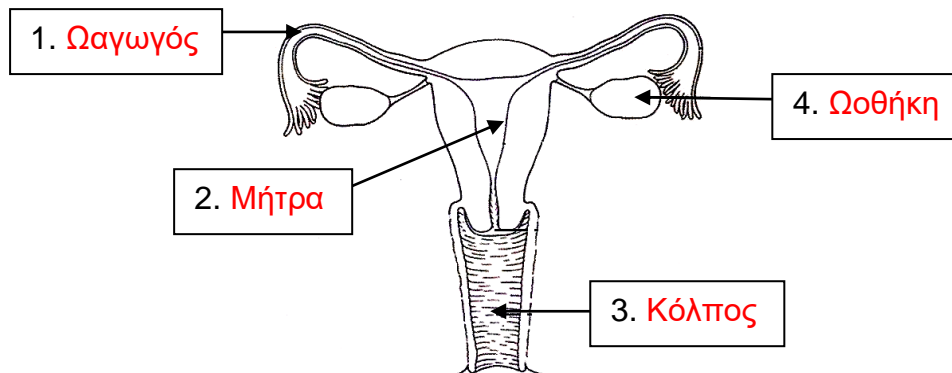


Η αμοιβάδα έχει πυρήνα ενώ το βακτήριο δεν έχει πυρήνα

(1×0.5μ=0.5μ) μ:

Ερώτηση 3

(α) Στην πιο κάτω εικόνα φαίνεται το αναπαραγωγικό σύστημα της γυναίκας. Να ονομάσετε τα μέρη που αντιστοιχούν στους αριθμούς 1 μέχρι 4.



(4×0.25μ=1μ) μ:

(β) Να γράψετε στο τέλος κάθε πρότασης το γράμμα Σ αν η πρόταση είναι ορθή ή το γράμμα Λ αν η πρόταση είναι λανθασμένη.

(i) Έμμηνη ρύση είναι η απελευθέρωση του ωαρίου από την ωοθήκη στον ωαγωγό Λ

(ii) Η ανάπτυξη του εμβρύου γίνεται στη μήτρα Σ

(iii) Ο φυσιολογικός καταμήνιος κύκλος διαρκεί 38 ημέρες Λ

(iv) Το κάτω μέρος της μήτρας ονομάζεται τράχηλος Σ

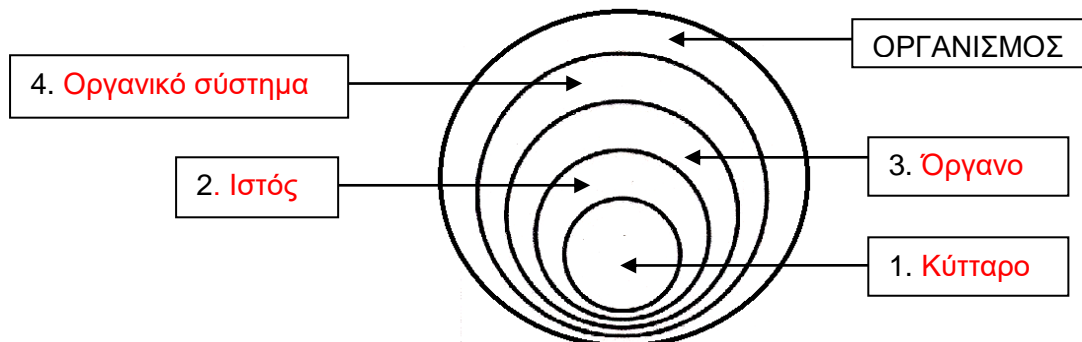
(v) Η γονιμοποίηση του ωαρίου από το σπερματοζώαριο γίνεται στον ωαγωγό Σ

(vi) Τα εξωτερικά γεννητικά όργανα της γυναίκας ονομάζονται αιδοίο Σ

(6×0.25μ=1.5μ) μ:

Ερώτηση 4

(α) Το πιο κάτω διάγραμμα αναπαριστά τα επίπεδα οργάνωσης του ανθρώπινου οργανισμού. Να γράψετε στους αριθμούς 1 μέχρι 4 τους αντίστοιχους όρους που σας δίνονται με αλφαβητική σειρά: ιστός, κύτταρο, οργανικό σύστημα, όργανο.



(4×0.25μ=1μ) μ:

(β) Στον πιο κάτω πίνακα να αντιστοιχίσετε τα όργανα της στήλης Α με τα οργανικά συστήματα στα οποία ανήκουν της στήλης Β.

ΟΡΓΑΝΟ	ΟΡΓΑΝΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	
1. Καρδία	Α. Πεπτικό σύστημα	1 - Δ
2. Όρχις	Β. Αναπνευστικό σύστημα	2 - Ε
3. Νεφρός	Γ. Γεννητικό σύστημα γυναίκας	3 - ΣΤ
4. Συκώτι	Δ. Κυκλοφορικό σύστημα	4 - Α
5. πνεύμονας	Ε. Γεννητικό σύστημα άνδρα	5 - Β
6. Μήτρα	ΣΤ. Ουροποιητικό σύστημα	6 - Γ

(6×0.25μ=1.5μ) μ:

Μ Ε Ρ Ο Σ Β´ (μονάδες 18)

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

Ερώτηση 5

(α) Να εξηγήσετε πότε ένα σώμα ονομάζεται:

(i) Άβιο: **Σώματα που δεν έχουν και δεν είχαν ποτέ ζωή**

(ii) Νεκρό: **Σώματα που δεν έχουν, αλλά κάποτε είχαν ζωή**

(2×0.5μ=1μ) μ:

(β) Να γράψετε δύο λειτουργίες που χαρακτηρίζουν τους ζωντανούς οργανισμούς.

(i) **Διατροφή - Αναπνοή**

(ii) **Απέκκριση - Αναπαραγωγή**

Ανάπτυξη – Ερεθιστικότητα - Κίνηση

(2×0.25μ=0.5μ) μ:

(γ) Να γράψετε ποιοι από τους πιο κάτω οργανισμούς ανήκουν στη συνομοταξία των σπονδυλωτών και ποιοι στη συνομοταξία των ασπονδύλων.

Μέλισσα

Αράχνη

Γάτος

Νυχτερίδα

Ελέφαντας

Μύδι



Συνομοταξία Σπονδυλωτά: **Γάτος, Νυχτερίδα, Ελέφαντας**

Συνομοταξία Ασπόνδυλα: **Μέλισσα, Αράχνη, Μύδι**

(6×0.25μ=1.5μ) μ:

(δ) Ο πιο κάτω πίνακας παρουσιάζει πληροφορίες για τέσσερις ζωικούς οργανισμούς, Α, Β, Γ και Δ. Να συμπληρώσετε στην τελευταία στήλη του πίνακα την ομοταξία στην οποία ανήκει ο κάθε οργανισμός.

<u>ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ</u>	<u>ΑΡΙΘΜΟΣ ΠΟΔΙΩΝ</u>	<u>ΤΡΙΧΩΜΑ</u>	<u>ΦΤΕΡΑ</u>	<u>ΦΟΛΙΔΕΣ</u>	<u>ΟΜΟΤΑΞΙΑ</u>
A	2	+	-	-	Θηλαστικά
B	2	-	+	-	Πτηνά
Γ	4	+	-	-	Θηλαστικά
Δ	4	-	-	+	Ερπετά

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

(4×0.5μ=2μ) μ:

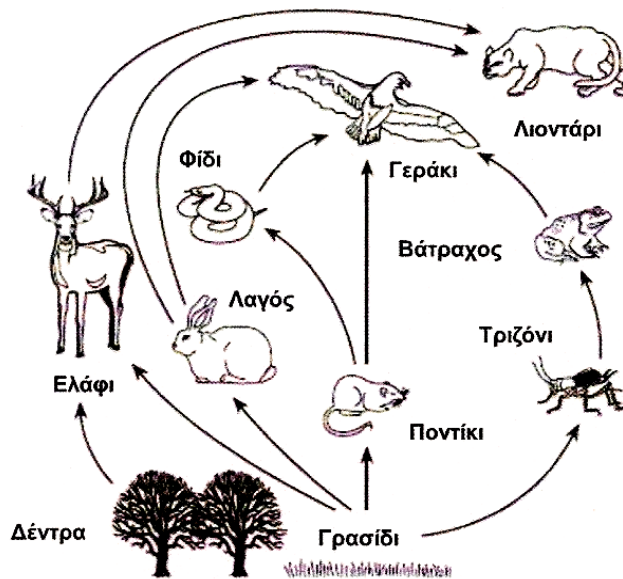
(ε) Να αναφέρετε δύο χαρακτηριστικά των ζώων που ανήκουν στην ομοταξία των ψαριών.

- (i) Ζουν μόνο στο νερό
- (ii) Αναπαράγονται μόνο στο νερό
 - Γεννούν αυγά
 - Αναπνέουν με βράγχια
 - Το δέρμα τους καλύπτεται με λέπια

(2×0.5μ=1μ) μ:

Ερώτηση 6

Στην πιο κάτω εικόνα φαίνεται ένα τροφικό πλέγμα.



(α) Να ονομάσετε:

(i) τους παραγωγούς: **Δέντρα, Γρασιίδι**

(2×0.25μ=0.5μ) μ:

(ii) τους κορυφαίους θηρευτές: **Λιοντάρι, Γεράκι**

(2×0.25μ=0.5μ) μ:

(iii) τον οργανισμό που έχει τις πιο πολλές πηγές τροφής: **Γεράκι**

(1×0.5μ=0.5μ) μ:

(iv) δύο οργανισμούς που ανταγωνίζονται για την τροφή τους:

**Λιοντάρι – Γεράκι, Γεράκι – Φίδι, Λαγός – Ποντίκι
Ποντίκι – Τριζόνι, Λαγός – Τριζόνι, Ελάφι – Λαγός
Ελάφι – Τριζόνι, Ελάφι – Τριζόνι**

(2×0.5μ=1μ) μ:

(v) δύο οργανισμούς που θα επηρεαστούν αρνητικά αν στο πιο πάνω τροφικό πλέγμα εξαφανιστούν τα ποντίκια:

Γεράκι, Φίδι, Λαγός, Βάτραχος

(2×0.25μ=0.5μ) μ:

(β) Να σχηματίσετε μια τροφική αλυσίδα με τους ακόλουθους οργανισμούς που σας δίνονται με αλφαβητική σειρά: **αετός, ακρίδα, σπουργίτι, χορτάρι.**

Χορτάρι → Ακρίδα → Σπουργίτι → Αετός

(4×0.25μ=1μ) μ:

(γ) Να εξηγήσετε ποια είναι η σχέση μεταξύ τροφικής αλυσίδας και τροφικού πλέγματος.

Το τροφικό πλέγμα περιλαμβάνει όλες τις τροφικές αλυσίδες ενός οικοσυστήματος

(1×1μ=1μ) μ:

(δ) Να ονομάσετε δύο βιοτικούς και δύο αβιοτικούς παράγοντες του πιο κάτω οικοσυστήματος.



Βιοτικοί παράγοντες: Έντομα, Βάτραχος, Χελώνα, Φυτά

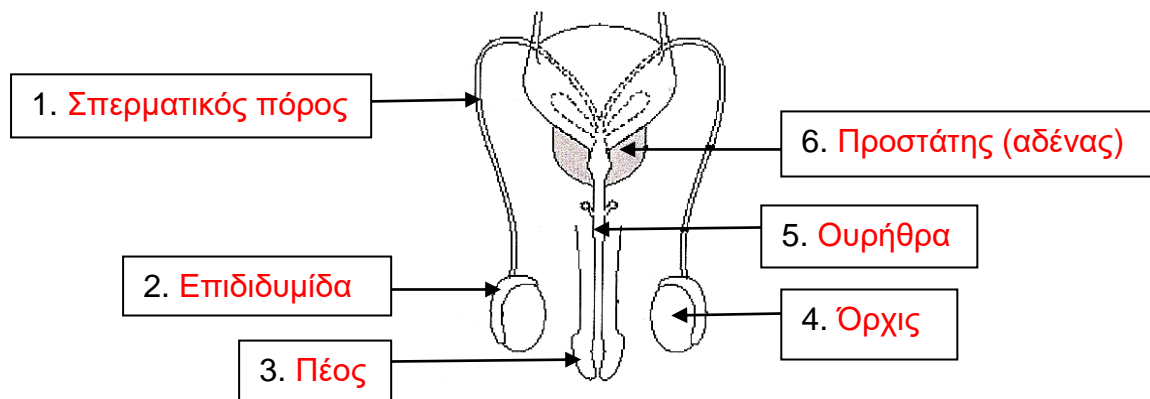
Αβιοτικοί παράγοντες: Έδαφος, Πέτρες, Φως

(4×0.25μ=1μ) μ:

Ερώτηση 7

Το πιο κάτω σχήμα δείχνει το αναπαραγωγικό σύστημα του άνδρα.

(α) Να ονομάσετε τα μέρη που αντιστοιχούν στους αριθμούς 1 μέχρι 6.



(6×0.25μ=1.5μ) μ:

(β) Να γράψετε τα μέρη του αναπαραγωγικού συστήματος του άνδρα από τα οποία περνούν τα σπερματοζώαρια, ώστε να φαίνεται η πορεία των σπερματοζωαρίων από τον τόπο παραγωγής τους μέχρι την έξοδο τους από το σώμα του άνδρα.

Όρχις → Επιδιδυμίδα → Σπερματικός πόρος → Ουρήθρα

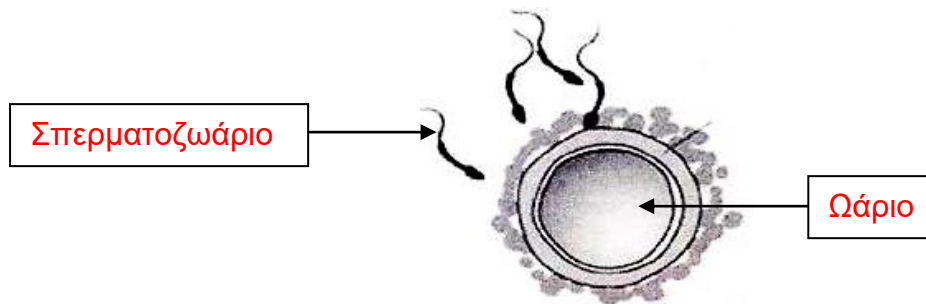
(4×0.5μ=2μ) μ:

(γ) Να γράψετε από τι αποτελείται το σπέρμα.

Σπερματοζώαρια και εκκρίματα αδένων

(2×0.5μ=1μ) μ:

(δ) (i) Να ονομάσετε τα γεννητικά κύτταρα του ανθρώπου που φαίνονται στην πιο κάτω εικόνα.



(2×0.25μ=0.5μ) μ:

(ii) Να γράψετε δύο διαφορές μεταξύ των πιο πάνω κυττάρων.

- Το ωάριο είναι μεγαλύτερο από το σπερματοζωάριο
- Το σπερματοζωάριο κινείται από μόνο του ενώ το ωάριο όχι

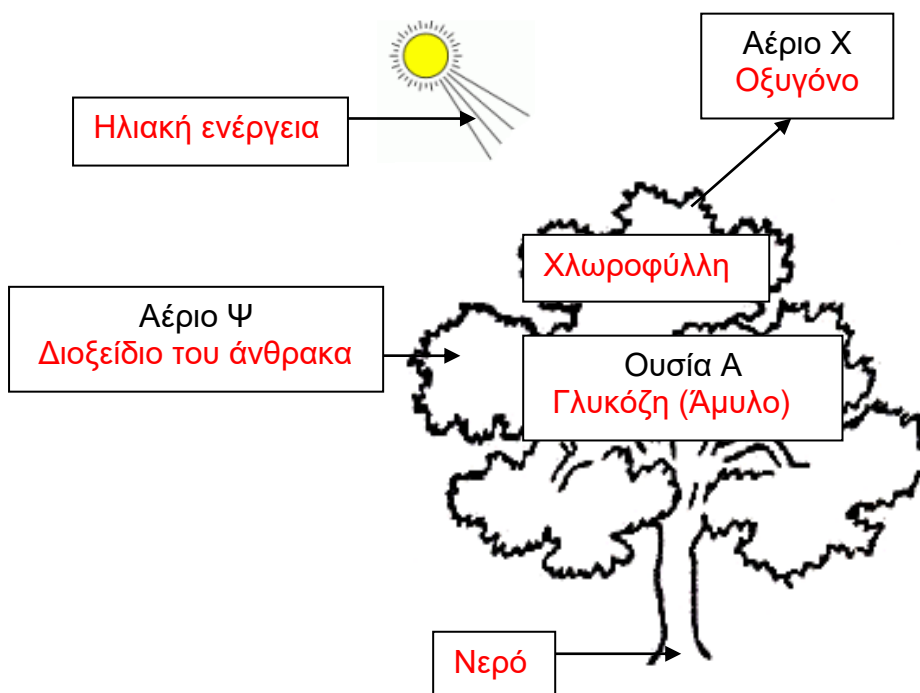
(2×0.5μ=1μ) μ:

Μ Ε Ρ Ο Σ Γ´ (μονάδες 12)

Αποτελείται από μία (1) ερώτηση. Η ορθή απάντηση βαθμολογείται με **δώδεκα (12) μονάδες.**

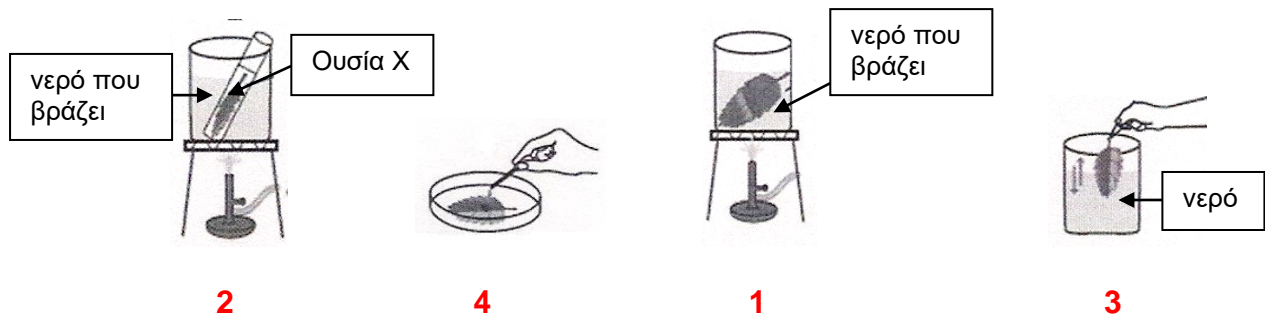
Ερώτηση 8

(α) Στην πιο κάτω εικόνα να συμπληρώσετε τα κενά, έτσι ώστε να φαίνονται οι πρώτες ύλες, οι απαραίτητοι παράγοντες για τη διεξαγωγή της φωτοσύνθεσης, καθώς και τα προϊόντα της φωτοσύνθεσης.



(6×0.5μ=3μ) μ:

(β) (i) Να γράψετε κάτω από κάθε εικόνα τον αριθμό 1, 2, 3 και 4 ώστε να φαίνεται η ορθή σειρά βημάτων που ακολουθούμε για τον αποχρωματισμό ενός φύλλου.



(4×0.5μ=2μ) μ:

(ii) Να ονομάσετε την ουσία Χ και να εξηγήσετε ποιος είναι ο ρόλος της στο πιο πάνω πείραμα.

Οινόπνευμα – απομακρύνει τη χλωροφύλλη από το φύλλο

(2×0.5μ=1μ) μ:

(γ) Να συμπληρώσετε τις πιο κάτω προτάσεις.

(i) Η πρωταρχική πηγή ενέργειας για όλους τους οργανισμούς είναι **η ηλιακή ενέργεια**

(ii) Σε ένα φυτικό κύτταρο η χλωροφύλλη βρίσκεται **στο χλωροπλάστη**

(iii) Για την ανίχνευση αμύλου στις θρεπτικές ουσίες χρησιμοποιούμε **διάλυμα ιωδίου**

(iv) Οι οργανισμοί που προμηθεύονται την τροφή τους από άλλους οργανισμούς ονομάζονται **ετερότροφοι (ή καταναλωτές)**

(4×0.5μ=2μ) μ:

(δ) Να γράψετε δύο λόγους για τους οποίους η λειτουργία της φωτοσύνθεσης είναι πολύ σημαντική για τη διατήρηση της ζωής στη Γη.

(i) **Παράγει θρεπτικές ουσίες για τους οργανισμούς**

(ii) **Παράγει οξυγόνο για τους οργανισμούς**

Δεσμεύει διοξείδιο του άνθρακα – μειώνει το φαινόμενο του θερμοκηπίου

(2×1μ=2μ) μ:

(ε) Να αναφέρετε δύο δραστηριότητες του ανθρώπου που ευθύνονται για την αύξηση του φαινομένου του θερμοκηπίου.

(i) Καυσαέρια

(ii) Αποψίλωση των δασών

Πυρκαγιές

(2×1μ=2μ) μ:

Η Διευθύντρια

.....

Ανδρεανή Στυλιανίδου

Η Συντονίστρια

.....

Β.Δ. Ερμιόνη Παπαναστασίου

Οι Εισηγητές

.....

Λουκάς Νικολάου

.....

Κυριακή Κακουλλή

ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΠΕΡΑ ΧΩΡΙΟΥ ΚΑΙ ΝΗΣΟΥ

ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ 2017/2018

ΓΡΑΠΤΕΣ ΑΠΟΛΥΤΗΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΪΟΥ - ΙΟΥΝΙΟΥ 2018

ΒΑΘ.: / 40

ΟΛΟΓΡ.:

ΥΠΟΓΡ.:.....

ΤΑΞΗ: Α΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 01/06/2018

ΜΑΘΗΜΑ: ΦΥΣΙΚΑ (ΒΙΟΛΟΓΙΑ)

ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΧΡΟΝΟΣ:

1 ώρα και 30 λεπτά

(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 ή διορθωτικής ταινίας)





Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από 11 σελίδες.

ΚΑΘΕ 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) Στον πιο κάτω πίνακα παρουσιάζονται **τέσσερις (4)** ζωντανοί οργανισμοί. Να σημειώσετε κάτω από κάθε οργανισμό, το **βασίλειο** στο οποίο ανήκει ο κάθε οργανισμός.

Ζωντανός οργανισμός				
	Κροκόδειλος	Λεμονιά	Μανιτάρι	Σταφυλόκοκκος
Βασίλειο	ΖΩΑ	ΦΥΤΑ	ΜΥΚΗΤΕΣ	ΜΟΝΗΡΗ

(4 X 0.5μ = 2μ)

(β) Να αναφέρετε έναν οργανισμό που ανήκει στο βασίλειο των **Πρωτίστων**.

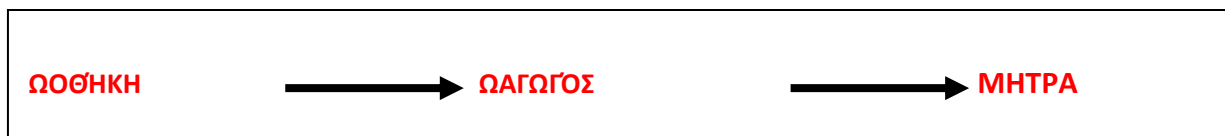
Οργανισμός: **ΑΜΟΙΒΑΔΑ**

(1 X 0.5μ = 0.5μ)

Ερώτηση 2

(α) Πιο κάτω αναφέρονται **τρία (3)** όργανα του αναπαραγωγικού συστήματος της γυναίκας:
ωαγωγός, ωοθήκη, μήτρα

Να βάλετε στη **σωστή σειρά** τα πιο πάνω όργανα από τα οποία περνούν τα ωάρια, ξεκινώντας από το όργανο παραγωγής τους μέχρι να φτάσουν στην μήτρα.



(1 X 1μ = 1μ)

(β) Να κυκλώσετε κατάλληλα την ορθή απάντηση στα πιο κάτω ερωτήματα πολλαπλής επιλογής. Σε κάθε ερώτημα υπάρχει μόνο **μια (1)** σωστή απάντηση.

i. Η παραγωγή σπερματοζωαρίων αλλά και διαφόρων εκκρίμάτων γίνεται:

1. στο όσχεο
2. στην ουρήθρα
3. στους όρχεις
4. στον σπερματικό πόρο

ii. Η παραγωγή σπερματοζωαρίων στα αγόρια αρχίζει:

1. με τη γέννησή τους
2. 12 – 15 χρονών
3. μετά την ενηλικίωση
4. στα βαθιά γεράματα

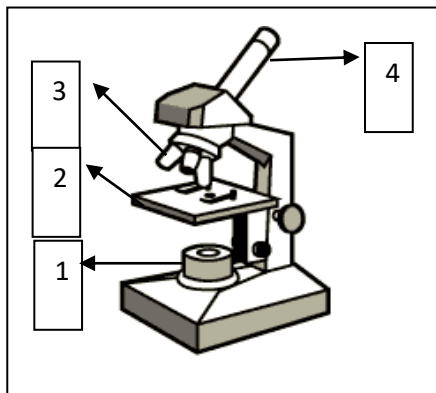
iii. Όργανο του αντρικού γεννητικού συστήματος το οποίο λειτουργεί ως αδένας (παράγει εκκρίματα):

1. Το πέος
2. Η ουρήθρα
3. Οι ωοθήκες
4. Η επιδιδυμίδα

(3 X 0.5μ = 1.5μ)

Ερώτηση 3

(α) Να παρατηρήσετε την εικόνα του μικροσκοπίου που σας δίνεται πιο κάτω και να **συμπληρώσετε** τις ενδείξεις 1-4 στον πίνακα που ακολουθεί.



1.	Φωτεινή πηγή
2.	Αντικειμενικοί φακοί
3.	Οπτική τράπεζα
4.	Προσοφθάλμιος φακός

(4 X 0.25μ = 1μ)

(β) Να γράψετε το είδος του μικροσκοπίου που συναντούμε στο εργαστήριο Βιολογίας.

φωτονικό μικροσκόπιο

(1 X 0.5μ = 0.5μ)

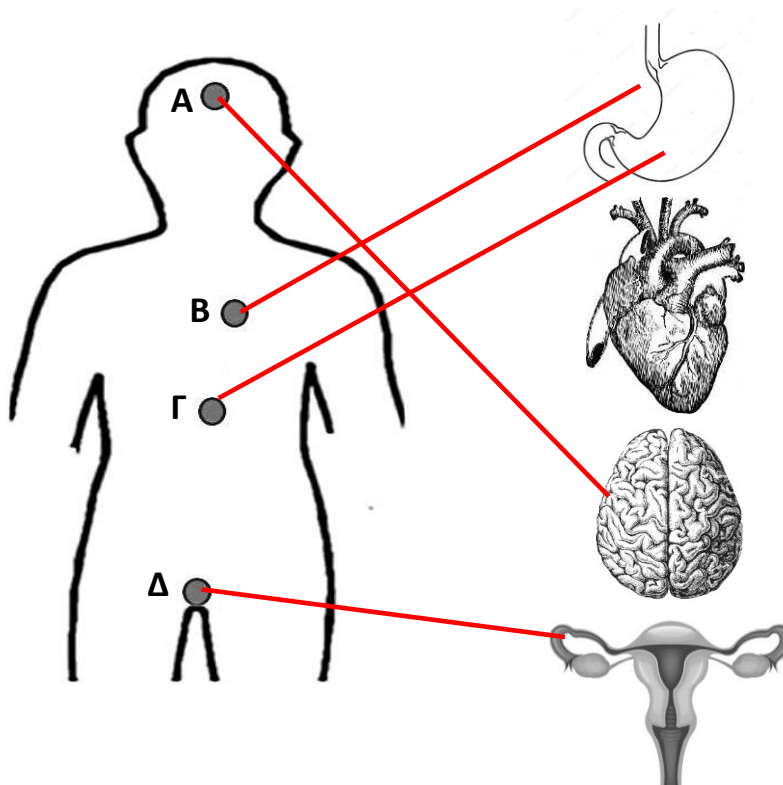
(γ) Σας δίνεται ένα μικροσκόπιο που έχει **τρεις αντικειμενικούς φακούς**: × 15, × 20 και × 40. Το μικροσκόπιο έχει και **τρεις προσοφθάλμιους φακούς**: × 2, × 5 και × 10. Να γράψετε τι μεγέθυνση πρέπει να έχουν οι φακοί (προσοφθάλμιος και αντικειμενικός φακός), ώστε η συνολική μεγεθυντική ικανότητα του μικροσκοπίου να είναι αυτή που φαίνεται στην τρίτη στήλη του πίνακα.

	Προσοφθάλμιος φακός	Αντικειμενικός φακός	Συνολική μεγεθυντική ικανότητα μικροσκοπίου
i.	X2	X15	× 30
ii.	X5	X20	× 100

(2 X 0.5μ = 1μ)

Ερώτηση 4

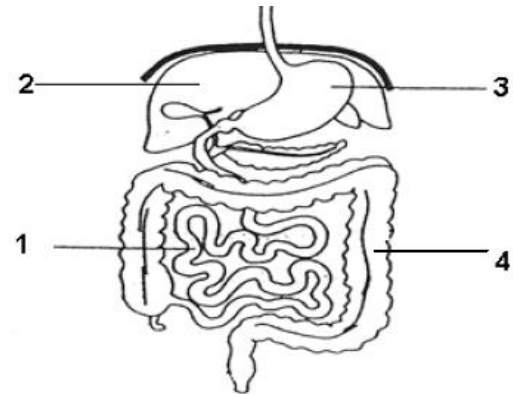
(α) Να αντιστοιχίσετε τα πιο κάτω όργανα με τη σωστή θέση τους στο ανθρώπινο σώμα.



(4 X 0.25μ = 1μ)

(β) Να αναγνωρίσετε και να γράψετε τα **όργανα του ανθρώπινου οργανισμού** που παρουσιάζονται στο πιο κάτω σχεδιάγραμμα.

1. Λεπτό έντερο
2. Συκώτι (ήπαρ)
3. Στομάχι
4. Παχύ έντερο



(4 X 0.25μ = 1μ)

(γ) Να γράψετε τον ρόλο των αιμοφόρων αγγείων στο σώμα μας.

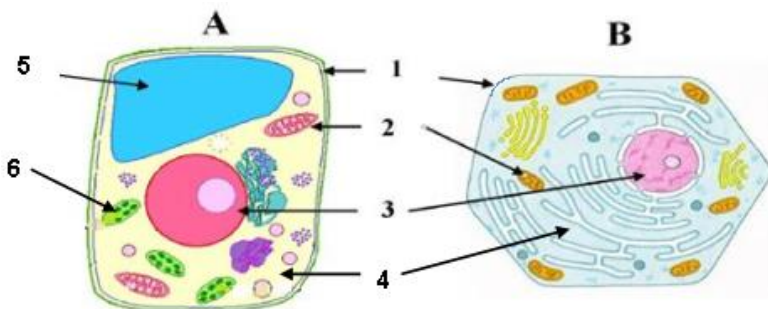
Μεταφέρουν το αίμα στα διάφορα όργανα/ιστούς του σώματος.

(1 X 0.5μ = 0.5μ)

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

Ερώτηση 5

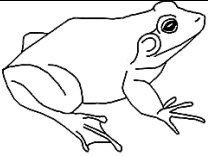

(α) Να συμπληρώσετε τον πιο κάτω πίνακα που αφορά τα μέρη του ζωικού και του φυτικού κυττάρου.



Αριθμός	Οργανίδιο του κυττάρου
1.	Κυτταρική μεμβράνη
2.	Μιτοχόνδριο
3.	Πυρήνας
4.	Κυτταρόπλασμα
5.	Χυμοτόπιο
6.	Χλωροπλάστης

(6 X 0.25μ = 1.5μ)

(β) 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 (δυο) βασικά χαρακτηριστικά** για την κάθε Ομοταξία που θα μπορούσατε να χρησιμοποιήσετε σαν κριτήρια, **για να διαχωρίσετε** αυτά τα σπονδυλωτά μεταξύ τους.

Οργανισμοί	Ομοταξία	Χαρακτηριστικά (Κριτήρια)
	Αμφίβια	A Έχουν δέρμα υγρό και λείο B Αναπνέουν αρχικά με βράγχια και μετά με πνεύμονες Γ Γεννούν αυγά στο νερό Δ Μεγαλώνουν αρχικά στο νερό και ακολούθως στη ξηρά
	Ερπετά	A Το δέρμα τους καλύπτεται με φολίδες B Αναπνέουν με πνεύμονες Γ Γεννούν αυγά στη ξηρά Δ Ζουν κυρίως στη ξηρά ενώ κάποια ζουν μόνιμα στο νερό

(6 X 0.5μ = 3μ)

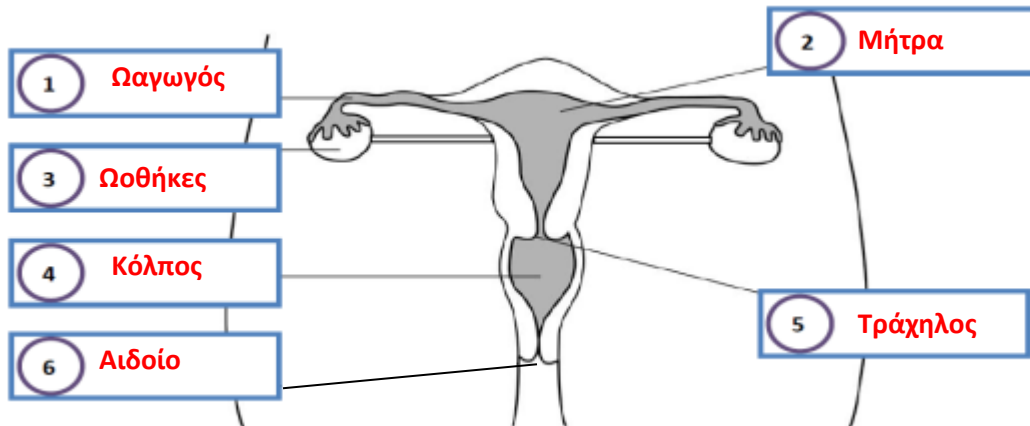
(γ) Στον πίνακα που ακολουθεί να αναφέρετε σε ποια κατηγορία (**έμβιο, άβιο ή νεκρό**) κατατάσσεται το σώμα της πρώτης στήλης.

Σώμα	Έμβιο/ Άβιο / Νεκρό
i. Δερμάτινη μπότα	Νεκρό
ii. Ποδήλατο	Άβιο
iii. Ξύλινη βιβλιοθήκη	Νεκρό

(3 X 0.5μ = 1.5μ)

Ερώτηση 6

(α) Να συμπληρώσετε όλες τις ενδείξεις που δείχνουν τα διάφορα γεννητικά όργανα της γυναίκας στο πιο κάτω σχήμα.



(6 X 0.25μ = 1.5μ)

(β) Να απαντήσετε με **σωστό (Σ)** ή **λάθος (Λ)** στις πιο κάτω προτάσεις που αφορούν το γεννητικό σύστημα του ανθρώπου.

- i. Η ένωση του σπερματοζωαρίου με το ωάριο γίνεται στους ωαγωγούς Σ
- ii. Η εκσπερμάτωση γίνεται στον κόλπο της γυναίκας Σ
- iii. Στη γυναίκα υπάρχει **μια (1)** ωοθήκη και στους άντρες **δύο (2)** όρχεις Λ
- iv. Τα ούρα στη γυναίκα αποβάλλονται μέσα από τον κόλπο Λ

(4 X 0.5μ = 2μ)

(γ) Μια γνωστή πάθηση του αντρικού γεννητικού συστήματος είναι η **κρυφορχία**.

- i. Να εξηγήσετε τι συμβαίνει στο αντρικό γεννητικό σύστημα όταν ένας άντρας πάσχει από κρυφορχία.

Μετά την γέννησή τους στα αγόρια πιθανό ο ένας ή και οι δύο όρχεις να παραμείνουν κρυμμένοι στην κοιλιά και να μην κατέβουν στο όσχεο.

(1 X 1μ = 1μ)

- ii. Να εξηγήσετε τι μπορεί να προκαλέσει στον άντρα η συγκεκριμένη πάθηση.

Ο άντρας αυτός αν δεν χειρουργηθεί σε νεαρή ηλικία ενδέχεται να μείνει στείρος

(1 X 0.5μ = 0.5μ)

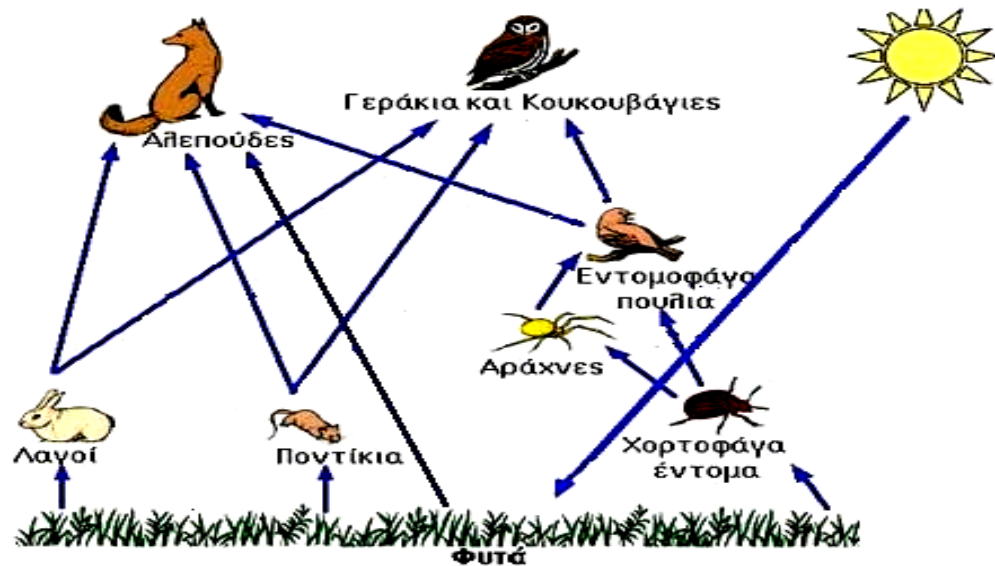
(δ) Να συμπληρώσετε τον πιο κάτω πίνακα που αναφέρεται στις διαφορές του σπερματοζωαρίου με το ωάριο.

Διαφορές	Σπερματοζώαριο	Ωάριο
Ως προς το μέγεθος	Μικρό	Μεγάλο
Ως προς το σχήμα	Μακρόστενο (υδροδυναμικό)	Στρογγυλό (ακανόνιστο)

(2 X 0.5μ = 1μ)

Ερώτηση 7

Να μελετήσετε το πιο κάτω τροφικό πλέγμα και να απαντήσετε στα ερωτήματα που ακολουθούν:



(α) Με βάση το πιο πάνω τροφικό πλέγμα να ονομάσετε:

Έναν κορυφαίο θηρευτή	Αλεπού, Γεράκι, Κουκουβάγια
Έναν παμφάγο οργανισμό	Αλεπού
Έναν παραγωγό	Φυτά
Έναν φυτοφάγο οργανισμό	Λαγοί, Ποντίκια, Χορτοφάγα έντομα

(4 X 0.5μ = 2μ)

(β) Με βάση το πιο πάνω τροφικό πλέγμα να γράψετε **μια τροφική αλυσίδα** στην οποία να συμμετέχουν **τέσσερις (4)** οργανισμοί

Φυτά → χορτοφάγα έντομα → εντομοφάγα πουλιά → αλαπού ή γεράκια, κουκουβάγιες

(1 X 1μ = 1μ)

(γ) Να εξηγήσετε τι δείχνουν τα βέλη σε μια τροφική αλυσίδα.

Μας δείχνουν την μεταφορά της ενέργειας από τον ένα οργανισμό στον άλλον καθώς ο ένας οργανισμός τρέφεται από τον προηγούμενο οργανισμό.

(1 X 1μ = 1μ)

(δ) i. Αν από το πιο πάνω τροφικό πλέγμα εξαφανιστούν τα φυτά **ποιοι** οργανισμοί θα επηρεαστούν;
Όλοι οι οργανισμοί

(1 X 0.5μ = 0.5μ)

ii. Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας στην πιο πάνω ερώτηση.

Τα φυτά μέσω της φωτοσύνθεσης δεσμεύουν ηλιακή ενέργεια και παράγουν το άμυλο που είναι τροφή για τα φυτά και πρωταρχική πηγή ενέργειας για όλους τους οργανισμούς. Χωρίς τα φυτά οι φυτοφάγοι δεν θα είχαν τροφή και θα πέθαιναν και ακολούθως θα πέθαιναν οι σαρκοφάγοι και οι παμφάγοι. Θα κατέρρεε ολόκληρο το τροφικό πλέγμα (οικοσύστημα)

(1 X 0.5μ = 0.5μ)

(ε) Να εξηγήσετε τη βασική διαφορά μεταξύ ενός **αυτότροφου** και ενός **ετερότροφου** οργανισμού.

Οι αυτότροφοι οργανισμοί παράγουν μόνοι τους την τροφή τους μέσω της φωτοσύνθεσης από απλές ανόργανες ουσίες (νερό και διοξείδιο του άνθρακα) ενώ οι ετερότροφοι οργανισμοί παίρνουν έτοιμη την τροφή τους από άλλους οργανισμούς.

(1 X 1μ = 1μ)

ΜΕΡΟΣ Γ: Αποτελείται από μία (1) ερώτηση.
Η απάντηση βαθμολογείται με δώδεκα (12) μονάδων.

Ερώτηση 8

Να μελετήσετε τις πιο κάτω εικόνες (1, 2 και 3) που αφορούν την ανίχνευση αμύλου στα πράσινα φύλλα του φυτού και να απαντήσετε στα ερωτήματα που ακολουθούν.



(α) Να συμπληρώσετε τα κενά στις πιο κάτω προτάσεις σχετικά με την χρήση του ιωδίου στο εργαστήριο.

- Το ιώδιο έχει χρώμα κίτρινο-καφέ. Ότανβάλουμε ιώδιο σε ένα κομμάτι πατάτας τότε το χρώμα γίνεται: **Μαύρο**
- Πρινβάλουμε ιώδιο στα πράσινα φύλλα του φυτού, θα πρέπει να γίνει πρώτα η διαδικασία του **αποχρωματισμού** κατά την οποία το φύλλο χάνει το πράσινο χρώμα του γιατί απομακρύνεται η **χλωροφύλλη**. Για να φύγει η πράσινη αυτή ουσία από το φύλλο χρησιμοποιούμε **οινόπνευμα**.
- Να γράψετε τι χρώμα θα πάρει το ιώδιο όταν τοποθετηθεί πάνω σε **φρέσκο πράσινο φύλλο** που ήταν εκτεθειμένο στο φώς: **Θα παραμείνει κίτρινο-καφέ**

(5 X 0.5μ = 2.5μ)

(β) Γιατί τοποθετούμε αρχικά το φύλλο σε ζεστό νερό;

Για να σκοτώσουμε τα φυτικά κύτταρα και να καταστραφεί η κυτταρική μεμβράνη

(1 X 0.5μ = 0.5μ)

(γ) Να αναγνωρίσετε το **υγρό Ψ** στην εικόνα 2 και ακολούθως να εξηγήσετε γιατί **δεν** πρέπει να τοποθετηθεί ο σωλήνας αυτός απευθείας πάνω από αναμμένη φλόγα.

Το υγρό Ψ είναι το οινόπνευμα και δεν το τοποθετούμε απευθείας πάνω στη φλόγα διότι είναι πολύ εύφλεκτο.

(2 X 0.5μ = 1μ)

(δ) Να συμπληρώσετε τα κενά στον πιο κάτω πίνακα που αφορούν την επίδραση διαφόρων τροφών στο χρώμα του ιωδίου.

Χρώμα ιωδίου	<u>αλεύρι</u>	<u>χαλούμι</u>	<u>ζαμπόν - Χαμ</u>	<u>ψωμί</u>
<u>πριν</u> την επαφή με το δείγμα	κίτρινο-καφέ	κίτρινο-καφέ	κίτρινο-καφέ	κίτρινο-καφέ
<u>μετά</u> την επαφή με το δείγμα	Μαύρο	κίτρινο-καφέ	κίτρινο-καφέ	Μαύρο

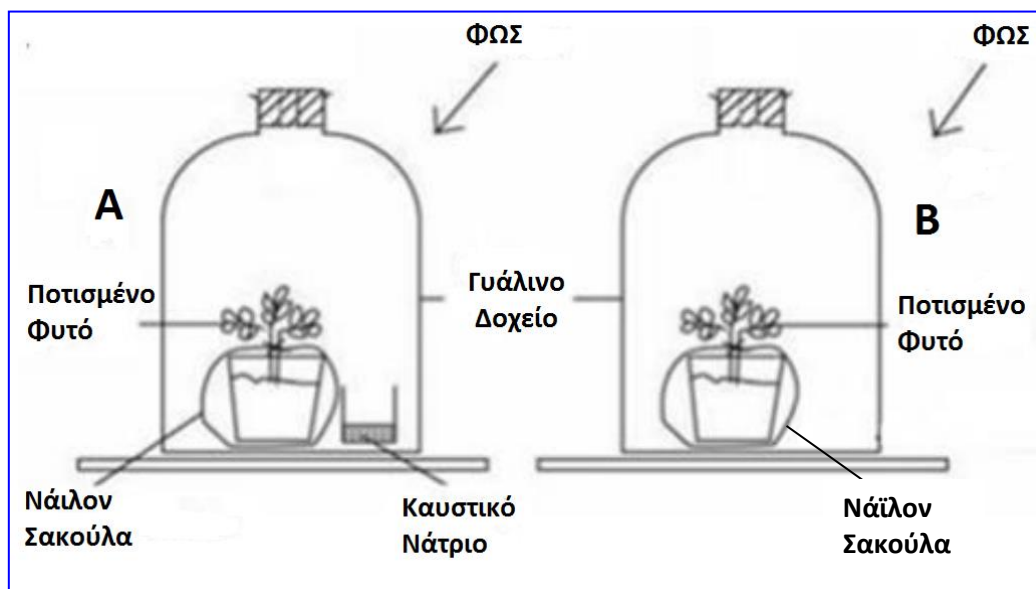
(4 X 0.5μ = 2μ)

(ε) Το πιο κάτω σχήμα δείχνει συνοπτικά τη διαδικασία της φωτοσύνθεσης. Να συμπληρώσετε κατάλληλα τα κενά.



(4 X 0.5μ = 2μ)

(στ) Η Ιωάννα θέλοντας να αποδείξει ότι το διοξείδιο του άνθρακα είναι σημαντική πρώτη ύλη για τη φωτοσύνθεση, σχεδίασε το πιο κάτω πείραμα.



i. Να εξηγήσετε γιατί έβαλε καυστικό νάτριο στο δοχείο Α.

Διότι το καυστικό νάτριο έχει την ιδιότητα να δεσμεύει το διοξείδιο του άνθρακα από τον αέρα
(1 X 0.5μ = 0.5μ)

ii. Ποια άλλη ουσία γνωρίζετε που να έχει την ίδια ιδιότητα με το καυστικό νάτριο;

Το ασβεστόνερο.

(1 X 0.5μ = 0.5μ)

iii. Να αναφέρετε **δύο (2)** παράγοντες που κράτησε σταθερούς η Ιωάννα στο πιο πάνω πείραμα.

- **ίδιο είδος φυτού**

- **ίδιο χρόνο πειράματος**

-**και στα δυο υπήρχε φως**

και τα δύο φυτά ήταν ποτισμένα

(2 X 0.5μ = 1μ)

(ζ) Να δώσετε **δύο (2)** λόγους για τους οποίους η φωτοσύνθεση είναι σημαντική για όλους τους ζωντανούς οργανισμούς του πλανήτη μας.

i. **Με την φωτοσύνθεση παράγεται οξυγόνο που είναι απαραίτητο για την αναπνοή των περισσότερων ζωντανών οργανισμών**

ii. **Δεσμεύεται το διοξείδιο του άνθρακα και έτσι διατηρείται σε χαμηλά επίπεδα έτσι ώστε να μην αυξάνεται το φαινόμενο του θερμοκηπίου**

iii. **Παράγεται άμυλο που είναι βασική πηγή ενέργειας για πολλούς οργανισμούς**

(2 X 1μ = 2μ)

Η ΔΙΕΥΘΥΝΤΡΙΑ

Πάρπα Φελλά Ξένια

ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΑΓΙΑΣ ΒΑΡΒΑΡΑΣ ΛΕΥΚΩΣΙΑΣ

ΜΕΡΟΣ Α: Αποτελείται από τέσσερις (4) ερωτήσεις.

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με **δυόμιση (2.5) μονάδες**.
Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.

Ερώτηση 1

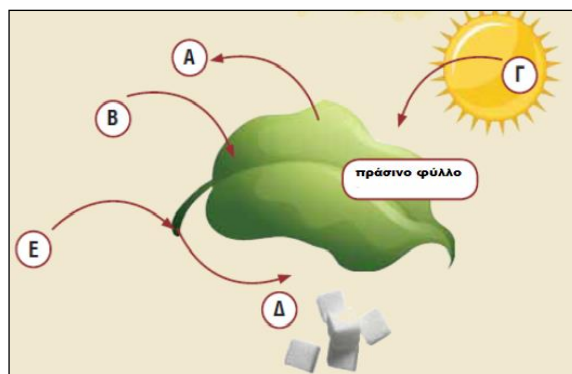
α) Να συμπληρώσετε τα κενά στο πιο κάτω κείμενο:

Τα φυτά έχουν την ικανότητα να προσλαμβάνουν το **διοξείδιο του άνθρακα** από τον ατμοσφαιρικό αέρα, να απορροφούν με τις ρίζες τους **νερό** και **άλατα**, και με τη βοήθεια της **χλωροφύλλης** να δεσμεύουν ηλιακό φως (φωτεινή ενέργεια), και να παράγουν θρεπτικές ουσίες (γλυκόζη-άμυλο), οι οποίες αποτελούν την τροφή τους. Παράλληλα, τα φυτά παράγουν και **οξυγόνο**. Η διαδικασία (ή λειτουργία) αυτή των φυτών ονομάζεται Φωτοσύνθεση και γίνεται στους **χλωροπλάστες** των φυτικών κυττάρων.

(6 X 0,25 μ = 1,5 μ) μ: ...

β) Στο πιο κάτω σχεδιάγραμμα απεικονίζεται η διαδικασία της φωτοσύνθεσης. Να συμπληρώσετε τον πίνακα με τις αντίστοιχες έννοιες.

A	οξυγόνο
B	Διοξείδιο του άνθρακα
Γ	Ηλιακή ενέργεια
Δ	γλυκόζη που μεταφέρεται σε όλα τα μέρη του φυτού
E	νερό και απλές θρεπτικές ουσίες



(4 X 0,25 μ = 1 μ) μ: ...

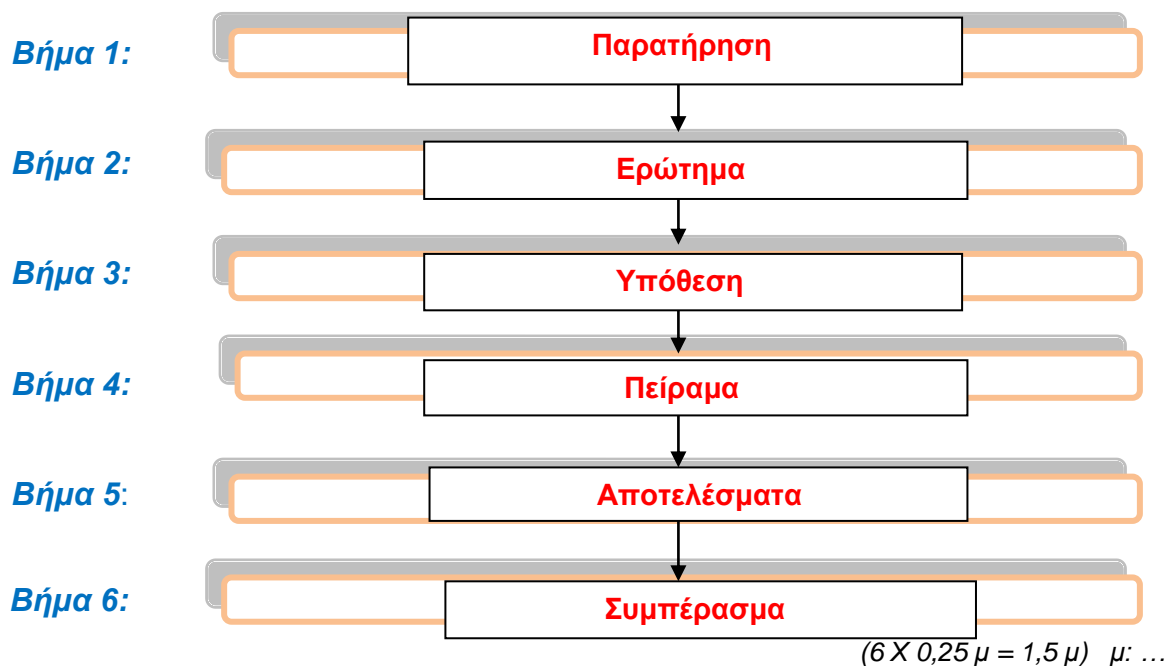
Ερώτηση 2

α) Να γράψετε τέσσερις (4) κοινές λειτουργίες που χαρακτηρίζουν όλους τους ζωντανούς οργανισμούς.

- **Αναπνέουν**
- **Μεγαλώνουν**
- **Τρέφονται**
- **Αναπαράγονται**

(4 X 0,25 μ = 1 μ) μ: ...

β) Να καταγράψετε με τη σωστή σειρά τα βήματα της επιστημονικής μεθόδου.



Ερώτηση 3


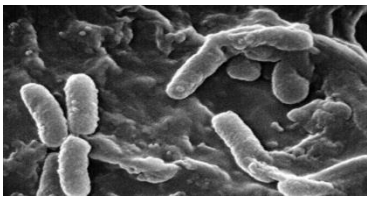


Να βάλετε ✓ στα πιο κάτω οργανίδια, δομές ή περιοχές που υπάρχουν στο φυτικό, το ζωικό, ή το βακτηριακό κύτταρο, αντίστοιχα.

Οργανίδιο/Δομή/Περιοχή	ΕΥΚΑΡΥΩΤΙΚΟ		ΠΡΟΚΑΡΥΩΤΙΚΟ
	Φυτικό κύτταρο	Ζωικό κύτταρο	Βακτήριο
Πυρήνας	✓	✓	
Χλωροπλάστης	✓		
Πλασματική μεμβράνη	✓	✓	✓
Κυτταρόπλασμα	✓	✓	✓
Μεγάλα χυμοτόπια	✓		

(10 X 0,25 μ = 2,5 μ) μ: ...

Ερώτηση 4

α) Να αντιστοιχίσετε τις πιο κάτω εικόνες που εικονίζουν οργανισμούς από βασιλεία, με το κατάλληλο όνομα κάθε βασιλείου.

Γρ.	ΕΙΚΟΝΕΣ	Αντιστοίχιση	Α/Α	ΒΑΣΙΛΕΙΑ ΖΩΝΤΑΝΩΝ ΟΡΓΑΝΙΣΜΩΝ
A		A -2	1	ΜΥΚΗΤΕΣ
B		B -3	2	ΠΡΩΤΙΣΤΑ
Γ		Γ -4	3	ΜΟΝΗΡΗ
Δ		Δ -1	4	ΦΥΤΑ

(4 X 0,25 μ = 1 μ) μ: ...

β) Να υπογραμμίσετε από όλους τους πιο κάτω οργανισμούς μόνο αυτούς που ανήκουν στη **συνομοταξία ασπόνδυλα**.

							
Ψάρι	<u>Αστερίας</u>	<u>Κάβουρας</u>	Γάτα	<u>αράχνη</u>	Περιστέρι	<u>Μέλισσα</u>	Βάτραχος

(4 X 0,25 μ = 1 μ) μ: ...

γ) Να συμπληρώσετε τα κενά στις πιο κάτω προτάσεις.

I. Η διαδικασία που ακολουθείται για την κατηγοριοποίηση των οργανισμών ονομάζεται:

Ταξινόμηση

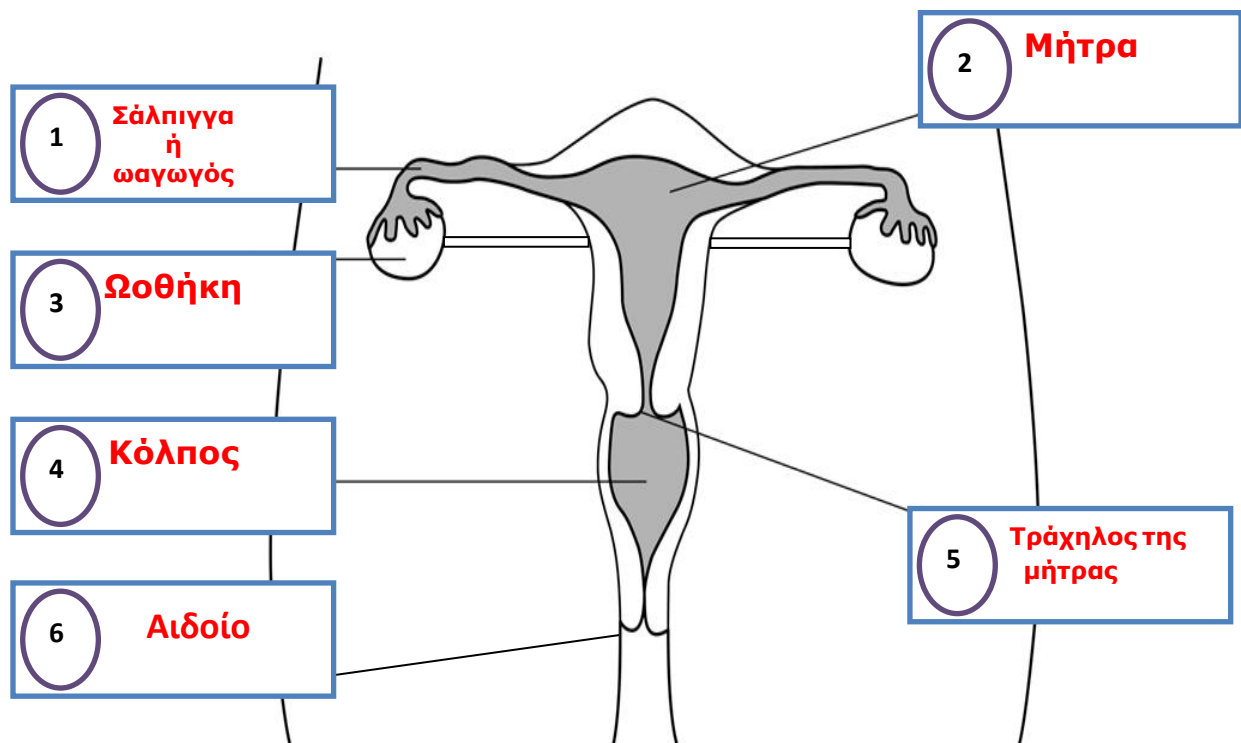
II. Τα σπονδυλωτά ζώα ονομάζονται και με μία λέξη **Σπονδυλόζωα**.

(2 X 0,25 μ = 0,5 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 στο παρακάτω σχεδιάγραμμα του αναπαραγωγικού συστήματος της γυναίκας, για καθεμιά από τις ενδείξεις 1-6, το όνομα κάθε οργάνου.



(6 X 0,25 μ = 1,5 μ) μ: ...

β) Να συμπληρώσετε τα κενά στις ακόλουθες προτάσεις.

Οι δύο ωοθήκες της γυναίκας έχουν σχήμα σαν αμύγδαλο και περιέχουν μέσα τα **ωάρια** .

Μια φορά περίπου τον μήνα, το ωάριο, με τη δράση συγκεκριμένων **ορμονών**, απελευθερώνεται από την **ωοθήκη** και καταλήγει στον **ωαγωγό** που μοιάζει με σάλπιγγα .

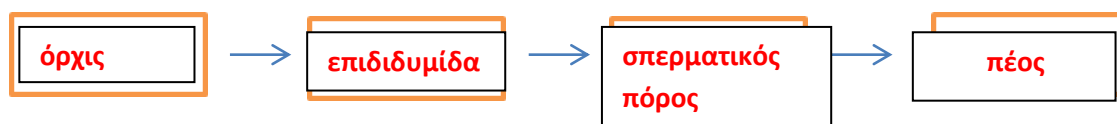
(4 X 0,25 μ = 1 μ) μ: ...

γ) Να συμπληρώσετε, στον παρακάτω πίνακα, τη λειτουργία του κάθε οργάνου.

Όνομα οργάνου		Λειτουργία του οργάνου
α.	Ωοθήκη	Οι ωοθήκες με τη δράση των γυναικείων ορμονών, απελευθερώνουν, συνήθως μια φορά τον μήνα, ένα ωάριο που καταλήγει στον ωαγωγό.
β.	Ωαγωγός	Μεταφέρονται τα ωάρια που απελευθερώνονται από την ωοθήκη στο εσωτερικό της μήτρας. Μέσα στον ωαγωγό ένα σπερματοζωάριο μπορεί να ενωθεί με ένα ωάριο.
γ.	Επιδιδυμίδα	Υπάρχουν δύο (2) σε κάθε άντρα. Κάθε επιδιδυμίδα βρίσκεται πάνω από κάθε ένα όρχι τον οποίο και συνδέει με τον αντίστοιχο σπερματικό πόρο. Είναι ένας περιελιγμένος σωλήνας μήκος 6 μέτρων που αποθηκεύει προσωρινά τα σπερματοζωάρια και παράγει εκκρίματα.
δ.	Σπερματικός πόρος	Υπάρχουν δύο (2) σε κάθε άντρα. Είναι λεπτοί σωλήνες που ξεκινούν, ο καθένας από την αντίστοιχη επιδιδυμίδα και καταλήγουν μέχρι την ουρήθρα, μέσα στον προστάτη αδένα.

(4 X 0,5 μ = 2 μ) μ: ...

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



(4 X 0,25 μ = 1 μ) μ: ...

ε) Να δώσετε δύο διαφορές μεταξύ ενός ωαρίου και ενός σπερματοζωαρίου

- I. Το σπερματοζωάριο είναι πιο μικρό
- II. Το σπερματοζωάριο κινείται γρήγορα

(2 X 0,25 μ = 0,5 μ) μ: ...

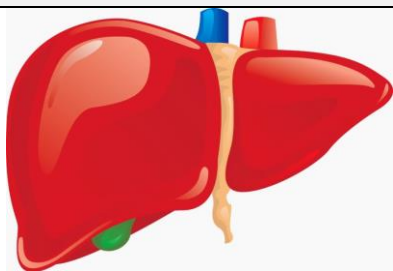
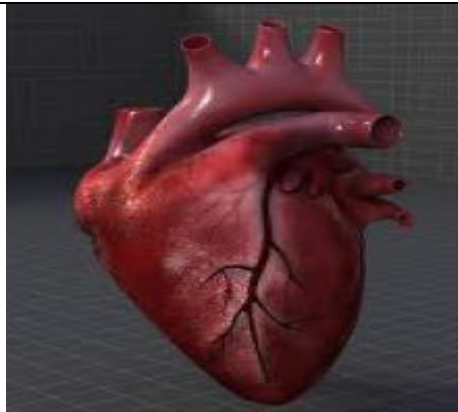
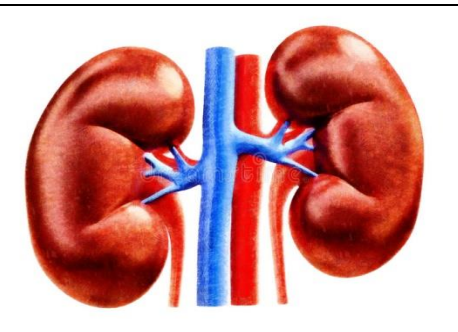
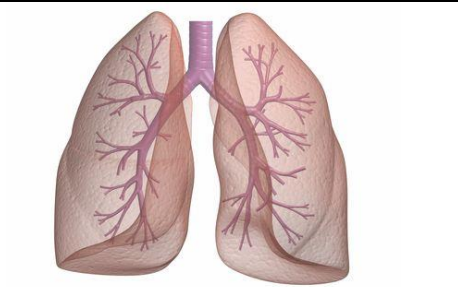
Ερώτηση 6

α) Να γράψετε στον πιο κάτω πίνακα τη λειτουργία καθενός από τα οργανίδια που δίνονται.

Οργανίδιο	Λειτουργία
Πυρήνας	Περιβάλλεται από μεμβράνη. Περιέχει το γενετικό υλικό (DNA) που ελέγχει όλες τις λειτουργίες του κυττάρου.
Κυτταρική ή πλασματική μεμβράνη	Είναι η επιφάνεια που ξεχωρίζει το εσωτερικό του κυττάρου από το εξωτερικό περιβάλλον του. Ελέγχει ποιες ουσίες μπαίνουν ή βγαίνουν από το κύτταρο.
Μιτοχόνδριο	Από το οργανίδιο αυτό απελευθερώνεται ενέργεια που προέρχεται από θρεπτικές ουσίες που καίγονται με τη βοήθεια του οξυγόνου. Η ενέργεια αυτή θα χρησιμοποιηθεί για τις διάφορες λειτουργίες του κυττάρου.
Κυτταρικό τοίχωμα	Βρίσκεται μόνο σε φυτικά κύτταρα. Ισχυρό περίβλημα που περιβάλλει εξωτερικά τη λεπτή κυτταρική μεμβράνη. Το περίβλημα αυτό, που είναι φτιαγμένο από κυτταρίνη, προστατεύει το φυτικό κύτταρο και του δίνει σταθερό και άκαμπτο σχήμα.
Χυμοτόπιο	Βρίσκεται μόνο σε φυτικά κύτταρα. Αποτελεί αποθήκη νερού και άλλων ουσιών για το φυτικό κύτταρο.

(5 X 0,5 μ = 2,5 μ) μ: ...

β) Να συμπληρώσετε τον πιο κάτω πίνακα.

ΕΙΚΟΝΑ ΟΡΓΑΝΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΟΡΓΑΝΟΥ	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΟΡΓΑΝΟΥ
	Συκώτι ή Ήπαρ	Μαλακό όργανο που, μεταξύ άλλων, παράγει τη χολή και απαλλάσσει τον οργανισμό από βλαβερές ουσίες, τις οποίες στέλνει στο αίμα.
	Καρδιά	Όργανο που λειτουργεί ως αντλία. Δέχεται το αίμα από όλα τα όργανα του σώματος. Αφού το στείλει στους πνεύμονες, για να εμπλουτιστεί με οξυγόνο, στη συνέχεια το στέλνει σε όλα τα όργανα του σώματος.
	Νεφροί	Όργανα, σε σχήμα φασολιού, που καθαρίζουν το αίμα από τις βλαβερές ουσίες με την παραγωγή των ούρων.
	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.

(4 X 0,25 μ = 1 μ) μ: ...

(4 X 0,5 μ = 2 μ) μ: ...

β) Τι ονομάζουμε οργανισμό;

Αποτελείται από ένα σύνολο οργανικών συστημάτων και περιβάλλεται από το δέρμα.

(1 X 0,5 μ = 0,5 μ) μ: ...

Ερώτηση 7

α) Να παρατηρήσετε τις εικόνες των Σπονδυλωτών που φαίνονται στον παρακάτω πίνακα. Να κατατάξετε τον κάθε οργανισμό που εικονίζεται στην αντίστοιχη Ομοταξία Σπονδυλωτών και να γράψετε δύο (2) χαρακτηριστικά για κάθε Ομοταξία.

Ομοταξία: Πτηνά	Ομοταξία: ψάρια	
 <p>Χαρακτηριστικά:</p> <ol style="list-style-type: none">1) Γεννιούνται στην ξηρά και έχουν την ικανότητα να πετούν.2) Αναπνέουν με πνεύμονες.3) Το δέρμα τους καλύπτεται με φτερά.	 <p>Χαρακτηριστικά:</p> <ol style="list-style-type: none">1) Ζουν αποκλειστικά στο νερό.2) Αναπνέουν με βράγχια.3) Το δέρμα τους καλύπτεται με λέπια.	
Ομοταξία: ερπετά	Ομοταξία: αμφίβια	Ομοταξία: θηλαστικά
 <p>Χαρακτηριστικά:</p> <ol style="list-style-type: none">1) Ζουν κυρίως στην ξηρά, ενώ κάποια και στο νερό.2) Το δέρμα τους είναι ξηρό.3) Το δέρμα τους καλύπτεται από φολίδες.	 <p>Χαρακτηριστικά:</p> <ol style="list-style-type: none">1) Γεννούν αβγά στο νερό.2) Το δέρμα τους είναι λείο.3) Το δέρμα τους είναι πάντοτε υγρό.	 <p>Χαρακτηριστικά:</p> <ol style="list-style-type: none">1) Ζουν κάποια στην ξηρά και κάποια στο νερό.2) Αναπνέουν με πνεύμονες.3) Το δέρμα τους καλύπτεται, κατά κανόνα, με τρίχες.

(14 X 0,25 μ = 3,5 μ) μ: ...

β) Να παρατηρήσετε τις εικόνες των Ασπόνδυλων που φαίνονται στον παρακάτω πίνακα. Να κατατάξετε τον κάθε οργανισμό που εικονίζεται, στην αντίστοιχη Ομοταξία Ασπόνδυλων και να γράψετε ένα (1) χαρακτηριστικό για κάθε Ομοταξία.

Ομοταξία: αρθρόποδα	Ομοταξία: μαλάκια
 <p>Χαρακτηριστικό: 1) Έχει αρθρωτά πόδια.</p>	 <p>Χαρακτηριστικό: 1) Έχει μαλακό σώμα.</p>

Ομοταξία: εχινόδερμα	Ομοταξία: δακτυλιοσκώληκες
 <p>Χαρακτηριστικό: 1) Έχει ακανθωτό εξωσκελετό.</p>	 <p>Χαρακτηριστικό: 1) Έχει πολύ λεπτό, κυλινδρικό σκωληκοειδές σώμα διαχωρισμένο σε τμήματα (μεταμερίδια).</p>

(8 X 0,25 μ = 2 μ) μ: ...

γ) Ποιοι οργανισμοί ονομάζονται ετερότροφοι;

Ο οργανισμός που προμηθεύεται την τροφή του από αυτότροφους ή άλλους ετερότροφους οργανισμούς.

(1 X 0,5 μ = 0,5 μ) μ: ...

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

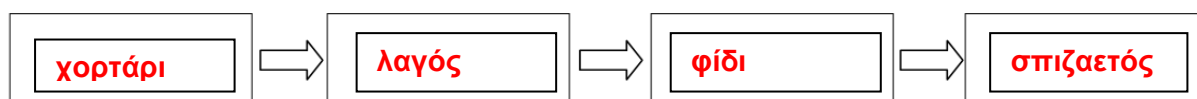
Ερώτηση 8

α) Να δώσετε έναν ορισμό της τροφικής αλυσίδας.

Είναι ένα διάγραμμα που μας δείχνει ποιος οργανισμός τρώει ποιον μέσα σε ένα οικοσύστημα

(1 X 1 μ = 1 μ) μ: ...

β) Να συμπληρώσετε τα πιο κάτω κουτιά, ώστε να δημιουργήσετε μια τροφική αλυσίδα στην οποία να συμμετέχουν το φίδι, ο λαγός, ο σπιζαετός και το χορτάρι.



(4 X 0,25 μ = 1 μ) μ: ...

γ) Για την πιο πάνω τροφική αλυσίδα να ονομάσετε έναν θηρευτή και ένα θήραμα:

Θηρευτής: **Λαγός** Θήραμα: **Χορτάρι**

(2 X 0,25 μ = 0,5 μ) μ: ...

δ) Ποιος είναι ο παραγωγός από την πιο πάνω τροφική αλυσίδα;

Χορτάρι

(1 X 0,5 μ = 0,5 μ) μ: ...

ε) Τι δείχνουν τα βέλη σε μια τροφική αλυσίδα;

Την κατεύθυνση της τροφής / την μεταφορά της ενέργειας

(1 X 1 μ = 1 μ) μ: ...

στ) Ποια είναι η σχέση της τροφής με την ενέργεια;

Η τροφή περικλείει (έχει μέσα της) ενέργεια

(1 X 1 μ = 1 μ) μ: ...

ζ) Να δώσετε έναν ορισμό για το τροφικό πλέγμα.

Είναι ένα διάγραμμα που δείχνει τις πολύπλοκες τροφικές σχέσεις / αλυσίδες που υπάρχουν σε ένα οικοσύστημα

(1 X 2 μ = 2 μ) μ: ...

η) Να εξετάσετε αν ο άνθρωπος, ως μέρος της φύσης, ανταγωνίζεται ή όχι τα φυτά και τα ζώα. Να εξηγήσετε την απάντησή σας.

Ναι. Είναι θηρευτής και άρα συμμετέχει στις τροφικές αλυσίδες και ανταγωνίζεται με τα φυτά / ζώα, π.χ. όταν κυνηγάει και σκοτώνει λαγούς ή φάσσει στο δάσος Πάφου, ανταγωνίζεται με το σπιζαετό / την αλεπού / το φίδι.

(1 X 2 μ = 2 μ) μ: ...

θ) Να εξηγήσετε τον ρόλο της λειτουργίας της Φωτοσύνθεσης για τη διατήρηση σταθερών ποσοτήτων διοξειδίου του άνθρακα στην ατμόσφαιρα.

Τα φυτά με τη φωτοσύνθεση δεσμεύουν διοξείδιο του άνθρακα και έτσι δεν αυξάνεται το διοξείδιο του άνθρακα στη Γη.

(1 X 1 μ = 1 μ) μ: ...

ι) Από την πιο κάτω εικόνα να γράψετε δύο βιοτικούς και δύο αβιοτικούς παράγοντες

Εικόνα οικοσυστήματος	Βιοτικοί παράγοντες	Αβιοτικοί παράγοντες
	I αρκούδα II φυτά	I αέρας II νερό

(4 X 0,5 μ = 2 μ) μ: ...

Οι εισηγήτριες:

Η διευθύντρια

Πόπη Πολυδώρου

Φωτεινή Παντελή

Δέσποινα Χριστοδούλου

Μάθημα: **ΦΥΣΙΚΑ (ΒΙΟΛΟΓΙΑ)**

Τάξη: Α΄

Βαθμός: _____ / 40

Ημερομηνία: 06/06/2018

Ολογράφως: _____

Χρόνος: 1 ώρα 30 λεπτά

Υπογραφή Καθηγήτριας: _____

Όνοματεπώνυμο: _____

Τμήμα: _____ Αριθμός: _____

Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από 10 σελίδες.

Να γράφετε με μπλε ή μαύρο μελάνι.

Δεν επιτρέπεται η χρήση διορθωτικού υγρού ή ταινίας.

ΜΕΡΟΣ Α΄ (10 μονάδες)

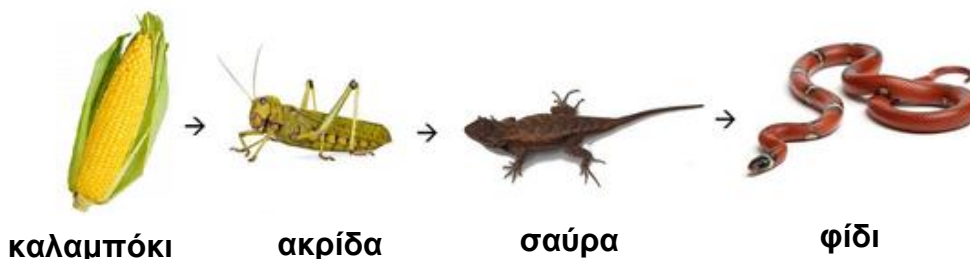
Αποτελείται από τέσσερις (4) ερωτήσεις.

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

Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.

Ερώτηση 1

Με βάση την πιο κάτω **τροφική αλυσίδα** να απαντήσετε στις ερωτήσεις που ακολουθούν.



Να ονομάσετε:

α) Τον παραγωγό: **καλαμπόκι**

β) Έναν θηρευτή: **σαύρα / φίδι**

γ) Ένα θήραμα: **ακρίδα / σαύρα**




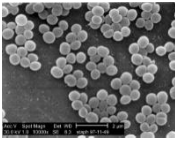
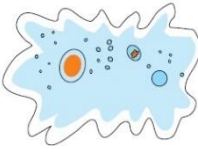
δ) Έναν σαρκοφάγο: **σαύρα / φίδι**

ε) Τον κορυφαίο θηρευτή: **φίδι**

(5 χ 0.5 = 2.5) μονάδες:

Ερώτηση 2

Στον πιο κάτω πίνακα δίνονται πέντε ζωντανοί οργανισμοί. Κάτω από κάθε οργανισμό, να γράψετε το **βασίλειο** στο οποίο ανήκει.

Ζωντανός οργανισμός					
	Ποντικός	Ελιά	Μανιτάρι	Σταφυλόκοκκος	Αμοιβάδα
Βασίλειο	Ζώα	Φυτά	Μύκητες	Μονήρη	Πρώτιστα

(5 χ 0.5 = 2.5) μονάδες:

Ερώτηση 3

Κάθε πολυκύτταρος οργανισμός έχει διάφορα **επίπεδα οργάνωσης**.






Στον πιο κάτω πίνακα, να αντιστοιχίσετε το κάθε επίπεδο οργάνωσης με τον αντίστοιχο ορισμό.

ΕΠΙΠΕΔΟ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ	ΟΡΙΣΜΟΣ	Αντιστοίχιση
1. Ιστός	A. Αποτελείται από διαφορετικούς ιστούς και κάνει μια συγκεκριμένη λειτουργία σ' έναν πολυκύτταρο οργανισμό.	1 – E
2. Οργανικό σύστημα	B. Αποτελείται από ένα σύνολο οργανικών συστημάτων.	2 – Δ
3. Οργανισμός	Γ. Δομική και λειτουργική μονάδα ενός οργανισμού.	3 – B
4. Κύτταρο	Δ. Σύνολο οργάνων που συνεργάζονται για μια λειτουργία σ' έναν πολυκύτταρο οργανισμό.	4 – Γ
5. Όργανο	E. Σύνολο κυττάρων όμοιων μορφολογικά και ειδικευμένων στην ίδια λειτουργία.	5 – A

(5 χ 0.5 = 2.5) μονάδες:

Ερώτηση 4

Να ονομάσετε το **όργανο** ή το **οργανικό σύστημα** του ανθρώπινου οργανισμού που φαίνονται στον πιο κάτω πίνακα.

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

(5 χ 0.5 = 2.5) μονάδες:

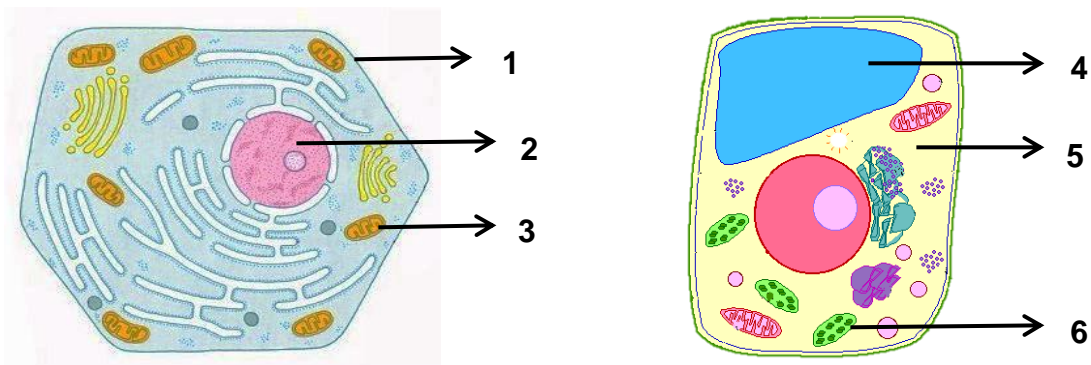
ΜΕΡΟΣ Β´ (18 μονάδες)

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

Ερώτηση 1

Τα πιο κάτω σχήματα δείχνουν ένα **φυτικό** και ένα **ζωικό** κύτταρο.

α) Να ονομάσετε τα μέρη με τους αριθμούς 1 – 6.



1. **Κυτταρική ή Πλασματική μεμβράνη**

2. **Πυρήνας**

3. **Μιτοχόνδριο**

4. **Χυμοτόπιο**

5. **Κυτταρόπλασμα**

6. **Χλωροπλάστης**

(6 x 0.5 = 3) μονάδες:

β) Ποια είναι η **λειτουργία** των οργανιδίων με τους αριθμούς 2 και 3 και 6;

Οργανίδιο 2: **Περιέχει το γενετικό υλικό DNA το οποίο ελέγχει όλες τις λειτουργίες του κυτάρου**

Οργανίδιο 3: **Απελευθερώνεται ενέργεια για τις ανάγκες του κυτάρου / Γίνεται η λειτουργία της αναπνοής**

Οργανίδιο 6: **Δεσμεύει ένα μέρος της φωτεινής ενέργειας του ήλιου για να φτιάξει την τροφή του / Γίνεται η λειτουργία της φωτοσύνθεσης**

(3 x 0.5 = 1.5) μονάδες:

γ) Να γράψετε τρεις **διαφορές** ανάμεσα στο φυτικό και το ζωικό κύτταρο.

Ζωικό κύτταρο	Φυτικό κύτταρο
Δεν έχει κυτταρικό τοίχωμα	Έχει κυτταρικό τοίχωμα
Δεν έχει χλωροπλάστες	Έχει χλωροπλάστες
Δεν έχει χυμοτόπιο	Έχει χυμοτόπιο

(6 x 0.25 = 1.5) μονάδες:

Ερώτηση 2

α) Να συμπληρώσετε κατάλληλα τον πιο κάτω πίνακα που αναφέρεται στις **ομοταξίες** των ζώων και τα **χαρακτηριστικά** τους.

ΟΜΟΤΑΞΙΑ	ΠΩΣ ΑΝΑΠΝΕΟΥΝ	ΠΩΣ ΕΙΝΑΙ ΤΟ ΔΕΡΜΑ ΤΟΥΣ
Αμφίβια	Βράγχια και πνεύμονες	Λείο και υγρό
Ερπετά	Πνεύμονες	Φολίδες
Ψάρια	Βράγχια	Λέπια
Πτηνά	Πνεύμονες	Φτερά

(8 x 0.5 = 4) μονάδες:

β) Τα πιο κάτω **κριτήρια** αναφέρονται στην ταξινόμηση των χειρόπτερων με βάση κάποια χαρακτηριστικά τους. Αφού τα μελετήσετε, να απαντήσετε στις ερωτήσεις που ακολουθούν.

Κριτήρια	Χαρακτηριστικά
Κριτήριο Α	Πολυκύτταρος οργανισμός Χωρίς κυτταρικό τοίχωμα Δεν φωτοσυνθέτει
Κριτήριο Β	Γεννά ζωντανά μικρά
Κριτήριο Γ	Έχει σπονδυλική στήλη



(i) Σε ποιο **βασιλείο** κατατάσσονται τα χειρόπτερα;

Στο βασίλειο ζώα

(ii) Σε ποια **συνομοταξία** κατατάσσονται τα χειρόπτερα;

Στη συνομοταξία σπονδυλωτά

(iii) Σε ποια **ομοταξία** κατατάσσονται τα χειρόπτερα;

Στην ομοταξία θηλαστικά

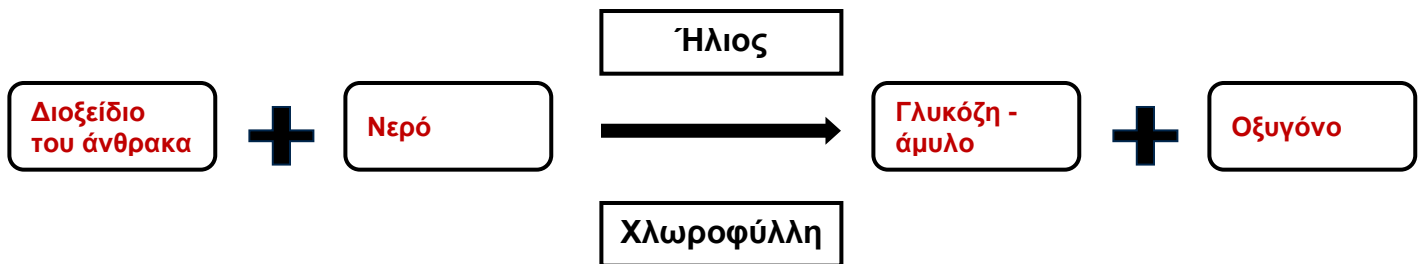
(iv) Το επιστημονικό όνομα της νυχτερίδας είναι **Corynorhinus townsendii**.

Ποιο είναι το **είδος** της νυχτερίδας; **Corynorhinus townsendii**

(4 x 0.5 = 2) μονάδες:

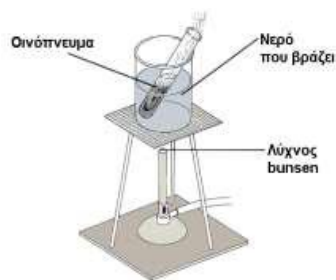
Ερώτηση 3

α) Να συμπληρώσετε το πιο κάτω σχεδιάγραμμα που αναφέρεται στην εξίσωση της **φωτοσύνθεσης**.



(4 x 0.5 = 2) μονάδες:

β) Πιο κάτω φαίνεται η διαδικασία **αποχρωματισμού του φύλλου**. Να απαντήσετε τις ερωτήσεις που ακολουθούν.



(i) Γιατί ρίχνουμε αρχικά το φύλλο σε νερό που βράζει;

Να μαλακώσει το φύλλο, να σπάσει η κυτταρική μεμβράνη και να βγει η χλωροφύλλη

(ii) Σε τι χρησιμεύει το οινόπνευμα;

Για να διαλύσει την χλωροφύλλη (είναι διαλύτης)

(iii) Γιατί δεν τοποθετούμε το οινόπνευμα κατευθείαν στη φωτιά;

Γιατί το οινόπνευμα είναι εύφλεκτο υλικό και μπορεί να πάρει φωτιά

(iv) Με ποια ουσία γίνεται η αντίχνευση του αμύλου;

Με το ιώδιο

(4 χ 0.5 = 2) μονάδες:

γ) Να γράψετε δύο λόγους για τους οποίους η **φωτοσύνθεση** είναι πολύ **σημαντική** για τον πλανήτη μας.

(i) **Δίνει θρεπτικές ουσίες απαραίτητες για όλους τους ζωντανούς οργανισμούς**

(ii) **Δίνει οξυγόνο απαραίτητο για την αναπνοή όλων των ζωντανών οργανισμών**

(2 χ 0.5 = 1) μονάδες:

δ) Σήμερα, η αύξηση του **Φαινομένου του Θερμοκηπίου** αποτελεί ένα σοβαρό περιβαλλοντικό πρόβλημα. Να απαντήσετε στις πιο κάτω ερωτήσεις που αναφέρονται στο φαινόμενο του θερμοκηπίου.

(i) Σε ποιο **αέριο** οφείλεται κυρίως η αύξηση του φαινομένου του θερμοκηπίου;

Στο διοξείδιο του άνθρακα

(ii) Να προτείνετε τρεις τρόπους με τους οποίους θα μπορούσαμε να **περιορίσουμε** το φαινόμενο του θερμοκηπίου.

- **Δενδροφύτευση**
- **Ανακύκλωση**
- **Χρήση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας κ.λ.π.**

(4 χ 0.25 = 1) μονάδες:

ΜΕΡΟΣ Γ΄ (12 μονάδες)

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

α) Στον πιο κάτω πίνακα, να συγκρίνετε το ωάριο με το σπερματοζωάριο ως προς το **σχήμα** και το **μέγεθος**.

	Ωάριο	Σπερματοζωάριο
Σχήμα	Σφαιρικό	Υδροδυναμικό
Μέγεθος	Μεγαλύτερο από το σπερματοζωάριο	Μικρότερο από το ωάριο

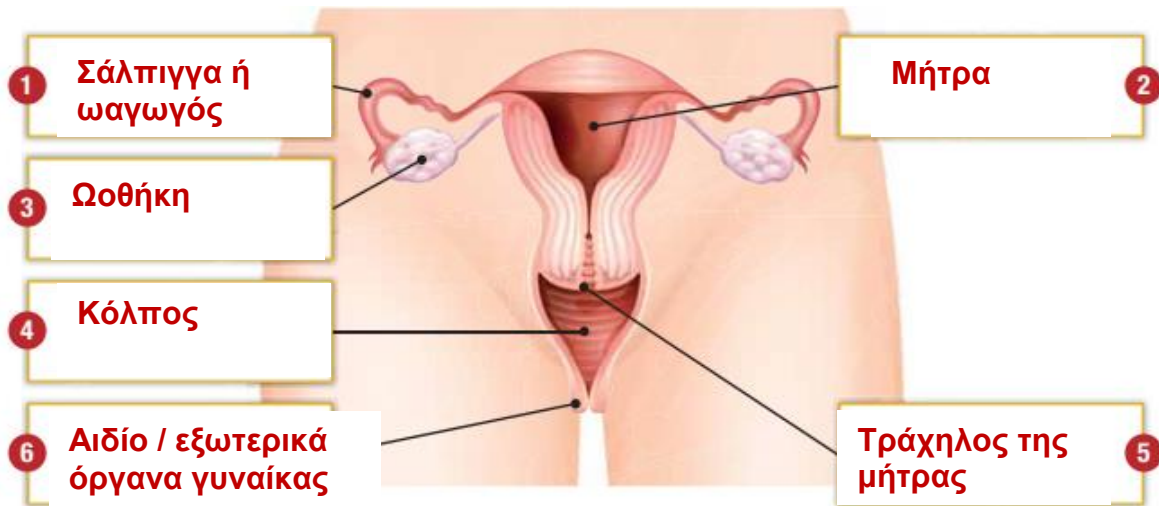
(4 x 0.25 = 1) μονάδες:

β) Κατά τη διάρκεια της εφηβείας, παρατηρούνται πολλές **αλλαγές** στο σώμα των αγοριών και των κοριτσιών. Να γράψετε από δύο **διαφορετικές** αλλαγές που παρατηρούνται σε αγόρια και κορίτσια.

ΑΓΟΡΙΑ	ΚΟΡΙΤΣΙΑ
Έντονη μυρωδιά σώματος	Ανάπτυξη στήθους
Πιο χοντρή και πιο βραχνή φωνή	Τρίχες στα γεννητικά όργανα

(4 x 0.5 = 2) μονάδες:

γ) Στο πιο κάτω σχήμα παρουσιάζεται το **αναπαραγωγικό σύστημα της γυναίκας**. Να ονομάσετε τα μέρη με τους αριθμούς 1 – 6.



(6 x 0.5 = 3) μονάδες:

δ) Να ονομάσετε το **όργανο** που είναι υπεύθυνο για τις πιο κάτω λειτουργίες:

- (i) Περιέχει τα γεννητικά κύτταρα της γυναίκας: **Ωοθήκη**
- (ii) Γίνεται η ανάπτυξη του εμβρύου: **Μήτρα**
- (iii) Γίνεται η γονιμοποίηση: **Σάλπιγγα ή ωαγωγός**
- (iv) Εισέρχεται το πέος κατά τη σεξουαλική επαφή: **Κόλπος**

(4 χ 0.5 = 2) μονάδες:

ε) Να απαντήσετε στις πιο κάτω ερωτήσεις που αναφέρονται στην **εγκυμοσύνη**:

(i) Πώς **προστατεύεται** το έμβρυο κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης;

Από τον αμνιακό σάκκο που περιέχει το αμνιακό υγρό

(ii) Πώς **τρέφεται** το έμβρυο κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης;

Από τον πλακούντα και δια μέσου του ομφάλιου λώρου

(iii) Πόσο **διαρκεί** η εγκυμοσύνη;

9 μήνες / 38 εβδομάδες

(3 χ 0.5 = 1.5) μονάδες:

στ) Η Γεωργία έχει καταμήνιο κύκλο 28 ημερών. Η πρώτη μέρα της έμμηνης ρύσης της είναι στις **3 Μαΐου**. Να υπολογίσετε:

(i) Πότε θα έχει την **επόμενη έμμηνη ρύση** (περίοδο) η

Γεωργία σε περίπτωση που δε μείνει έγκυος;

Στις 30 Μαΐου

(ii) Πότε θα έχει **ωορρηξία** η Γεωργία;

Στις 17 Μαΐου

(iii) Ποιες μέρες του καταμήνιου κύκλου της μπορεί να **μείνει έγκυος** η Γεωργία, αν έχει σεξουαλική επαφή;

Στις 14 - 19 Μαΐου

ΜΑΙΟΣ 2018						
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			

(3 χ 0.5 = 1.5) μονάδες:

ζ) Η **κρυφορχία** είναι μια πάθηση που παρουσιάζεται στα αγόρια. Να εξηγήσετε:

(i) Τι είναι η κρυφορχία: **Είναι μία πάθηση που παρατηρείται στα αγόρια όταν ο ένας ή και οι δύο όρχις, αντί να βρίσκονται μέσα στο όσχεο, παραμένουν κρυμμένοι στην κοιλιά του εμβρύου, στη οποία έπρεπε να βρίσκονται μέχρι τον 7^ο μήνα της εγκυμοσύνης**

(ii) Ποια **προβλήματα** παρουσιάζει αν δεν θεραπευτεί: **Το άτομο μπορεί να μείνει στείρο και να μην μπορεί να κάνει παιδιά γιατί η θερμοκρασία στο εσωτερικό του σώματος είναι κατά 2 – 3 °C πιο ψηλή με αποτέλεσμα να μην παράγονται σπερματοζωάρια**

(2 x 0.5 = 1) μονάδες:

Οι Εισηγήτριες:

Μυλωνά Παναγιώτα – Β.Δ.

Κρασιά Παναγιώτα

Ο Διευθυντής

Χανδριώτης Δημήτρης

Όνοματεπώνυμο:

Τμήμα:

Αριθμός:

Βαθμός:

Ολογράφως:

Υπογραφή:

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΪΟΥ/ΙΟΥΝΙΟΥ 2018

ΜΑΘΗΜΑ: ΒΙΟΛΟΓΙΑ
ΤΑΞΗ : Α' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 01/06/2018
ΔΙΑΡΚΕΙΑ: 1 ώρα και 30 λεπτά (90 λεπτά)

ΠΡΟΣΟΧΗ

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

Απαγορεύεται η χρήση διορθωτικού (Tipp-Ex)

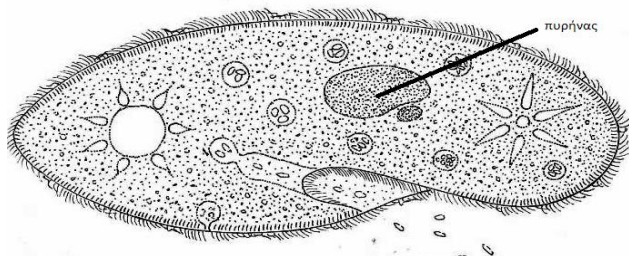
Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από 12 σελίδες

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ

Μέρος Α' (μονάδες 10)

Αποτελείται από τέσσερα (4) ερωτήματα. Να απαντήσετε **ΣΕ ΟΛΑ** τα ερωτήματα. Κάθε ορθή και πλήρης απάντηση σε ερώτημα βαθμολογείται με δύο και μισή (2,5) μονάδες.

Ερώτημα 1



(α) Σε ποιο βασίλειο ανήκει ο οργανισμός, ο οποίος φαίνεται στο διπλανό σχήμα; Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας. (3 x 0,5 = 1,5 μ).

Ο οργανισμός δίπλα ανήκει στο βασίλειο των Πρωτίστων γιατί είναι μονοκύτταρος και έχει πυρήνα.

(β) Να γράψετε δύο (2) διαφορές μεταξύ του λαγού και του πεύκου, οι οποίες να δικαιολογούν την κατάταξή τους σε διαφορετικά βασίλεια. (2 x 0,5 = 1 μ)

I. Τα κύτταρα του λαγού δεν έχουν κυτταρικό τοίχωμα ενώ τα κύτταρα του πεύκου έχουν.

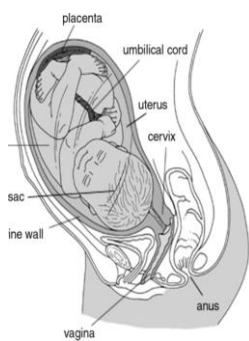
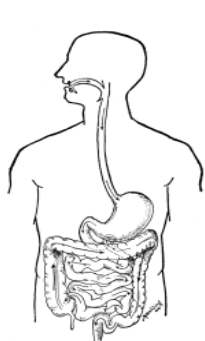
II. Ο λαγός δεν μπορεί να κάνει φωτοσύνθεση και βρίσκει την τροφή έτοιμη τρώγοντας άλλους οργανισμούς.

Αντίθετα ο πεύκος κάνει φωτοσύνθεση και φτιάχνει την τροφή του.

Ερώτημα 2

(α) Να ονομάσετε τα οργανικά συστήματα των πιο κάτω σχημάτων Α - Δ:

(4 x 0,5 = 2 μ)



A. Πεπτικό

B. Γυναικείο αναπαραγωγικό

Γ. Αναπνευστικό

Δ. Μυϊκό

(β) Ποιο από τα πιο κάτω όργανα δεν ταιριάζει με κανένα από τα πιο πάνω οργανικά συστήματα; Να κυκλώσετε **μία** (1) ορθή απάντηση.

(1 x 0,5 = 0,5 μ)

I. στομάχι

II. ουρήθρα

III. μήτρα



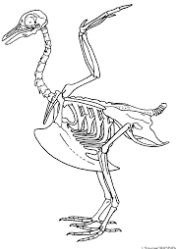


IV. λάρυγγας

V. πνεύμονας.

Ερώτημα 3

(α) Να μελετήσετε τις πιο κάτω εικόνες και να σημειώσετε στην πρώτη γραμμή κάτω από την κάθε μία, αν πρόκειται για άβιο, έμβιο ή νεκρό σώμα. Στη δεύτερη γραμμή να σημειώσετε με **X** ή \checkmark , αν τα σώματα στην κάθε εικόνα αποτελούνται από κύτταρα ή όχι.

(10 x 0,25 = 2,5 μ)

					
Έμβια					
Άβια					
Νεκρά	νεκρό	νεκρό	νεκρό	έμβιο	άβιο
Κύτταρα;	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	X

Ερώτημα 4

Σε ένα οικοσύστημα ζουν αλεπούδες που τρέφονται με λαγούς, ποντικούς, σκίουρους, ακρίδες και καρπούς θάμνων. Οι λαγοί τρέφονται με χόρτα και θάμνους. Οι ποντικοί και οι σκίουροι τρώνε και αυτοί καρπούς θάμνων.

(α) Με βάση αυτές τις πληροφορίες:

(3 x 0,25 = 0,75 μ)

I. να σχεδιάσετε μια τροφική αλυσίδα:

Χόρτα → **λαγοί** → **αλεπούδες**

(β) να γράψετε:

(7 x 0,25 = 1,75 μ)

I. έναν παραγωγό: **χόρτα/θάμνοι**

II. ένα φυτοφάγο οργανισμό: **λαγός/ ποντικός/ σκίουρος**

III. ένα παμφάγο: **αλεπού**

IV. δύο οργανισμούς που ανταγωνίζονται μεταξύ τους και ποια είναι η κοινή τους τροφή:

ποντικός και σκίουρος για θάμνους (καρπούς).

V. τον κορυφαίο θηρευτή: **αλεπού**

Μέρος Β' (Μονάδες 18)

Αποτελείται από **τρία (3) ερωτήματα**. Να απαντήσετε **ΣΕ ΟΛΑ** τα ερωτήματα. Κάθε ορθή και πλήρης απάντηση σε ερώτημα βαθμολογείται με **έξι (6) μονάδες**.

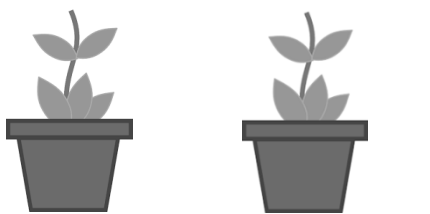
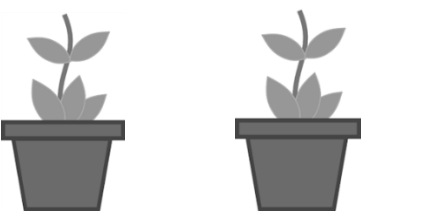

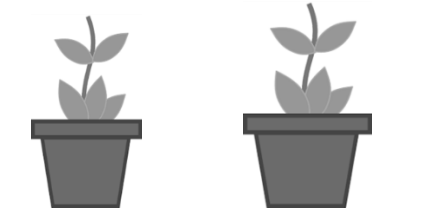
Ερώτημα 5

(α) I. Θέλω να ελέγξω την πιο κάτω υπόθεση:

« Η προσθήκη λιπάσματος βοηθά την ανάπτυξη των φυτών.»

(1 x 0,5 = 0,5 μ)

Ποιο από τα παρακάτω πειράματα ελέγχει την πιο πάνω υπόθεση; Να κυκλώσετε τη **μία (1)** ορθή απάντηση.

<p>A.</p>  <p>χωρίς λίπασμα απότιστο</p> <p>χωρίς λίπασμα ποτισμένο</p>	<p>B.</p>  <p>με λίπασμα ποτισμένο</p> <p>με λίπασμα απότιστο</p>
<p>Γ.</p>  <p>με λίπασμα ποτισμένο</p> <p>χωρίς λίπασμα ποτισμένο</p>	<p>Δ.</p>  <p>με λίπασμα ποτισμένο</p> <p>χωρίς λίπασμα απότιστο</p>

II. Να αιτιολογήσετε την πιο πάνω επιλογή σας.

(1 μ)

Σε κάθε πείραμα πάντα αλλάζω μόνο ένα παράγοντα (μεταβλητή). Άρα, αφού στο συγκεκριμένο πείραμα θέλω να ελέγξω αν το λίπασμα επηρεάζει την ανάπτυξη των φυτών, θα αλλάξω μόνο αυτό τον παράγοντα, αφήνοντας όλες τις άλλες συνθήκες σταθερές.

(β) Να βάλετε στη σωστή χρονική σειρά τα βήματα της επιστημονικής μεθόδου:

(5 x 0,5 = 2,5 μ)

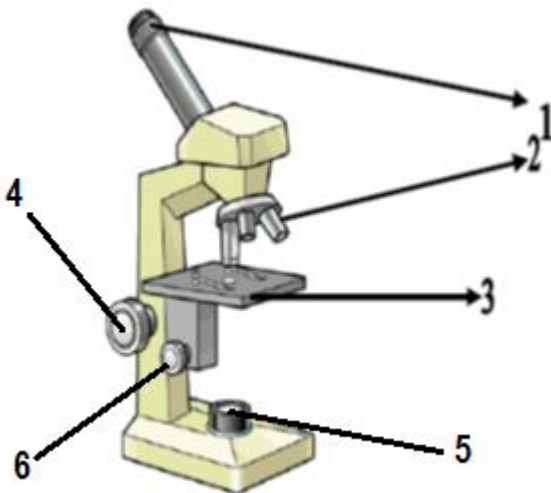
1. Παρατήρηση 2. Ερώτημα 3. Υπόθεση 4. Πείραμα 5. Αποτέλεσμα 6. Συμπέρασμα

(γ) I. Εάν θέλω να μελετήσω ένα κύτταρο από το πιο πάνω φυτό στο σχολείο, θα χρησιμοποιήσω το πιο κάτω όργανο που ονομάζεται **φωτονικό μικροσκόπιο**.

(2 x 0,25 = 0,5 μ)

II. Να συμπληρώσετε τα μέρη του πιο κάτω οργάνου με τους αριθμούς 1 – 6:

(6 x 0,25 = 1,5 μ)



1. προσοφθάλμιος φακός
2. αντικειμενικός φακός
3. οπτική τράπεζα
4. μακρομετρικός κοχλίας
5. φωτεινή πηγή
6. μικρομετρικός κοχλίας

Ερώτημα 6

ΜΑΙΟΣ 2018						
Δε	Τρ	Τε	Πε	Πα	Σα	Κυ
	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>	<u>5</u>	<u>6</u>
<u>7</u>	<u>8</u>	<u>9</u>	10	<u>11</u>	<u>12</u>	<u>13</u>
<u>14</u>	<u>15</u>	<u>16</u>	<u>17</u>	<u>18</u>	<u>19</u>	<u>20</u>
<u>21</u>	<u>22</u>	<u>23</u>	<u>24</u>	<u>25</u>	<u>26</u>	<u>27</u>
<u>28</u>	<u>29</u>	<u>30</u>	<u>31</u>	1	2	3

Η Ειρήνη είναι παντρεμένη με τον Αντρέα εδώ και 3 χρόνια και αποφάσισαν ότι θέλουν να αποκτήσουν παιδί. Η Ειρήνη έχει κανονικό καταμήνιο κύκλο 28 ημερών. Η Ειρήνη είχε έμμηνη ρήση στις 10/05, όπως φαίνεται στο ημερολόγιο δίπλα.

Με βάση αυτές τις πληροφορίες, να απαντήσετε τις πιο κάτω ερωτήσεις.

(α) Να ονομάσετε τι συμβαίνει στο αναπαραγωγικό σύστημα της Ειρήνης:

(2 x 0,5 = 1 μ)

I. από τις 10 – 14 Μαΐου: **έμμηνη ρήση/περίοδο**

II. στις 23 Μαΐου: **ωορρηξία**

(β) Αν η Ειρήνη έχει σεξουαλική επαφή στις 24 Μαΐου, είναι δυνατό να μείνει έγκυος; Δικαιολογείστε την απάντησή σας.

(2 x 0,5 = 1 μ)

Ναι, μπορεί. Για να έχω γονιμοποίηση, άρα και πιθανή εγκυμοσύνη, πρέπει να έχω ζωντανό ωάριο και ζωντανό σπερματοζωάριο. Το ωάριο έχει ήδη απελευθερωθεί από την ωοθήκη στον ωαγωγό μία μέρα πριν και παραμένει ζωντανό για μια μέρα. Αν έχει λοιπόν σεξουαλική επαφή στις 25/5, το ωάριο θα είναι ζωντανό και τα σπερματοζωάρια είναι ζωντανά (και θα μείνουν για 3 μέρες), άρα μπορεί να έχω γονιμοποίηση άρα και εγκυμοσύνη.

(γ) Να ονομάσετε μια πάθηση του ανδρικού αναπαραγωγικού συστήματος, η οποία μπορεί να προκαλέσει στειρότητα, εξηγώντας, γιατί συμβαίνει αυτό.

(2 x 0,25 = 0,5 μ)

Η κρυπορχία είναι μια πάθηση η οποία μπορεί να προκαλέσει στειρότητα αν δεν θεραπευτεί. Σε αυτή την περίπτωση ο όρχις παραμένει εντός της κοιλιακής χώρας και δεν κατεβαίνει στο όσχεο. Η θέση του όρχι στο όσχεο εξασφαλίζει ότι η σπερματογένεση γίνεται σε ευνοϊκές θερμοκρασίες, τουλάχιστο 2-3 βαθμούς °C μικρότερες της θερμοκρασίας σώματος.

(δ) Να βάλετε στην σωστή χρονική σειρά τα πιο κάτω γεγονότα:

(5 x 0,25 = 1,25 μ)

A) κύηση, B) ωορρηξία, Γ) ωρίμανση ωαρίου, Δ) τοκετός, E) γονιμοποίηση

1. ωρίμανση ωαρίου 2. ωορρηξία 3. γονιμοποίηση 4. κύηση 5. τοκετός

(ε) Να αντιστοιχίσετε τους όρους της στήλης Α με τους ορισμούς της στήλης Β.

(5 x 0,25 = 1,25 μ)

Στήλη Α	Αντιστοίχιση	Στήλη Β
1. Κόλπος	1- Γ	Α. Γίνεται η γονιμοποίηση του ωαρίου
2. Γονιμοποίηση	2- Ε	Β. Αναπτύσσεται το έμβρυο
3. Μήτρα	3- Β	Γ. Σημείο στο οποίο εκσπερματώνει ένας άνδρας
4. Ωοθήκη	4- ΣΤ	Δ. Απελευθέρωση ωαρίου από την ωοθήκη
5. Σάλπιγγα	5- Α	Ε. Ένωση του πυρήνα του σπερματοζωαρίου με τον πυρήνα του ωαρίου
		ΣΤ. Ωρίμανση θηλυκών κυττάρων

(στ) Να γράψετε **δύο (2)** αλλαγές που παρατηρούνται στο σώμα των αγοριών κατά την εφηβεία, οι οποίες δεν παρατηρούνται στο σώμα των κοριτσιών.





(2 x 0,5 = 1 μ)

I. **χοντραίνει η φωνή/φαρδαίνουν οι ώμοι**

II. **τριχοφυΐα στο στήθος και πρόσωπο/παραγωγή σπερματοζωαρίων**

Ερώτημα 7

Το πιο κάτω διάγραμμα δείχνει τέσσερα (4) πειράματα που έγιναν για να διερευνηθούν οι παράγοντες που χρειάζονται για τη διαδικασία της φωτοσύνθεσης. Τα **τέσσερα (4) καλά ποτισμένα** φυτά, τοποθετήθηκαν σε γυάλινες φιάλες που έκλεισαν αεροστεγώς στο κάτω μέρος. Το κάθε φυτό εκτέθηκε μετά σε διαφορετικές συνθήκες, οι οποίες περιγράφονται πιο κάτω.

<p>Πείραμα Α</p> <ul style="list-style-type: none">- Η γυάλινη φιάλη καλύφθηκε με μαύρο ρούχο.- Στο ποτήρι ζέσεως υπάρχει χημική ουσία που παράγει διοξείδιο του άνθρακα. 	<p>Πείραμα Β</p> <ul style="list-style-type: none">- Η γυάλινη φιάλη είναι εκτεθειμένη στο φως.- Στο ποτήρι ζέσεως υπάρχει χημική ουσία που πάρχει διοξείδιο του άνθρακα. 
<p>Πείραμα Γ</p> <ul style="list-style-type: none">- Η γυάλινη φιάλη είναι εκτεθειμένη στο φως.- Στο ποτήρι ζέσεως υπάρχει χημική ουσία που απορροφά το διοξείδιο του άνθρακα. 	<p>Πείραμα Δ</p> <ul style="list-style-type: none">- Η γυάλινη φιάλη καλύφθηκε με μαύρο ρούχο.- Στο ποτήρι ζέσεως υπάρχει χημική ουσία που απορροφά το διοξείδιο του άνθρακα. 

Μετά από τρεις (3) μέρες, φύλλα από κάθε φυτό εξετάστηκαν για την παρουσία αμύλου.

(α) Να συμπληρώσετε τον πιο κάτω πίνακα βάζοντας τα σύμβολα \checkmark ή **X** για να δηλώσετε την παρουσία ή απουσία αμύλου σε κάθε φύλλο. (4 x 0,25 = 1 μ)

Πείραμα	Παρουσία ή απουσία αμύλου
A	X
B	\checkmark
Γ	X
Δ	X

(β) Ποια χημική ουσία χρησιμοποιείται για ανίχνευση αμύλου; Να καταγράψετε τη χημική ουσία καθώς και την αλλαγή χρώματος που παρατηρούμε σε περίπτωση θετικής αντίδρασης. (3 x 0,25 = 0,75 μ)

Χημική ουσία: **ιώδιο**

Χρωματική αλλαγή: **από κερामιδί/πορτοκαλοκίτρινο γίνεται μαύρο**

(γ) Να ονομάσετε μια ουσία που θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί στα πειράματα Γ και Δ για να απορροφά το διοξείδιο του άνθρακα: **καυστικό νάτριο/ ασβεστόνερο** (1 x 0,25 = 0,25 μ)

(δ) Ποια **δύο (2)** πειράματα από τα πιο πάνω πρέπει να συνδυαστούν για να ελέγξω την υπόθεση: (4 x 0,5 = 2 μ)

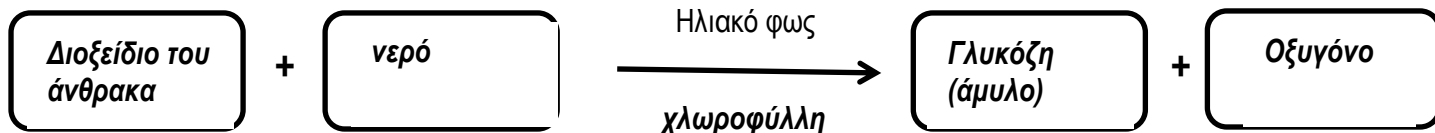
I..το διοξείδιο του άνθρακα είναι απαραίτητο για τη φωτοσύνθεση:

Πείραμα **B** και Πείραμα **Γ**

II. το ηλιακό φως είναι απαραίτητο για την φωτοσύνθεση:

Πείραμα **A** και Πείραμα **B**

(ε) Να συμπληρώσετε την αντίδραση της φωτοσύνθεσης: (5 x 0,25 = 1,25 μ)



(στ) Να κυκλώσετε τη **μία (1)** ορθή απάντηση. (1 x 0,25 = 0,25 μ)

Ποιο από τα παρακάτω ισχύει για τη φωτοσύνθεση:

I. όλοι οι οργανισμοί κάνουν φωτοσύνθεση.

II. η ενέργεια είναι ένα από τα προϊόντα της φωτοσύνθεσης.

III. με τη φωτοσύνθεση η ηλιακή ενέργεια μετατρέπεται σε χημική ενέργεια.

IV. η φωτοσύνθεση είναι σημαντική, γιατί απορροφά το επιπλέον οξυγόνο από την ατμόσφαιρα.

(ζ) Να γράψετε δίπλα από κάθε πρόταση εάν είναι **ΣΩΣΤΗ** ή **ΛΑΘΟΣ**.

(2 x 0,25 = 0,5 μ)

I. Για να αποχρωματίσω ένα φύλλο είναι απαραίτητο να έχω οινόπνευμα και καυστική σόδα **ΛΑΘΟΣ**

II. Με τη φωτοσύνθεση το φυτό δεν μεγαλώνει αλλά μπορεί να αναπαραχθεί **ΛΑΘΟΣ**

ΜΕΡΟΣ Γ (Μονάδες 12)

Αποτελείται από **ένα (1) ερώτημα**. Να απαντήσετε **ΣΕ ΟΛΑ** τα μέρη του ερωτήματος. Η ορθή και πλήρης απάντηση στο ερώτημα βαθμολογείται με **δώδεκα (12) μονάδες**.

Ερώτημα 8

Οι φωτογραφίες είναι από ένα δάσος όπου φυτρώνει το πεύκο *Pinus nigra*. Στο ίδιο δάσος μπορούμε να συναντήσουμε και άλλα πεύκα, όπως τα *Pinus halepensis* και *Pinus brutia*. Τα πεύκα είναι γυμνόσπερμα, αειθαλή, κωνοφόρα δέντρα με 90 περίπου είδη ανά τον κόσμο.

Ένας από τους σημαντικότερους εχθρούς του πεύκου είναι η κάμπια των πεύκων ή πιτυοκάμπη (*Thaumetopoea pityocampa*). Είναι νυκτόβιο λεπιδόπτερο έντομο. Η προνύμφη του εντόμου καταναλώνει μεγάλο μέρος των φύλλων του δέντρου με αποτέλεσμα να περιορίζει σημαντικά την ανάπτυξη των νεαρών δέντρων, ενώ υψηλές προσβολές για συνεχόμενα έτη μπορεί να οδηγήσουν και σε ξήρανση των πεύκων. Οι νυκτερίδες τρέφονται με τα ενήλικα άτομα πιτυοκάμπης, για αυτό και θεωρούνται ένας φυσικός τρόπος καταπολέμησης της πιτυοκάμπης.



(α) I. Σε ποιο Βασίλειο ανήκουν τα πεύκα;

(1 x 0,25 = 0,25 μ)

Στο Βασίλειο των Φυτών

II. Να καταγράψετε ένα γένος πεύκων που αναφέρεται στο πιο πάνω κείμενο, καθώς και ένα είδος πεύκων.

(2 x 0,5 = 1 μ)

Γένος: ***Pinus***

Είδος: ***Pinus nigra/ Pinus halepensis/ Pinus brutia***

III. Με βάση τις πληροφορίες στο πιο πάνω κείμενο, να αναφέρετε:

(3 x 0,5 = 1,5 μ)

- i. ένα θρευτή της πιτυοκάμπης: **νυκτερίδα**
- ii. ένα θρευτή του πεύκου: **προνύμφες πιτυοκάμπης**
- iii. ένα θηλαστικό: **νυκτερίδα**

IV. Να σχεδιάσετε μια τροφική αλυσίδα με **τρεις (3)** οργανισμούς με βάση το πιο πάνω κείμενο:

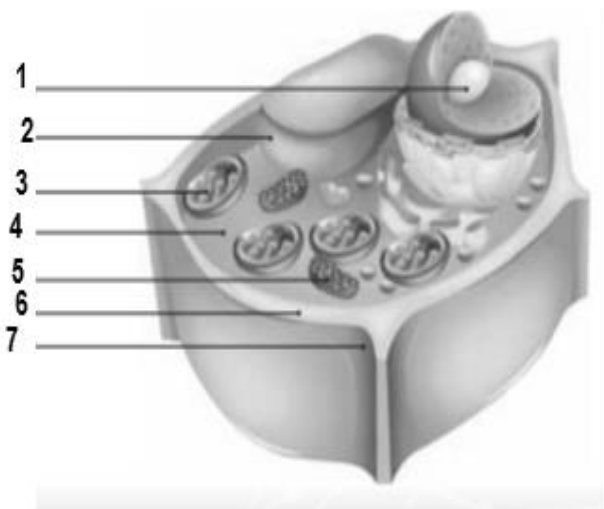
(3 x 0,25 = 0,75 μ)

Πεύκο → **πιτυοκάμπη** → **νυκτερίδα**

(β) Πιο κάτω βλέπετε ένα κύτταρο που ανήκει στο πεύκο. Αφού μελετήσετε το σχήμα, να απαντήσετε τις ερωτήσεις που ακολουθούν.

I. Να ονομάσετε τα πιο πάνω αριθμημένα οργανίδια.

(7 x 0,25 = 1,75 μ)



Αριθμός Οργανιδίου	Ονομασία
1	πυρήνας
2	χυμοτόπιο
3	χλωροπλάστης
4	κυτταρόπλασμα
5	μιτοχόνδριο
6	Κυτταρική μεμβράνη
7	Κυτταρικό τοίχωμα

II. Να απαντήσετε τα ερωτήματα που αφορούν τα πιο πάνω οργανίδια:

(4 x 0,5 = 2 μ)

- i. εκεί γίνεται η παραγωγή ενέργειας: **μιτοχόνδριο**
- ii. εκεί υπάρχει το γενετικό υλικό του κυτάρου: **πυρήνας**
- iii. δίνει σχήμα και ακαμψία στο κύτταρο: **κυτταρικό τοίχωμα**
- iv. ελέγχει είσοδο και έξοδο ουσιών: **κυτταρική μεμβράνη**

III. Να γράψετε **δύο (2)** από τα πιο πάνω οργανίδια που δεν θα τα εντοπίζατε σε κύτταρα πιτυοκάμπης.

(2 x 0,25 = 0,5 μ)

i **χλωροπλάστης** ii **κυτταρικό τοίχωμα/χυμοτόπιο**

IV. Θα μπορούσε το πιο πάνω κύτταρο να εντοπιστεί στη ρίζα του πεύκου; Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας. (1 μ)

Όχι δεν θα μπορούσε γιατί το πιο πάνω κύτταρο έχει χλωροπλάστη όπου γίνεται η φωτοσύνθεση. Ένα κύτταρο ρίζας δεν μπορεί να κάνει φωτοσύνθεση αφού δεν δέχεται καθόλου φως, που είναι απαραίτητος παράγοντας για την φωτοσύνθεση. Άρα τα κύτταρα ρίζας δεν χρειάζονται τους χλωροπλάστες.

V. Στον παρακάτω πίνακα να σημειώσετε δίπλα στο καθένα μέρος του πεύκου, αν είναι **κύτταρο, ιστός, όργανο, οργανικό σύστημα ή οργανισμός**. (5 x 0,25 = 1,25 μ)

Πεύκος	οργανισμός
Η μικρότερη λειτουργική και δομική μονάδα ζωής του πεύκου	κύτταρο
Κορμός και κλαδιά	Οργανικό σύστημα
Ριζικό σύστημα πεύκου	Οργανικό σύστημα
Κουκουνάρια	όργανο

VI. Μπορεί ένα κύτταρο ενός πολυκύτταρου οργανισμού, όπως το πιο πάνω κύτταρο, να ζήσει ανεξάρτητα από τα υπόλοιπα κύτταρα του οργανισμού; Να εξηγήσετε. (1 μ)

Δεν μπορεί ένα μεμονωμένο κύτταρο να ζήσει ανεξάρτητα από τα υπόλοιπα κύτταρα ενός οργανισμού γιατί το κάθε κύτταρο έχει συγκεκριμένη δομή για να επιτελεί συγκεκριμένη λειτουργία. Τα εξειδικευμένα κύτταρα οργανώνονται σε ιστούς, οι ιστοί σε όργανα, τα όργανα σε οργανικά συστήματα για να επιτελέσουν μια συγκεκριμένη λειτουργία.

(γ) Να εξηγήσετε την πρόταση: «Τα πάρκα είναι οι πνεύμονες μιας πόλης». (1 μ)

Στα πάρκα υπάρχουν πολλά δέντρα τα οποία παράγουν με την λειτουργία της φωτοσύνθεσης οξυγόνο. Όπως οι πνεύμονες είναι το βασικό όργανο του αναπνευστικού συστήματος για να παρέχει οξυγόνο στον οργανισμό, έτσι και τα πάρκα με τα δέντρα που έχουν, λειτουργούν σαν πνεύμονες παρέχοντας οξυγόνο στους κατοίκους των πόλεων.

ΟΙ ΕΙΣΗΓΗΤΡΙΕΣ

Η ΔΙΕΥΘΥΝΤΡΙΑ

Αργυρού Παναγιώτα

ΕΠΩΝΥΜΟ:.....	ΒΑΘΜΟΣ: _____
ΟΝΟΜΑ:.....	ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ: _____
ΤΜΗΜΑ :.....	ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ/ΤΡΙΑ: _____
ΣΧΟΛΕΙΟ: ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΝΕΑΠΟΛΗΣ ΛΕΜΕΣΟΥ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ: _____

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΪΟΥ - ΙΟΥΝΙΟΥ
ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ: 2017-2018

ΜΑΘΗΜΑ: ΒΙΟΛΟΓΙΑ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 4/6/2018

ΤΑΞΗ: Α΄

ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΓΡΑΠΤΟΥ: 90 λεπτά

Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από 12 σελίδες.
 Να γράφετε μόνο με μπλε πένα.
 Δεν επιτρέπεται η χρήση διορθωτικού υλικού.
 Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από τρία μέρη Α, Β και Γ.
 Σύνολο μονάδων 40/20

ΜΕΡΟΣ Α΄: (μονάδες 10)

Αποτελείται από τέσσερις (4) ερωτήσεις. Κάθε σωστή απάντηση βαθμολογείται με 2,5 μονάδες. Να απαντήσετε σε ΟΛΕΣ τις ερωτήσεις.

1) Η οικογένεια της Αλεξάνδρας αποφάσισε να πάει για πικνίκ σε ένα δασικό πάρκο που βρίσκεται κοντά στο σπίτι τους. Πήραν μαζί τους τρόφιμα και ό,τι άλλο χρειάζονταν και μετά από μισή ώρα περπάτημα έφτασαν στο πάρκο.

α. Η μητέρα της Αλεξάνδρας αφού άπλωσε ένα τραπεζομάντιλο πάνω σε ένα από τα ξύλινα τραπέζια, τοποθέτησε επάνω του ό,τι είχαν φέρει από το σπίτι. Μετά από μερικά λεπτά επάνω στο τραπεζομάντιλο υπήρχαν 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.)**



άβιο

ένα μυρμήγκι!



έμβιο



νεκρό

β. Η Αλεξάνδρα τράβηξε την πιο κάτω φωτογραφία προτού στρώσουν το τραπέζι. Στις όχθες του ποταμού φυτρώνουν ψηλά δέντρα και θάμνοι, που αποτελούν μέρος του δασικού οικοσυστήματος. Από αυτό το οικοσύστημα να ονομάσετε: **(1 μ.)**



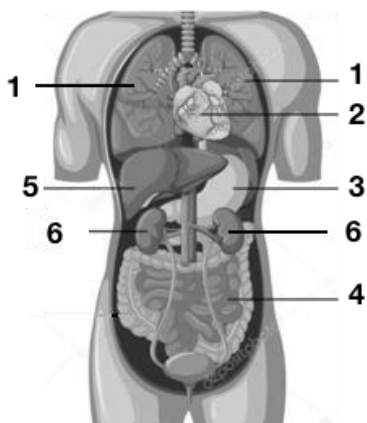
i. έναν βιοτικό παράγοντα:

δέντρα, θάμνοι.....

ii. έναν αβιοτικό παράγοντα:

νερό, αέρας.....

2) α. Το ανθρώπινο σώμα αποτελείται εσωτερικά από διάφορα όργανα. Πιο κάτω σας δίνεται ένα σχεδιάγραμμα ανθρωπίνου σώματος. Να χρησιμοποιήσετε τους αριθμούς 1-6 για να δώσετε τον αριθμό που αντιστοιχεί στις περιγραφές που δίνονται στον πίνακα. Ο κάθε αριθμός μπορεί να χρησιμοποιηθεί μία, καμία ή δύο φορές. **(1 μ.)**

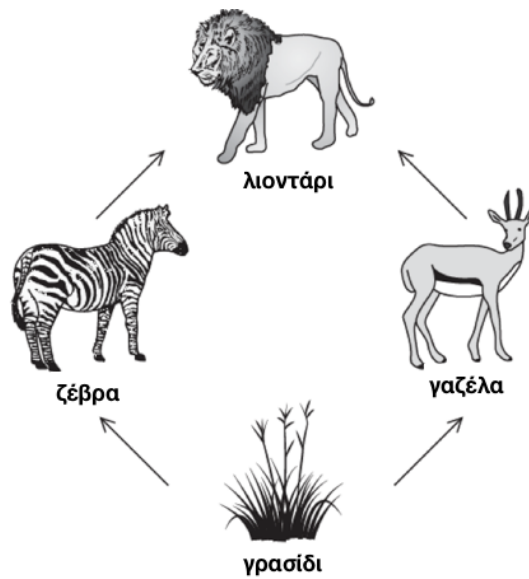


Περιγραφή	Αριθμός
Όργανο στο οποίο αποθηκεύεται προσωρινά η τροφή και συνεχίζεται η πέψη που ξεκίνησε στο στόμα	3
Όργανο που παράγει τη χολή και απαλλάσσει τον οργανισμό από βλαβερές ουσίες	5
Όργανα που βοηθούν στην αναπνοή	1
Όργανα που καθαρίζουν το αίμα από τις βλαβερές ουσίες με την παραγωγή ούρων	6

β. Να αποφασίσετε ποιες από τις ακόλουθες προτάσεις είναι σωστές (Σ) και ποιες είναι λανθασμένες (Λ). **(1,5 μ.)**

Τα αιμοφόρα αγγεία είναι λεπτοί σωλήνες μέσα στους οποίους κυκλοφορεί το αίμα	Σωστό
Το σύνολο των οργάνων που συνεργάζονται για να κυκλοφορεί το αίμα σε ολόκληρο το σώμα ονομάζεται πεπτικό σύστημα	Λάθος
Το μυϊκό και το ερειστικό σύστημα συνεργάζονται για να γίνει μια κίνηση	Σωστό

3) Το πιο κάτω σχεδιάγραμμα αναπαριστά ένα απλό τροφικό πλέγμα ενός οικοσυστήματος στην Αφρική. Αφού το μελετήσετε, να βάλετε σε κύκλο τη σωστή πρόταση. (2,5 μ.)



α. Ο παραγωγός του πλέγματος είναι:

- A. το λιοντάρι
- B. το γρασίδι
- Γ. η γαζέλα

β. Το θήραμα της ζέβρας είναι:

- A. το λιοντάρι
- B. το γρασίδι
- Γ. η γαζέλα

γ. Ο θηρευτής της ζέβρας είναι:

- A. το λιοντάρι
- B. το γρασίδι
- Γ. η γαζέλα

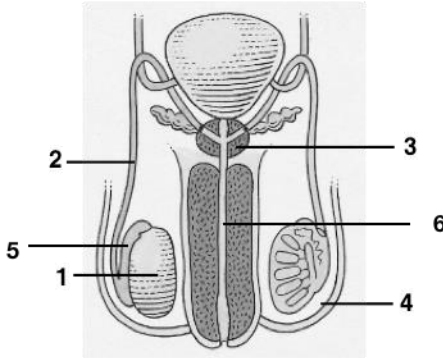
δ. Ο καταναλωτής (ή οι καταναλωτές) του πλέγματος είναι:

- A. το γρασίδι
- B. η ζέβρα και η γαζέλα
- Γ. η ζέβρα, η γαζέλα και το λιοντάρι

ε. Η πρωταρχική πηγή ενέργειας όλων των οργανισμών του πλέγματος είναι:

- A. το γρασίδι
- B. το νερό
- Γ. ο ήλιος

4) α. Το αναπαραγωγικό σύστημα του Ανδρέα αποτελείται από διάφορα όργανα που συνεργάζονται, προσφέροντάς του την ικανότητα να διαιωνίσει το ανθρώπινο είδος. Πιο κάτω σας δίνεται ένα σχεδιάγραμμα του αναπαραγωγικού συστήματος του Ανδρέα. Να χρησιμοποιήσετε τους αριθμούς 1-6 για να δώσετε τον αριθμό που αντιστοιχεί στις περιγραφές που δίνονται στον πίνακα. Ο κάθε αριθμός μπορεί να χρησιμοποιηθεί μία, καμία ή δύο φορές. **(1 μ.)**

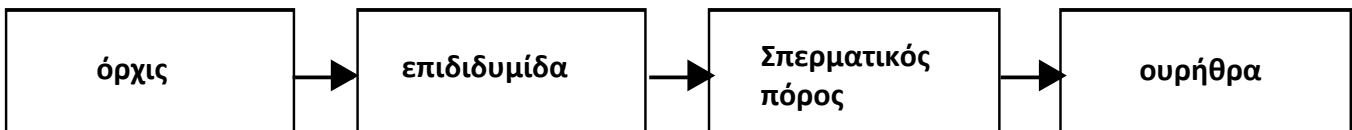


Περιγραφή	Αριθμός
Όργανο το οποίο παράγει τα σπερματοζωάρια	1
Εκεί αποθηκεύονται προσωρινά τα σπερματοζωάρια	5
Όργανο από το οποίο εξέρχονται τα ούρα και το σπέρμα	6
Όργανο το οποίο παράγει μόνο εκκρίματα	3

β. i. Να συμπληρώσετε τα πιο κάτω κουτιά, ώστε να καταγράψετε με τη σωστή σειρά, τα μέρη του αναπαραγωγικού συστήματος του Ανδρέα, από τα οποία περνούν τα σπερματοζωάρια. Να χρησιμοποιήσετε τα όργανα των οποίων τα ονόματα σας δίνονται αλφαβητικά:

επιδιδυμίδα, όρχις, ουρήθρα, σπερματικός πόρος

(1 μ.)



ii. Από ποια δύο συστατικά αποτελείται το σπέρμα;

(0,5 μ.)

1. σπερματοζωάρια

2. εκκρίματα

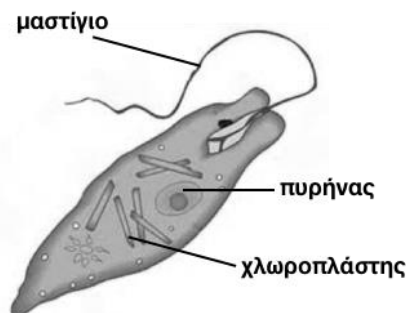
ΤΕΛΟΣ ΜΕΡΟΥΣ Α΄

ΜΕΡΟΣ Β΄: (μονάδες 18)

Αποτελείται από **τρεις (3)** ερωτήσεις. Κάθε σωστή απάντηση βαθμολογείται με **6 μονάδες**.

Να απαντήσετε σε **ΟΛΕΣ** τις ερωτήσεις.

5) Το ακόλουθο σχεδιάγραμμα απεικονίζει την **Ευγλήνη**, έναν μονοκύτταρο οργανισμό που συναντάται συχνά σε λίμνες, όπως εμφανίζεται κάτω από το ηλεκτρονικό μικροσκόπιο. Η **Ευγλήνη**, με βάση ορισμένα κριτήρια, ταξινομείται από πολλούς ταξινομητές στο **βασιλείο των πρώτιστων**.



α. i. Να γράψετε δύο χαρακτηριστικά που έχει η **Ευγλήνη** και τα οποία χρησιμοποίησαν οι ταξινομητές για να την κατατάξουν στο βασιλείο των **πρώτιστων**. **(1 μ.)**

α) **μονοκύτταρος οργανισμός**

β) **διαθέτει πυρήνα**

ii. Να ονομάσετε τα υπόλοιπα τέσσερα βασιλεία (εκτός από τα πρώτιστα) στα οποία ταξινομούνται όλοι οι ζωντανοί οργανισμοί. **(1 μ.)**

α) **φυτά** γ) **μύκητες**

β) **ζώα** δ) **μονήρη/βακτήρια**

iii. Η **Ευγλήνη** είναι προκαρυωτικός ή ευκαρυωτικός οργανισμός; Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας. **(1 μ.)**

ευκαρυωτικός γιατί διαθέτει πυρήνα

β. i. Η **Ευγλήνη** διαθέτει την ικανότητα να φωτοσυνθέτει, λειτουργώντας έτσι ως αυτότροφος οργανισμός. Με βάση την εικόνα που σας δόθηκε, να εξηγήσετε γιατί η **Ευγλήνη** έχει την ικανότητα να φωτοσυνθέτει. **(1 μ.)**

Γιατί έχει χλωροπλάστες μέσα στο κύτταρό της

ii. Να αναφέρετε δύο λόγους για τους οποίους η λειτουργία της φωτοσύνθεσης είναι σημαντική για τη διατήρηση της ζωής στη γη. **(1 μ.)**

1^{ος} λόγος: **δίνει οξυγόνο σε όλους τους οργανισμούς της γης**

2^{ος} λόγος: **δίνει τροφή σε όλους τους οργανισμούς της γης**

γ. Σε τι νομίζετε ότι βοηθά το μαστίγιο την **Ευγλήνη**;

(1 μ.)

Τη βοηθά να κινείται γρήγορα

.....
.....

6) Η κυρία Ευαγγελία επισκέφτηκε τον γυναικολόγο της γιατί, ενώ προσπαθούν με τον σύζυγό της να αποκτήσουν ένα δεύτερο παιδί, δεν τα καταφέρνουν να μείνει έγκυος. Ο γιατρός της, αφού την εξέτασε, της είπε ότι αν και δεν της έχει δημιουργήσει καμία ενόχληση έχει μια κύστη (δηλαδή ένα σάκο με υγρό) στην αριστερή της ωοθήκη, που εμποδίζει τη σωστή λειτουργία της. Να βοηθήσετε την κυρία Ευαγγελία να καταλάβει τι ακριβώς έχει απαντώντας στα πιο κάτω ερωτήματα.

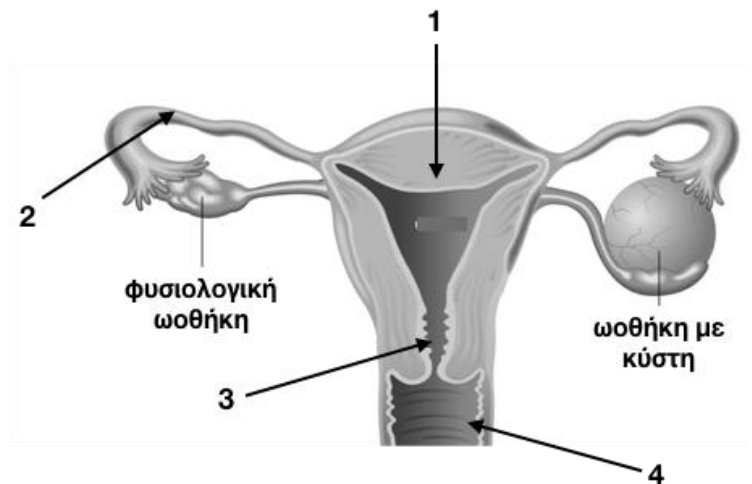
α. i. Η κυρία Ευαγγελία ήξερε ότι οι ωοθήκες είναι όργανα που ανήκουν στο γυναικείο αναπαραγωγικό σύστημα. Να ονομάσετε τα υπόλοιπα όργανα του γυναικείου αναπαραγωγικού συστήματος, που παρουσιάζεται στο πιο κάτω σχήμα: (2 μ.)

1. μήτρα

2. ωαγωγός/σάλπιγγα

3. τράχηλος μήτρας

4. κόλπος



ii. Να συμπληρώσετε με τις κατάλληλες λέξεις:

(3 μ.)

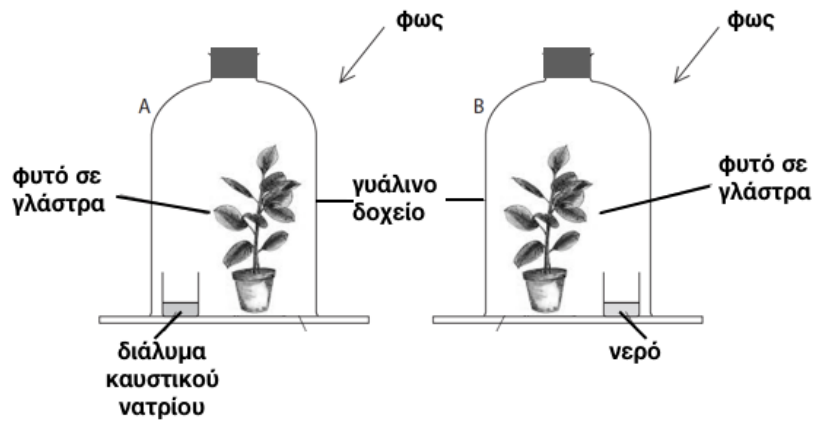
Οι δύο ωοθήκες έχουν σχήμα σαν αμύγδαλο και περιέχουν μέσα τα **ωάρια** Μία φορά περίπου τον **μήνα** από μία ωοθήκη, με τη δράση συγκεκριμένων **ορμονών**, απελευθερώνεται ένα **ωάριο** και καταλήγει στον **ωαγωγό** που μοιάζει με **σάλπιγγα**

β. Χρησιμοποιώντας την παράγραφο που μόλις συμπληρώσατε, να εξηγήσετε στην κυρία Ευαγγελία γιατί η κύστη στη συγκεκριμένη θέση εμποδίζει την αριστερή της ωοθήκη να λειτουργήσει σωστά. (1 μ.)

Η κύστη εμποδίζει την απελευθέρωση του ωαρίου στον ωαγωγό

.....
.....

7) Οι μαθητές του Γυμνασίου Νεάπολης, οργάνωσαν ένα πείραμα για να ελέγξουν αν «το διοξείδιο του άνθρακα είναι απαραίτητο για τη φωτοσύνθεση». Χρησιμοποίησαν δύο καλά ποτισμένα φυτά τα οποία τοποθέτησαν για 3 μέρες μέσα σε αεροστεγώς κλεισμένα γυάλινα δοχεία, όπως απεικονίζονται στο ακόλουθο διάγραμμα.



Οι μαθητές τοποθέτησαν ένα ποτήρι ζέσεως με διάλυμα καυστικού νατρίου (που δεσμεύει το διοξείδιο του άνθρακα) στο δοχείο A και ένα ποτήρι ζέσεως με νερό στο δοχείο B.

α. i. Να εξηγήσετε γιατί οι μαθητές χρησιμοποίησαν γυάλινα δοχεία. (0,5 μ.)

για να μπορεί να περάσει το φως μέσα στο δοχείο

.....

ii. Να ονομάσετε μια άλλη ουσία που θα μπορούσαν να χρησιμοποιήσουν οι μαθητές για να δεσμεύσουν το διοξείδιο του άνθρακα. (0,5 μ.)

ασβεστόνερο

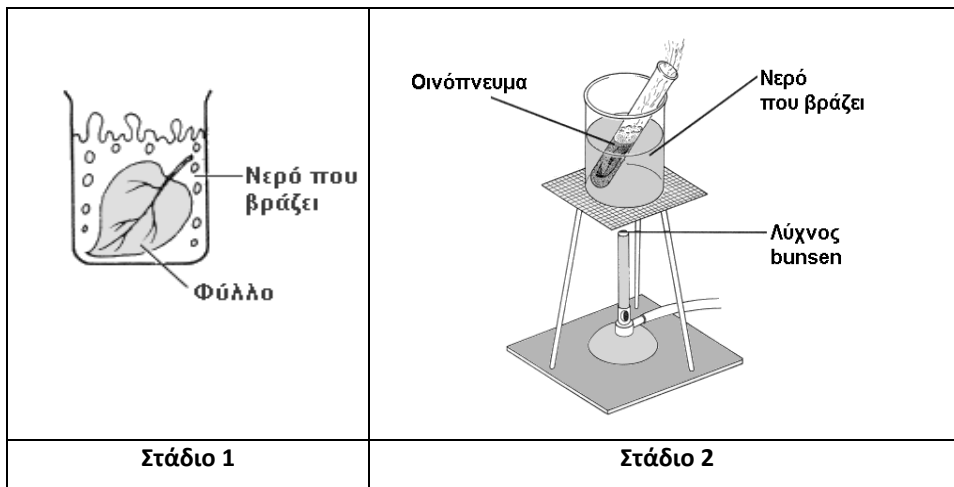
iii. Οι μαθητές χρησιμοποίησαν δύο όμοια φυτά για να κάνουν το πείραμα. Να ονομάσετε δύο άλλους παράγοντες που οι μαθητές κράτησαν **σταθερούς** (δηλαδή ίδιους) κατά την διάρκεια του πειράματος. (1 μ.)

1^{ος} παράγοντας: **θερμοκρασία, φως.....**

2^{ος} παράγοντας: **είδος φυτού, γλάστρα, γυάλινα δοχεία.....**

β. Μετά το πέρασμα των 3 ημερών, οι μαθητές έκοψαν 1 φύλλο από κάθε φυτό και το αποχρωμάτισαν.

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



i. Γιατί οι μαθητές δεν έβαλαν το οινόπνευμα απευθείας στη φωτιά, αλλά το έβαλαν σε δοχείο με ζεστό νερό; **(0,5 μ.)**

γιατί είναι εύφλεκτο υλικό/ μπορεί να γίνει έκρηξη

ii. Πώς ονομάζεται η ουσία που αφαίρεσαν με το οινόπνευμα οι μαθητές; **(0,5 μ.)**

χλωροφύλλη

γ. i. Οι μαθητές στη συνέχεια έσταξαν σταγόνες διαλύματος ιωδίου πάνω στα 2 αποχρωματισμένα φύλλα. Τι χρώμα είχε το διάλυμα του ιωδίου πάνω στα δύο φύλλα; **(0,5 μ.)**

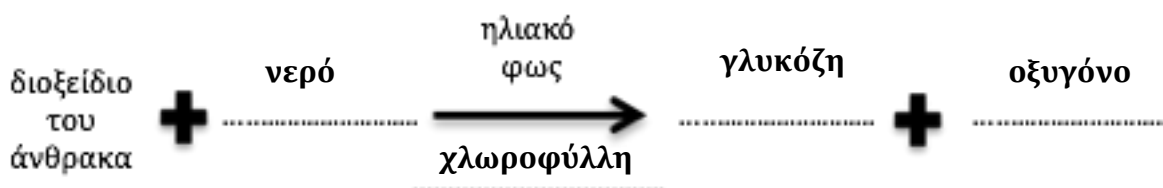
χρώμα διαλύματος ιωδίου στο φύλλο από το δοχείο Α: **κιτρινοκαφέ**

χρώμα διαλύματος ιωδίου στο φύλλο από το δοχείο Β: **μπλε-μαύρο**

ii. Με βάση το προηγούμενο αποτέλεσμα σε ποιο συμπέρασμα κατέληξαν οι μαθητές; **(0,5 μ.)**

ότι το διοξείδιο του άνθρακα είναι απαραίτητο για τη φωτοσύνθεση

δ. Πειράματα και θεωρητικές μελέτες πολλών επιστημόνων οδήγησαν σε αυτά που γνωρίζουμε σήμερα για τη διαδικασία της φωτοσύνθεσης, τα οποία μπορούν να διατυπωθούν συνοπτικά με το πιο κάτω σχεδιάγραμμα. Να συμπληρώσετε τα κενά του σχεδιαγράμματος. **(2 μ.)**



ΤΕΛΟΣ ΜΕΡΟΥΣ Β΄

ΜΕΡΟΣ Γ΄: (μονάδες 12)

Αποτελείται από **μία (1)** ερώτηση των **12 μονάδων**. Να την απαντήσετε.

8) Το **Γιγάντιο Πάντα** είναι ένα είδος αρκούδας που, εξ αιτίας της ανθρώπινης δραστηριότητας, ζει σήμερα μόνο σε ελάχιστες οροσειρές της Κεντρικής Κίνας. Αναγνωρίζεται από τις μεγάλες, χαρακτηριστικές μαύρες κηλίδες γύρω από τα μάτια του, τα αυτιά του και κατά μήκος του στρογγυλού σώματός του. Αν και κατατάσσεται στην τάξη των σαρκοφάγων τρέφεται κατά 99% με **μπαμπού**, ένα φυτό που ευδοκimeί σε μεγάλα υψόμετρα στην Κεντρική Κίνα. Τα Πάντα στη φύση σποραδικά τρώνε και άλλα είδη φυτών, άγριους βολβούς, ψάρια, μικρά πουλιά και ποντικούς.

α. Ένα ενήλικο **Γιγάντιο Πάντα** τρώει 9-14 κιλά βλαστούς **μπαμπού** την ημέρα. Επειδή η διατροφή του είναι χαμηλής περιεκτικότητας σε θρεπτικά συστατικά, είναι σημαντικό να κρατά το πεπτικό του σύστημα γεμάτο.

i. Το πεπτικό σύστημα του **Πάντα** είναι σχεδόν ίδιο με το πεπτικό σύστημα του ανθρώπου. Να ονομάσετε δύο όργανα του πεπτικού συστήματός του. **(1 μ.)**

όργανο 1: **λεπτό έντερο, παχύ έντερο....**

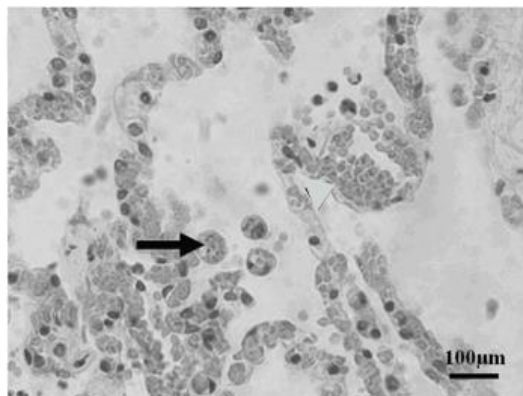
όργανο 2: **στομάχι, συκώτι....**

ii. Το **Πάντα** έχει τα ίδια οργανικά συστήματα με τον άνθρωπο. Να ονομάσετε δύο οργανικά συστήματα του **Πάντα** (εκτός από το πεπτικό). **(1 μ.)**

οργανικό σύστημα 1: **αναπνευστικό, ερειστικό....**

οργανικό σύστημα 2: **κυκλοφορικό, μυϊκό....**

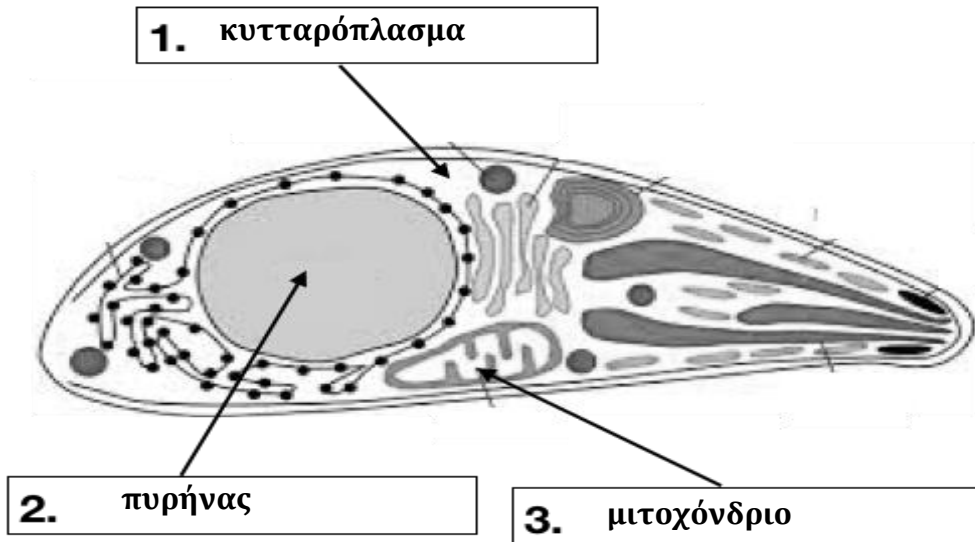
β. Το 2014 σε ένα ζωολογικό κήπο της Κίνας η Τζιν Γι, ένα 7χρονο θηλυκό **Γιγάντιο Πάντα**, παρουσίασε συμπτώματα γαστρεντερίτιδας και λοίμωξης των πνευμόνων και, παρά τις προσπάθειες των ειδικών, πέθανε μετά από λίγες μέρες. Ανακαλύφθηκε, από δείγμα ιστού του πνεύμονα της Τζιν Γι, που μελέτησαν ειδικοί μικροβιολόγοι, ότι είχε μολυνθεί από ένα μικροοργανισμό, το Τοξόπλασμα, το οποίο μπορεί να προσβάλλει και ανθρώπους. Σας δίνεται φωτογραφία του ιστού του πνεύμονα της Τζιν Γι, όπως φάνηκε στο φωτονικό μικροσκόπιο. Το βέλος δείχνει σημείο στο οποίο βρέθηκε τοξόπλασμα.



i. Να εξηγήσετε τι είναι ο ιστός και γιατί οι μικροβιολόγοι χρειάστηκαν μικροσκόπιο για να τον μελετήσουν. (1,5 μ.)

Ο ιστός αποτελείται από όμοια κύτταρα που συνεργάζονται μεταξύ τους για να κάνουν την ίδια λειτουργία. Τα κύτταρα δεν φαίνονται με γυμνό μάτι.

.....
ii. Το πιο κάτω σχεδιάγραμμα απεικονίζει το κύτταρο του τοξοπλάσματος. Να ονομάσετε τα μέρη 1, 2 και 3. (1,5 μ.)



γ. Στην πιο κάτω εικόνα φαίνεται ο σκελετός ενός Γιγάντιου Πάντα όπως εκτίθεται στο ζωολογικό κήπο της Σιγκαπούρης.



i. Σε ποια συνομοταξία ανήκει το Γιγάντιο Πάντα; Πώς το καταλάβατε; (1 μ.)

Στα σπονδυλωτά γιατί έχει σπονδυλική στήλη.

.....
.....

ii. Τα θηλυκά Πάντα γεννούν ζωντανά μικρά τα οποία θηλάζουν για 2 χρόνια. Σε ποια ομοταξία πιστεύετε ότι ανήκει το **Γιγάντιο Πάντα**; (0,5 μ.)

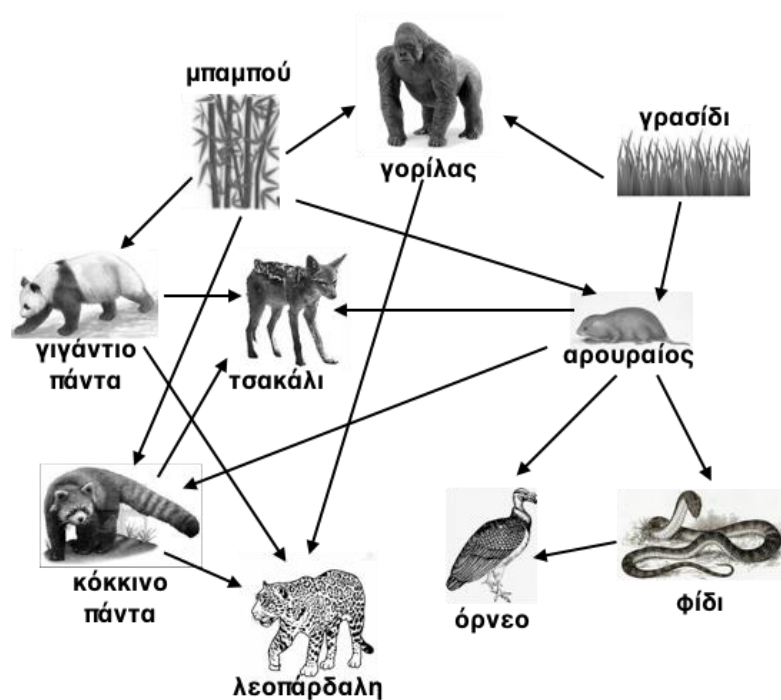
ομοταξία **Γιγάντιου Πάντα**: **Θηλαστικά**

iii. Να γράψετε άλλα δύο χαρακτηριστικά της ομοταξίας στην οποία ανήκει το **Γιγάντιο Πάντα**: (1 μ.)

1^ο χαρακτηριστικό: **αναπνέουν με πνεύμονες/ζουν στην ξηρά**

2^ο χαρακτηριστικό: **το δέρμα τους καλύπτεται με τρίχες**

δ. Το πιο κάτω σχεδιάγραμμα παρουσιάζει ένα τροφικό πλέγμα που έφτιαξε ο Τσάο, ένας μαθητής που ζει σε μια μικρή πόλη της επαρχίας Σιτσουάν της Κίνας, κοντά στην περιοχή του Γιγάντιου Πάντα. Αφού το μελετήσετε να απαντήσετε στις ερωτήσεις που ακολουθούν.



i. Χρησιμοποιώντας το πιο πάνω τροφικό πλέγμα να ονομάσετε: (1,5 μ.)

ένα φυτοφάγο οργανισμό	αρουραίος, γορίλας, γιγάντιο πάντα
έναν σαρκοφάγο οργανισμό	τσακάλι, λεοπάρδαλη, όρνεο, φίδι
έναν παμφάγο οργανισμό	κόκκινο πάντα

ii. Από το πιο πάνω οικοσύστημα να ονομάσετε έναν κορυφαίο θηρευτή και να εξηγήσετε γιατί θεωρείται κορυφαίος θηρευτής. (1 μ.)

λεοπάρδαλη/όρνεο/τσακάλι γιατί δεν τρώγονται από κανένα

iii. Με βάση το πιο πάνω τροφικό πλέγμα, να ονομάσετε δύο οργανισμούς που ανταγωνίζονται το **Γιγάντιο Πάντα** για το **μπαμπού**. (1 μ.)

1^{ος} οργανισμός: **γορίλας**

2^{ος} οργανισμός: **αρουραίος (κόκκινο πάντα)**

iv. Οι γεωργοί που ζουν κοντά στην πόλη του Τσάο, προσπαθούν να εξοντώσουν τους αρουραίους γιατί τους καταστρέφουν τις καλλιέργειες. Να εξηγήσετε, χρησιμοποιώντας το τροφικό πλέγμα της προηγούμενης σελίδας, γιατί η μείωση των **αρουραίων** πιθανόν να συνδέεται με μικρή αύξηση του πληθυσμού των **Γιγάντιων Πάντα**. (1 μ.)

Όταν μειωθούν οι αρουραίοι θα υπάρχει περισσότερη τροφή για τα γιγάντια πάντα με αποτέλεσμα να αυξηθεί ο πληθυσμός τους

.....
.....

ΤΕΛΟΣ ΜΕΡΟΥΣ Γ΄

Οι εισηγήτριες
Α. Κομνηνού
Χρ. Κυριάκου

Η Διευθύντρια
Μαρία Γαλάζη

.....

ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΚΑΘΟΛΙΚΗΣ
ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ 2017/2018

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΪΟΥ - ΙΟΥΝΙΟΥ 2018

ΒΑΘ.:/ 40 = ____/20

ΥΠΟΓΡ.:

ΤΑΞΗ: Α' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 6 / 6 /2018
ΜΑΘΗΜΑ: ΦΥΣΙΚΑ (ΒΙΟΛΟΓΙΑ)	ΧΡΟΝΟΣ: 1h 30min (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 **9** 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 κάθε όργανο του ανθρώπινου οργανισμού με τη λειτουργία που κάνει.

(5 x 0.5 = 2.5 μ.)

Όργανο	Λειτουργία	Αντιστοίχιση
A. Ωοθήκη	1. Αναπνοή	A → 5
B. Συκώτι	2. Παραγωγή ούρων	B → 6
Γ. Νεφροί	3. Λειτουργεί ως αντλία	Γ → 2
Δ. Πνεύμονες	4. Ολοκλήρωση της πέψης	Δ → 1
Ε. Καρδιά	5. Παραγωγή ωαρίων	Ε → 3
	6. Παραγωγή χολής	
	7. Αποθήκευση της τροφής	

Ερώτηση 2

Να συμπληρώσετε κατάλληλα τις προτάσεις :

(5 x 0.5 = 2.5 μ.)

i. Η βασική διαφορά μεταξύ σπονδυλωτών και ασπόνδυλων είναι η **ύπαρξη ή όχι σπονδυλικής στήλης.**

ii. Κυτταρικό τοίχωμα στα κύτταρά τους έχουν οι οργανισμοί που ανήκουν στο Βασίλειο των **Φυτών** και των **Μυκήτων.**

iii. Οι μονοκύτταροι οργανισμοί διακρίνονται σε δύο Βασίλεια τα **Μονήρη** και τα **Πρώτιστα.**

Ερώτηση 3

α. Να αναγνωρίσετε τις ενδείξεις **i**, **ii** και **iii** που φαίνονται στο πιο κάτω σχήμα. (3 x 0.5 = 1.5 μ.)



i.	Μακρομετρικός κοχλίας
ii.	Αντικειμενικοί φακοί
iii.	Οπτική τράπεζα

β. Να συμπληρώσετε κατάλληλα :

(2 x 0.5 = 1μ.)

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

Ερώτηση 4

α. Να γράψετε δύο κοινά χαρακτηριστικά που έχουν **όλες** οι τροφικές αλυσίδες. (2 x 0.5 = 1 μ.)

1. Ξεκινούν όλες με παραγωγό
2. Έχουν όλες θηρευτές και θηράματα
3. Καταλήγουν σε κορυφαίο θηρευτή
4. Με βέλη δείχνουν την κίνηση της ενέργειας

β. Δίνονται οι πιο κάτω οργανισμοί και κάποια χαρακτηριστικά τους.

(3 x 0.5 = 1.5 μ.)

Οργανισμός Α: αναπνέει με πνεύμονες, γεννά αυγά με σκληρό κέλυφος στη ξηρά, έχει φτερά.

Οργανισμός Β: αναπνέει με πνεύμονες, γεννά αυγά στη ξηρά.

Οργανισμός Γ: αναπνέει πάντοτε με βράγχια, γεννά αυγά στο νερό.

Σε ποια **ομοταξία** μπορεί να ανήκει ο κάθε οργανισμός;

Οργανισμός Α	Πτηνά
Οργανισμός Β	Ερπετά
Οργανισμός Γ	Ψάρια

ΜΕΡΟΣ Β: Αποτελείται από τρεις (3) ερωτήσεις.

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με έξι (6) μονάδες.

Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.

Ερώτηση 5

Πήραμε δύο πράσινα φυτά γερανιού Α και Β και τα βάλαμε σε μέρος που έχει φως και αέρα. Το φυτό Β το ποτίζαμε ενώ το Α δεν το ποτίζαμε.



α. Ποιον παράγοντα θέλαμε να μελετήσουμε στο πιο πάνω πείραμα; (1 x 0.5 = 0.5 μ.)

Το νερό.

β. Να γράψετε δύο παράγοντες που κρατάμε σταθερούς στο πιο πάνω πείραμα. (2 x 0.5 = 1 μ.)

Δύο από: Χλωροφύλλη, διοξείδιο του άνθρακα, ηλιακό φως, ίδιο φυτό, τοποθεσία, αέρα κτλ.

γ. Κόβουμε ένα φύλλο από το κάθε φυτό, το **αποχρωματίζουμε** και ακολούθως προσθέτουμε λίγες σταγόνες διαλύματος ιωδίου.

Τι θα παρατηρήσετε στα δύο φύλλα, όσο αφορά το χρώμα του ιωδίου; (2 x 0.5 = 1 μ.)

Φύλλο Α: **Το ιώδιο θα μείνει κιτρινοκαφέ.**

Φύλλο Β: **Το ιώδιο θα γίνει σκούρο – μπλε, μαύρο.**

δ. Σε ποιο συμπέρασμα καταλήγουμε από το πιο πάνω πείραμα; (1 x 1 = 1μ.)

Το νερό είναι απαραίτητη πρώτη ύλη για τη λειτουργία της Φωτοσύνθεσης.

ε. Ποια είναι τα προϊόντα της φωτοσύνθεσης; (2 x 0.5 = 1μ.)

Οξυγόνο και θρεπτικές ουσίες (γλυκόζη – άμυλο)

στ. Να εξηγήσετε πώς η φωτοσύνθεση συμβάλλει στη μείωση του φαινομένου του θερμοκηπίου.

(1 x 1.5 = 1.5 μ.)

Η αύξηση στο φαινόμενο του θερμοκηπίου προκαλείται λόγω της αύξησης του αερίου του διοξειδίου του άνθρακα. Τα φυτά με τη φωτοσύνθεση προσλαμβάνουν το διοξείδιο του άνθρακα

ως πρώτη ύλη για τη λειτουργία της φωτοσύνθεσης μειώνοντας έτσι τις ποσότητες στην ατμόσφαιρα.

Ερώτηση 6

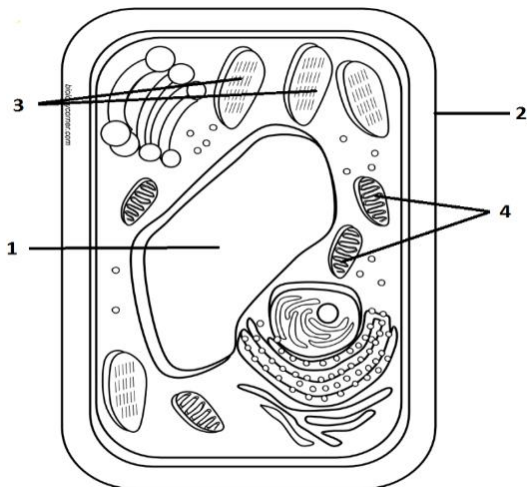
α. Να αντιστοιχίσετε τις προτάσεις της στήλης Α με τον κατάλληλο όρο της στήλης Β.

(3 x 0.5 = 1.5 μ.)

A	B	Αντιστοίχιση
A. Είναι υπεύθυνο για τη λειτουργία της φωτοσύνθεσης	1. Χυμοτόπιο	A → 5
B. Αποθήκη νερού και ουσιών	2. Κυτταρικό τοίχωμα	B → 1
Γ. Ελέγχει την είσοδο και έξοδο ουσιών από το κύτταρο	3. Πυρήνας	Γ → 4
	4. Κυτταρική μεμβράνη	
	5. Χλωροπλάστης	

β. Να ονομάσετε τα οργανίδια 1 - 4 στο πιο κάτω κύτταρο.

(4 x 0.5 = 2 μ.)



Οργανίδια
1. χυμοτόπιο
2. κυτταρικό τοίχωμα
3. χλωροπλάστης
4. μιτοχόνδριο

γ. Να συμπληρώσετε κατάλληλα :

(5 x 0.5 = 2.5 μ.)

i. Ιστός είναι το σύνολο όμοιων **κυτάρων** που κάνουν την ίδια λειτουργία.

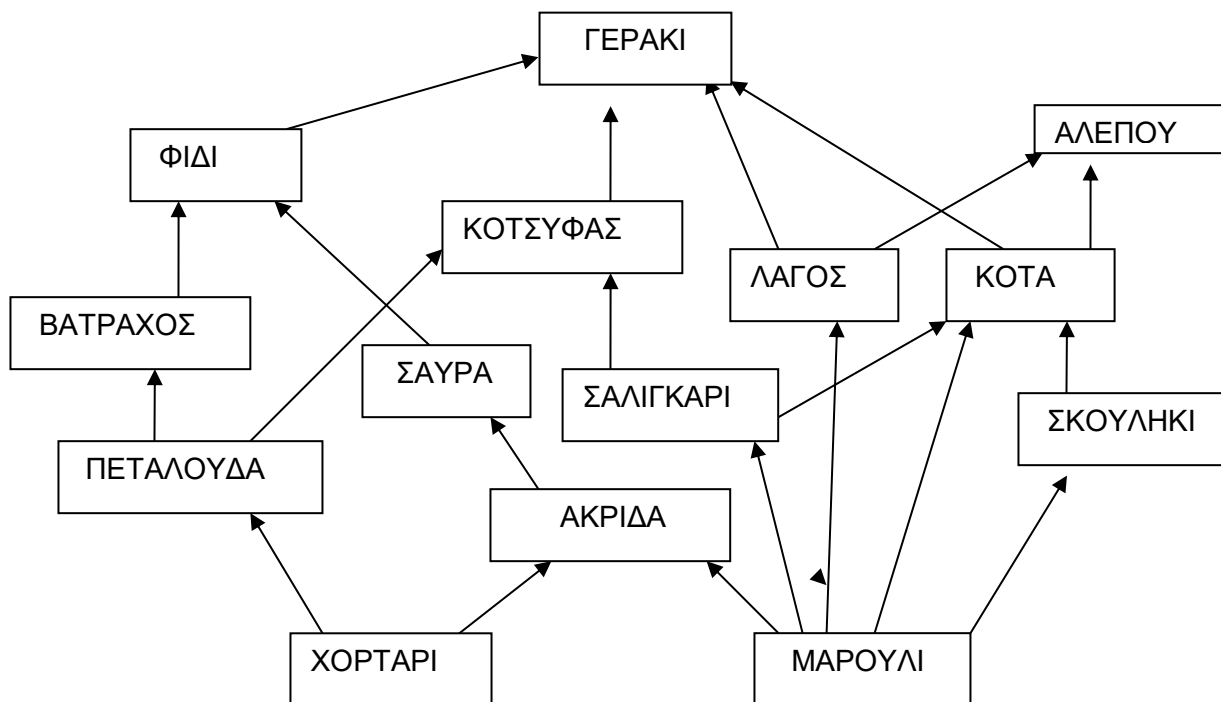
ii. Η μύτη, ο λάρυγγας και οι πνεύμονες τοποθετούνται στο ίδιο οργανικό σύστημα επειδή **συνεργάζονται για τη λειτουργία της αναπνοής.**

Το σύστημα αυτό ονομάζεται **αναπνευστικό σύστημα.**

iii. Όλοι οι μύες του σώματος αποτελούν το **μυϊκό** σύστημα και όλα τα οστά αποτελούν το **ερειστικό** σύστημα.

Ερώτηση 7

Σε ένα δασικό οικοσύστημα παρατηρείται το πιο κάτω **τροφικό πλέγμα**:



Με βάση το πιο πάνω τροφικό πλέγμα να απαντήσετε τις ερωτήσεις.

α. Από το τροφικό πλέγμα, να ονομάσετε:

(3 x 0.5 = 1.5 μ.)

i. έναν παραγωγό **χορτάρι ή μαρούλι**

ii. ένα φυτοφάγο οργανισμό **ακρίδα, πεταλούδα, σκουλήκι, σαλιγκάρι, λαγός**

iii. ένα σαρκοφάγο οργανισμό **σαύρα, κότσυφας, βάτραχος, αλεπού, φίδι, γεράκι**

β. Να αναφέρετε:

(2 x 0.5 = 1 μ.)

i. ένα (1) ζευγάρι θηρευτή – θηράματος, που παρατηρείτε στο πιο πάνω πλέγμα.

γεράκι – κότσυφας, φίδι – βάτραχος κτλ

ii. δύο (2) οργανισμούς που σύμφωνα με το τροφικό πλέγμα ανταγωνίζονται μεταξύ τους για τροφή.

Αλεπού – γεράκι, λαγός – κότα, ακρίδα - σαλιγκάρι

γ. Από το τροφικό πλέγμα, να γράψετε μία τροφική αλυσίδα, που να περιλαμβάνει το **σαλιγκάρι**.
(1 x 1 = 1 μ.)

Μαρούλι → σαλιγκάρι → κότσυφας → γεράκι

Μαρούλι → σαλιγκάρι → κότα → αλεπού

δ. Η Νάντια ισχυρίζεται πως, αν αυξηθεί ο πληθυσμός των ακρίδων στο τροφικό πλέγμα, θα αυξηθεί ο πληθυσμός των βατράχων. Είναι σωστή ή λάθος η άποψη της Νάντιας; Να εξηγήσετε την απάντησή σας.

(1 x 1 = 1 μ.)

Η Νάντια έχει λάθος αντιθέτως θα μειωθούν για δύο λόγους:

A. Οι ακρίδες τρέφονται με το χορτάρι επομένως θα μειωθεί το χορτάρι που είναι τροφή για τις πεταλούδες την τροφή των βατράχων.

B. Θα αυξηθούν οι σαύρες λόγω αύξησης της τροφής τους με αποτέλεσμα να αυξηθεί το φίδι που είναι θηρευτής του βάτραχου.

ε. Από το τροφικό πλέγμα, να ονομάσετε **ένα**:
(2 x 0.5 = 1 μ.)

i. Αμφίβιο: **Βάτραχος**

ii. Θηλαστικό: **Αλεπού, λαγός**

στ. Να εξηγήσετε πώς θα επηρεαστούν τα ζώα του τροφικού πλέγματος, αν για κάποιο λόγο τα φυτά σταματήσουν να κάνουν φωτοσύνθεση.
(1 x 0.5 = 0.5 μ.)

Αν τα φυτά σταματήσουν να κάνουν φωτοσύνθεση τότε όλα τα ζώα θα μειωθούν μέχρι την εξαφάνισή τους γιατί:

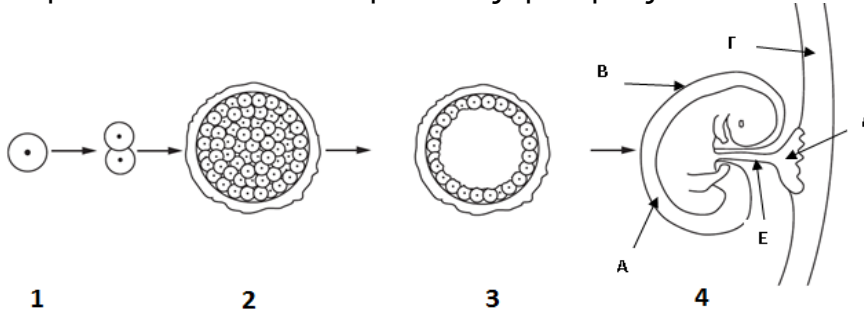
α. Τα φυτά με τη φωτοσύνθεση παίρνουν το διοξείδιο του άνθρακα και παράγουν οξυγόνο για την αναπνοή όλων των οργανισμών

β. Τα φυτά παράγουν τις θρεπτικές ουσίες σε ένα οικοσύστημα με τη λειτουργία της φωτοσύνθεσης. Επομένως αν σταματήσει η φωτοσύνθεση δεν θα έχουμε θρεπτικές ουσίες (δομικές και λειτουργικές ανάγκες) όλων των ζωντανών οργανισμών.

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

Ερώτηση 8

α. Η εικόνα δείχνει τα στάδια δημιουργίας ενός εμβρύου από το στάδιο 1 μέχρι το 4. Να παρατηρήσετε την εικόνα και να απαντήσετε στις ερωτήσεις που ακολουθούν.



i. Να ονομάσετε το κύτταρο που φαίνεται στο στάδιο 1. (1 x 0.5 = 0.5 μ.)

Ζυγωτό (γονιμοποιημένο ωάριο)

ii. Να ονομάσετε τα μέρη **B**, **Δ** και **E** που φαίνονται στην εικόνα. (3 x 0.5 = 1.5 μ.)

B: Αμνιακός σάκος

E: Ομφάλιος λώρος

Δ: Πλακούντας

iii. Ποιος είναι ο ρόλος του A; (1 x 0.5 = 0.5 μ.)

Είναι το αμνιακό υγρό που προστατεύει το έμβρυο από τις επιδράσεις του περιβάλλοντος και τους κραδασμούς.

β. Από πού εξασφαλίζει θρεπτικές ουσίες το έμβρυο στα στάδια 2 και 3 μέχρι να αρχίσει να τρέφεται από τη μητέρα; (1 x 0.5 = 0.5 μ.)

Από το κυτταρόπλασμα του ζυγωτού.

γ. Να εξηγήσετε: (2 x 1 = 2 μ.)

i. Από τι αποτελείται το σπέρμα;

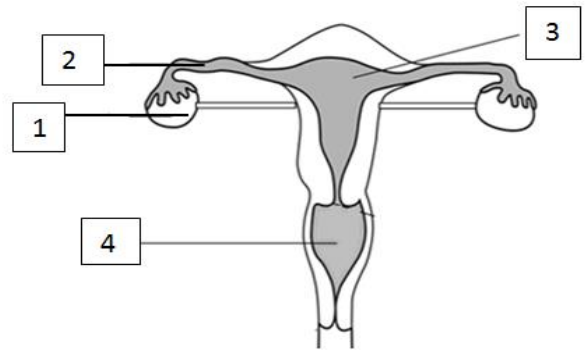
Το σπέρμα είναι το υγρό που περιέχει εκατομμύρια σπερματοζωάρια και εκκρίματα (θρεπτικές ουσίες).

ii. Τι είναι η κρυφορχία;

Είναι η πάθηση όπου ο ένας ή και οι δύο όρχεις παραμένουν στην κοιλιακή περιοχή και δεν πάρουν τη θέση τους στο όσχεο. Αυτό μπορεί να προκαλέσει στειρώση γιατί η θερμοκρασία του σώματος καταστρέφει τα σπερματοζωάρια.

δ. i. Να ονομάσετε τα όργανα του αναπαραγωγικού συστήματος της γυναίκας που δείχνουν οι αριθμοί 1 μέχρι 4. (4 x 0.5 = 2 μ.)

1	ωοθήκη
2	Ωαγωγός
3	Μήτρα
4	Κόλπος



(2 x 0.5 = 1 μ.)

ii. Σε ποιο όργανο γίνεται:

α. η γονιμοποίηση; Στο άνοιγμα του αγωγού

β. η ανάπτυξη του εμβρύου; Μήτρα

ε. Να γράψετε μία λειτουργία για κάθε ένα από τα πιο κάτω όργανα: (4 x 1 = 4 μ.)

i. Όρχις	Παράγουν τα σπερματοζωάρια, παράγουν θρεπτικές ουσίες (εκκρίματα) και παράγουν ανδρικές ορμόνες.
ii. Προστάτης αδένας	Παράγει εκκρίματα (θρεπτικές ουσίες)
iii. Επιδιδυμίδα	Προσωρινή αποθήκευση των σπερματοζωαρίων και παραγωγή εκκρινμάτων (θρεπτικές ουσίες)
iv. Ουρήθρα	Αποβολή του σπέρματος και των ούρων από τον άνδρα

Η Διευθύντρια

Δρ Καμμά Αγάθη

ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΠΟΛΕΜΙΔΙΩΝ
ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ 2017/2018

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ
ΜΑΪΟΥ/ΙΟΥΝΙΟΥ 2018

ΒΑΘ.: / 40 ή / 20

ΟΛΟΓΡ.:

ΥΠΟΓΡ.:

ΤΑΞΗ: Α΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 31/05/2018

ΜΑΘΗΜΑ: ΒΙΟΛΟΓΙΑ

ΧΡΟΝΟΣ: 1 ώρα 30λεπτά
(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 υγρού ή ταινίας.
Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από 12 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 δυόμιση (2,5) μονάδες.

Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.

Ερώτηση 1

(α) Στις πιο κάτω εικόνες φαίνονται άβια, έμβια και νεκρά σώματα. Να κυκλώσετε την σωστή απάντηση που αντιστοιχεί σε κάθε εικόνα.



ABIO

EMBIO

NEKPO



ABIO

EMBIO

NEKPO



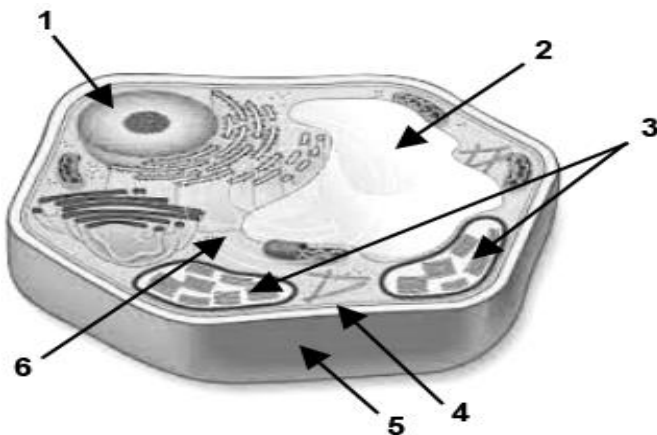
ABIO

EMBIO

NEKPO

(3 X 0,25 μ = 0,75 μ) μ: ...

(β) Σας δίνεται το πιο κάτω κύτταρο. Να ονομάσετε το οργάνιδο στο οποίο αντιστοιχεί ο κάθε αριθμός.



Αριθμός	Ονομασία
1	Πυρήνας
2	Χυμοτόπιο
3	Χλωροπλάστες
4	Κυτταρική μεμβράνη
5	Κυτταρικό τοίχωμα
6	Κυτταρόπλασμα

(5 X 0,25 μ = 1,25 μ) μ: ...

(γ) Να κυκλώσετε τη σωστή απάντηση.

Ποια είναι τα μέρη του κυττάρου που υπάρχουν σε ένα φυτικό **ΚΑΙ** σε ένα ζωικό κύτταρο;

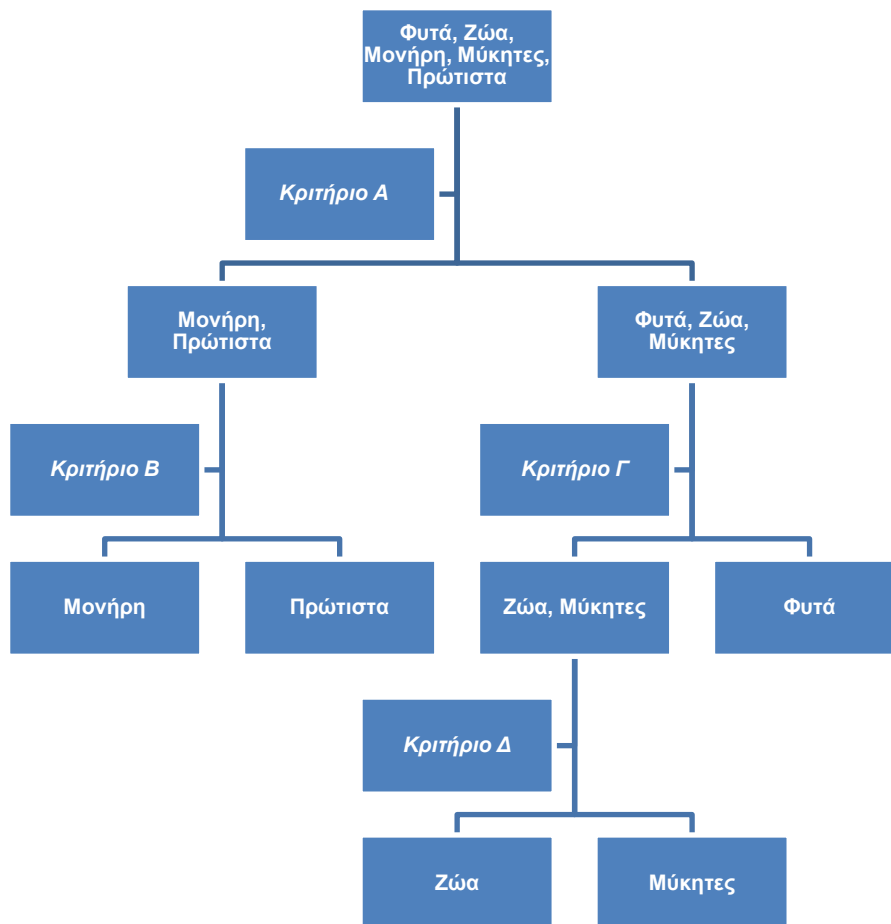
- A. Πυρήνας, μιτοχόνδρια, κυτταρόπλασμα
- B. Χλωροπλάστες, χυμοτόπιο, πυρήνα
- Γ. Κυτταρικό τοίχωμα, χυμοτόπιο, χλωροπλάστες
- Δ. Κυτταρική μεμβράνη, χυμοτόπιο, χλωροπλάστες

(1 X 0,5 μ = 0,5 μ) μ: ...

Ερώτηση 2

Στην εικόνα που ακολουθεί υπάρχουν τα κριτήρια σύμφωνα με τα οποία οι ζωντανοί οργανισμοί κατατάσσονται σε διάφορα Βασίλεια.

(α) Να αντιστοιχήσετε τα κριτήρια Α, Β, Γ και Δ με την εξήγηση που βρίσκεται στον πιο κάτω πίνακα.

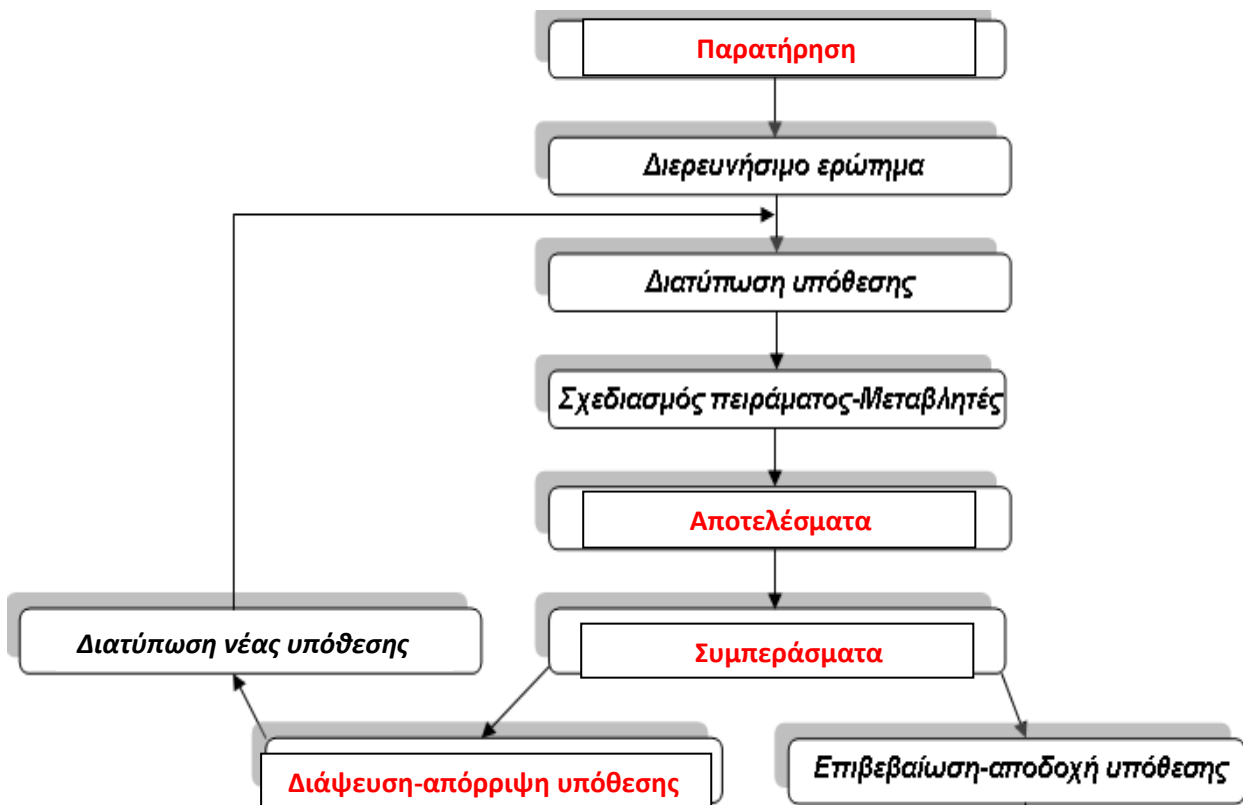


ΚΡΙΤΗΡΙΟ	ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΣΗ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΡΙΤΗΡΙΟΥ
A	A-1	1. Από πόσα κύτταρα αποτελείται ο οργανισμός;(ένα ήπολλά;)
B	B-3	2. Πώς εξασφαλίζουν την τροφή τους;
Γ	Γ-2	3. Έχουν ή όχι πυρήνα;
Δ	Δ-4	4. Τα κύτταρα τους έχουν ή όχι κυτταρικό τοίχωμα;

(4 X 0,25 μ = 1 μ) μ: ...

(β) Σύμφωνα με όσα έχετε μάθει μέχρι τώρα για την Επιστημονική Μέθοδο να προσπαθήσετε να συμπληρώσετε το πιο κάτω διάγραμμα που σας δίνετε, αξιοποιώντας τις ακόλουθες τέσσερις (4) έννοιες που παρατίθενται αλφαβητικά:

Αποτελέσματα, Διάψευση-απόρριψη υπόθεσης, Παρατήρηση, Συμπεράσματα



(4 X 0,25 μ = 1 μ) μ: ...

(γ) Να κυκλώσετε τη σωστή απάντηση.

Η αμοιβάδα είναι ένας οργανισμός ο οποίος αποτελείται από ένα μόνο κύτταρο, έχει πυρήνα και ψευδοπόδια. Σε ποιο από τα πιο κάτω βασίλεια ανήκει;

- A. Ζώα
- B. Μύκητες
- Γ. Μονήρη
- Δ. Πρώτιστα**

(5 X 0,5 μ = 0,5 μ) μ: ...

Ερώτηση 3

(α) Να εξηγήσετε τι συμβαίνει στη παθολογική κατάσταση που ονομάζεται κρυφορχία.

Οι όρχις κρύβονται στην κοιλιακή χώρα ή δεν βρίσκονται στο όσχεο.

(1 X 0,5 μ = 0,5 μ) μ: ...

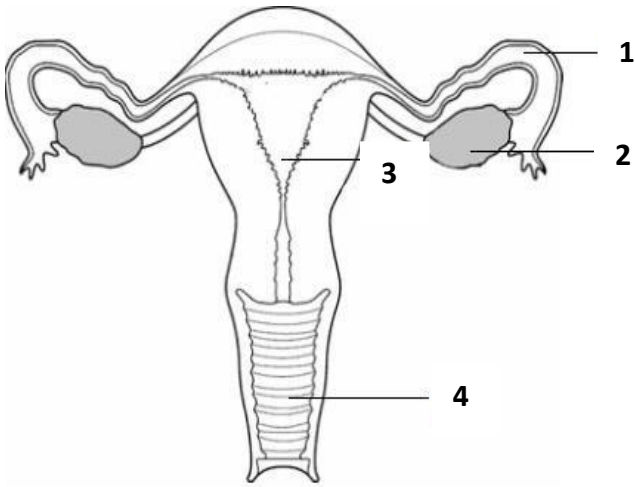
(β) Να συμπληρώσετε τον πιο κάτω πίνακα με τις διαφορές που έχουν μεταξύ τους ένα ωάριο και ένα σπερματοζωάριο.

	Ωάριο	Σπερματοζωάριο
Μέγεθος	Μεγάλο	Μικρό
Σχήμα	Σφαιρικό	Υδροδυναμικό

(4 X 0,5 μ = 2 μ) μ: ...

Ερώτηση 4

(α) Σας δίνεται τα πιο κάτω γεννητικό σύστημα. Να συμπληρώσετε τον πιο κάτω πίνακα.



Αριθμός	Ονομασία
1	Ωαγωγός
2	Ωοθήκη
3	Μήτρα
4	Κόλπος

(4 X 0,25 μ = 1 μ) μ: ...

(β) Να γράψετε Σωστό ή Λάθος στις πιο κάτω προτάσεις.

I. Η γονιμοποίηση του ωαρίου γίνεται στην μήτρα **Λάθος**

II. Τα ωάρια ωριμάζουν μέσα στις ωοθήκες **Σωστό**

III. Η εμφύτευση του γονιμοποιημένου ωαρίου γίνεται στη μήτρα **Σωστό**

(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 κατατάξετε τα πιο κάτω επίπεδα οργάνωσης των οργανισμών στη σωστή σειρά ξεκινώντας από την μικρότερη έννοια και καταλήγωντας στη μεγαλύτερη.

Οργανισμός, κύτταρο, όργανο, οργανικό σύστημα

Κύτταρο → Ιστός → Όργανο → Οργανικό σύστημα → Οργανισμός

(4 X 0,25 μ = 1 μ) μ: ...

(β) Να αναγνωρίσετε το όργανο που απεικονίζεται και να γράψετε το όνομα του κάτω από κάθε εικόνα στην πρώτη στήλη. Επίσης να αντιστοιχίσετε το όργανο με τη λειτουργία του.

	ΟΡΓΑΝΟ	ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΣΗ	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ	
1		B	A	Όργανα σε σχήμα φασολιού που καθαρίζουν το αίμα από βλαβερές ουσίες
	Στομάχι			
2		Γ	B	Πέψη και προσωρινή αποθήκευση μετά από την πέψη που άρχισε στο στόμα
	Πνεύμονες			
3		Δ	Γ	Όργανα που βοηθούν στην αναπνοή.
	Καρδιά			
4		A	Δ	Λειτουργεί ως αντλία που δέχεται και στέλλει το αίμα σε όλο το σώμα
	Νεφροί			
5		E	E	Απαλλάσσει τον οργανισμό από βλαβερές ουσίες τις οποίες στέλλει στο αίμα
	Συκώτι			

(10X 0,5 μ = 5 μ) μ: ...

Ερώτηση 6

Σας δίνονται οι πιο κάτω εικόνες σπονδυλωτών.

(α) Να αναγνωρίσετε την ομοταξία του κάθε σπονδυλωτού που απεικονίζεται πιο κάτω.



Θηλαστικά



Ερπετά



Αμφίβια



Πτηνά



Ψάρια

(5 X 0,5 μ = 2,5 μ) μ: ...

(β) Να αντιστοιχίσετε την κάθε ομοταξία με τα χαρακτηριστικά της.

ΟΜΟΤΑΞΙΑ	ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΑ		ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ
Πτηνά	B	A	Γεννούν αυγά, έχουν λέπια και αναπνέουν με βράγχια
Ψάρια	A	B	Γεννούν αυγά, έχουν φτερά, και αναπνέουν με πνεύμονες
Θηλαστικά	E	Γ	Γεννούν αυγά, έχουν φολίδες και αναπνέουν με πνεύμονες
Αμφίβια	Δ	Δ	Γεννούν αυγά, έχουν λείο δέρμα, ζουν αρχικά στο νερό και μετά στην ξηρά
Ερπετά	Γ	E	Γεννούν 'ζωντανά', έχουν τρίχες και αναπνέουν με πνεύμονες

(5 X 0,5 μ = 2,5 μ) μ: ...

(γ) Να κυκλώσετε τη σωστή απάντηση.

Η φραγκόκοτα είναι ζώο:

- A. Σπονδυλωτό και ανήκει στα αμφίβια
- B. Ασπόνδυλο
- Γ. Σπονδυλωτό και ανήκει στα πτηνά**
- Δ. Σπονδυλωτό και ανήκει στα θηλαστικά.

(1 X 0,5 μ = 0,5 μ) μ: ...

(δ) Να γράψετε τη συνομοταξία στην οποία ανήκει το κάθε ζώο στις πιο κάτω εικόνες.



Συνομοταξία: **Σπονδυλωτά**

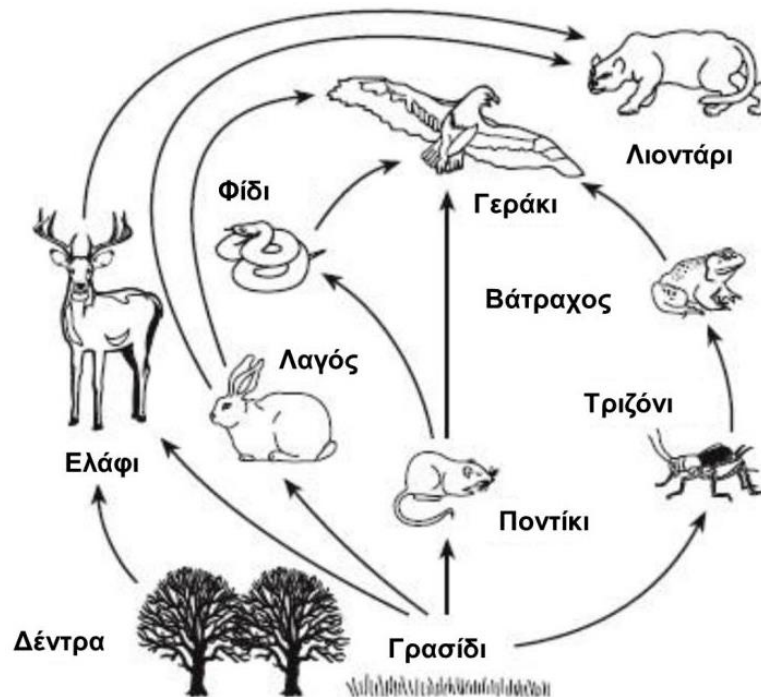


Συνομοταξία: **Ασπόνδυλα**

(2 X 0,25 μ = 0,5 μ) μ: ...

Ερώτηση 7

Πιο κάτω απεικονίζεται ένα τροφικό πλέγμα.



(α) Να αναφέρετε 2 παραγωγούς που απεικονίζονται στο πιο πάνω πλέγμα.

1) Γρασιίδι

2) Δέντρα

(2 X 0,5 μ = 1 μ) μ: ...

(β) Να αναφέρετε ένα κοινό χαρακτηριστικό που έχουν όλοι οι παραγωγοί.

Κάνουν φωτοσύνθεση ή φτοιιάχνουν μόνοι τους τη τροφή τους.

(1 X 1 μ = 1 μ) μ: ...

(γ) Να γράψετε 4 σαρκοφάγους οργανισμούς που απεικονίζονται στο πιο πάνω τροφικό πλέγμα.

1) Γεράκι

2) Φίδι

3) Βάτραχος

4) Λιοντάρι

(4 X 0,5 μ = 2 μ) μ: ...

(δ) Να γράψετε μια τροφική αλυσίδα που βρίσκεται μέσα σε αυτό το τροφικό πλέγμα που να αποτελείται από ένα παραγωγό και 3 καταναλωτές.

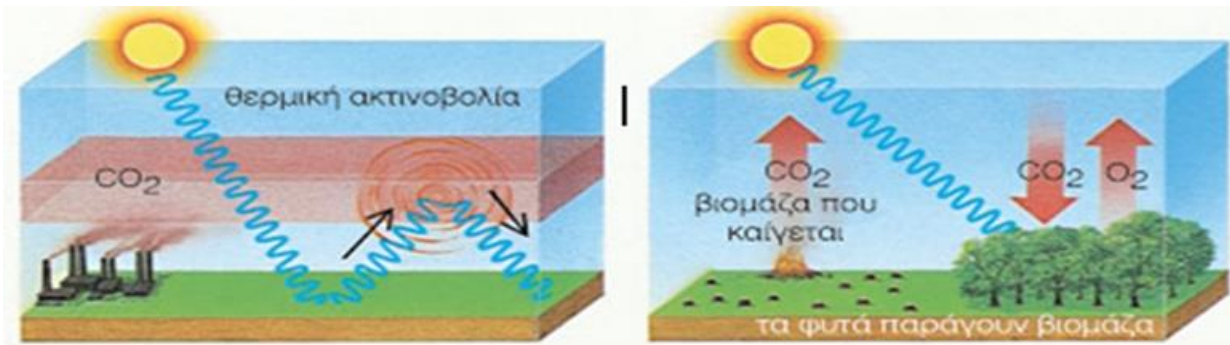
Γρασίδι → Ποντίκι → Φίδι → Γεράκι

(4 X 0,5 μ = 2 μ) μ: ...

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

Ερώτηση 8

Στην πιο κάτω εικόνα φαίνεται ο τρόπος με τον οποίο δημιουργείται το φαινόμενο του θερμοκηπίου. Να απαντήσετε σχετικά με αυτό τις πιο κάτω ερωτήσεις.



(α) Να εξηγήσετε το ρόλο της φωτοσύνθεσης για τη διατήρηση σταθερών ποσοτήτων διοξειδίου του άνθρακα στην ατμόσφαιρα.

Τα φυτά με τη φωτοσύνθεση δεσμεύουν διοξείδιο του άνθρακα από την ατμόσφαιρα.

(2 X 1 μ = 2 μ) μ:

(β) Να γράψετε σωστό ή λάθος δίπλα από κάθε δήλωση.

- i. Το φαινόμενο του θερμοκηπίου βοήθησε στην αύξηση της θερμοκρασίας σε επίπεδα που επέτρεπαν την ανάπτυξη της ζωής στον πλανήτη. **Σωστό**
- ii. Σήμερα οι άνθρωποι με τις δραστηριότητές τους έχουν μειώσει την ποσότητα του διοξειδίου του άνθρακα στην ατμόσφαιρα. **Λάθος**
- iii. Η μείωση των τροπικών δασών αυξάνει έντονα το φαινόμενο του θερμοκηπίου. **Σωστό**
- iv. Στα θερμοκήπια όπου καλλιεργούνται φυτά, η θερμοκρασία είναι μεγαλύτερη από την εξωτερική θερμοκρασία. **Σωστό**

(4 X 0,5 μ = 2 μ) μ: ...

(γ) Να κυκλώσετε το σωστό στις πιο κάτω ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής.

i. Ένα από τα αέρια του θερμοκηπίου είναι:

1. Διοξείδιο του άνθρακα

2. Οξυγόνο

3. Άζωτο

4. Νερό

ii. Στα πειράματα διερεύνησης των παραγόντων και των πρώτων υλών που απαιτούνται για τη λειτουργία της φωτοσύνθεσης υπήρχε πάντα και δεύτερο φυτό το οποίο ονομάζουμε:

1. Πείραμα ανίχνευσης

2. Φυτό μάρτυρας

3. Φυτό ελέγχου

4. Πειραματόζωο

iii. Στο πείραμα διερεύνησης της σημασίας του διοξειδίου του άνθρακα στη λειτουργία της φωτοσύνθεσης χρησιμοποιήθηκε μια ουσία που δεσμεύει το διοξείδιο του άνθρακα από τον αέρα. Η ουσία αυτή είναι το:

1. Οινόπνευμα

2. Ιώδιο

3. Καυστικό νάτριο

4. Νερό

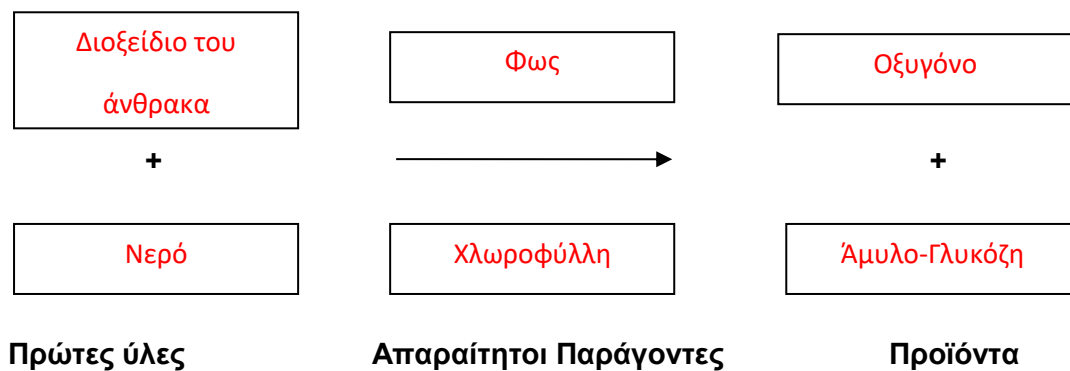
(3 X 1 μ = 3 μ) μ:

(δ) Να βάλετε τα πιο κάτω βήματα αποχρωματισμού του φύλλου στη σωστή σειρά αριθμώντας τα ως εξής: **1** για το πρώτο βήμα, **2** για το δεύτερο βήμα κ.ο.κ.

- A. Βάζουμε το φύλλο μέσα σε ζεστό οινόπνευμα **3**
- B. Βράζουμε το φύλλο μέσα σε νερό **2**
- Γ. Ξεπλένουμε το αποχρωματισμένο φύλλο σε ζεστό νερό **4**
- Δ. Κόβουμε ένα φύλλο. **1**

(4 X 0,5 μ = 2 μ) μ: ...

(ε) Να συμπληρώσετε τα κενά στην πιο κάτω εξίσωση της φωτοσύνθεσης.



(6 X 0,5 μ = 3 μ) μ: ...

ΤΕΛΟΣ ΔΟΚΙΜΙΟΥ

Η Διευθύντρια

Κυριακούλλα Σάββα Μιχαηλίδου

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΙΟΥΝΙΟΥ 2018

ΤΑΞΗ: Α΄

ΜΑΘΗΜΑ: ΒΙΟΛΟΓΙΑ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 01 / 06 / 2018

ΔΙΑΡΚΕΙΑ: 90 λεπτά

Βαθμός:/40

Βαθμός:/20

Ολογράφως:

Υπ. Καθηγ.:

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ: ΤΜΗΜΑ: ΑΡ.:

ΤΟ ΓΡΑΠΤΟ ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ ΕΞΙ (6) ΣΕΛΙΔΕΣ

Να χρησιμοποιήσετε μόνο μπλε ή μαύρο μελάνι.

Απαγορεύεται η χρήση διορθωτικού υγρού (Tipp-ex).

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 συμπληρώσετε τα κενά στις πιο κάτω προτάσεις.

(5×0,5μ.=2,5μ.)

- α) Τα αρσενικά γεννητικά κύτταρα είναι τα **σπερματοζώαρια** και παράγονται στους **όρχεις** .
- β) Τα θηλυκά γεννητικά κύτταρα είναι τα **ωάρια** και παράγονται στις **ωοθήκες** .
- γ) Η απελευθέρωση του ωαρίου από την ωοθήκη ονομάζεται **ωορρηξία** .

Ερώτηση 2

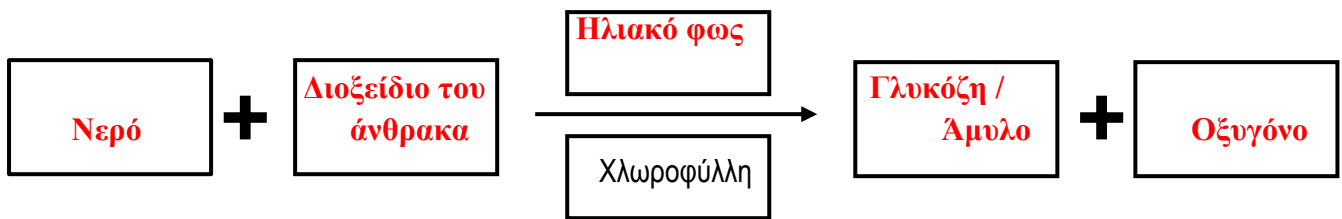
Στον ακόλουθο πίνακα, κάτω από κάθε εικόνα, να γράψετε το **επίπεδο οργάνωσης** των ζωντανών οργανισμών που αυτή δείχνει.

(5×0,5μ.=2,5μ.)

				
Οργανικό σύστημα	Όργανο	Κύτταρο	Οργανισμός	Ιστός

Ερώτηση 3

Να συμπληρώσετε το πιο κάτω σχεδιάγραμμα, έτσι ώστε αυτό να περιγράφει τη λειτουργία της φωτοσύνθεσης. (5×0,5μ.=2,5μ.)



Ερώτηση 4

Στον πιο κάτω πίνακα παρουσιάζονται πέντε (5) ζωντανόι οργανισμοί. Να γράψετε κάτω από κάθε οργανισμό το **βασίλειο** στο οποίο ανήκει. (5×0,5μ.=2,5μ.)

Ζωντανός οργανισμός					
	Αμοιβάδα	Σκύλος	Μανιτάρι	Σταφυλόκοκκος	Κυπαρίσσι
Βασίλειο ζωντανών οργανισμών	Πρώτιστα	Ζώα	Μύκητες	Μονήρη	Φυτά

ΜΕΡΟΣ Β: Αποτελείται από τρεις (3) ερωτήσεις.

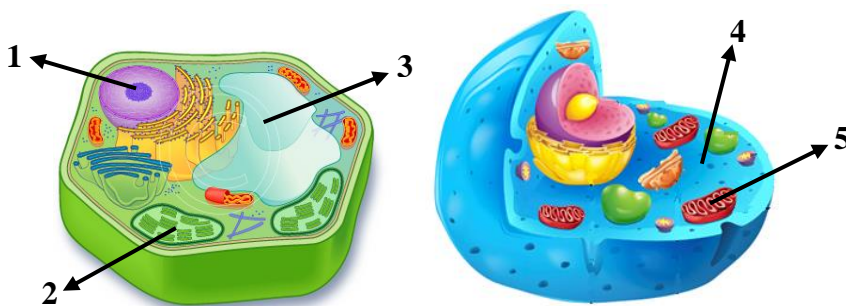
Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με έξι (6) μονάδες.

Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.

Ερώτηση 5

α) Οι πιο κάτω εικόνες απεικονίζουν δύο (2) κύτταρα.

i. Να ονομάσετε τα οργανίδια που δείχνουν οι αριθμοί 1- 5. (5×0,5μ.=2,5μ.)



Εικόνα 1

Εικόνα 2

- 1: Πυρήνας
- 2: Χλωροπλάστης
- 3: Χυμοτόπιο
- 4: Κυτταρόπλασμα
- 5: Μιτοχόνδριο

ii. Να συμπληρώσετε τα κενά στις πιο κάτω προτάσεις. (4×0,5μ.=2μ.)

- Η Εικόνα 1 δείχνει **φυτικό** κύτταρο ενώ η εικόνα 2 δείχνει **ζωικό** κύτταρο.
- Οι ζωντανοί οργανισμοί που το σώμα τους αποτελείται από ένα (1) κύτταρο ονομάζονται **μονοκύτταροι**, ενώ όταν το σώμα τους αποτελείται από πολλά κύτταρα ονομάζονται **πολυκύτταροι**.

iii. Να αναφέρετε δύο (2) δομικές **διαφορές** που έχουν τα δύο (2) πιο πάνω κύτταρα. (2×0,5μ.=1μ.)

1. **Το φυτικό έχει χλωροπλάστες ενώ το ζωικό δεν έχει.**
2. **Το φυτικό έχει κυτταρικό τοίχωμα ενώ το ζωικό δεν έχει.**

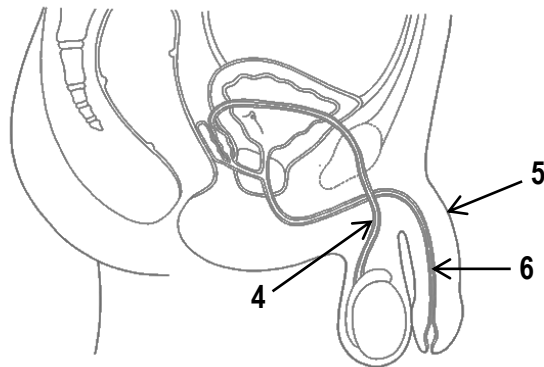
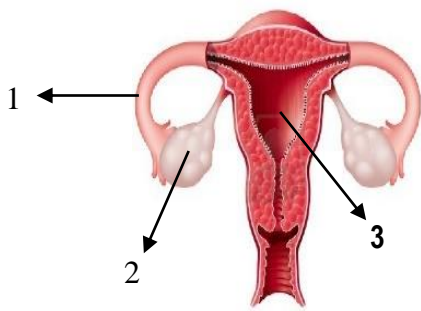
β) Ποια είναι η κύρια διαφορά μεταξύ προκαρυωτικού και ευκαρυωτικού κυττάρου; (1×0,5μ.=0,5μ.)

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

Ερώτηση 6

α) Οι πιο κάτω εικόνες παρουσιάζουν το αναπαραγωγικό σύστημα της γυναίκας και του άντρα.

Να ονομάσετε τα όργανα που δείχνουν οι αριθμοί 1-6. (6×0,5μ.=3μ.)



1: **Ωαγωγός ή σάλπιγγα**

2: **Ωοθήκη**

3: **Μήτρα**

4: **Σπερματικός πόρος**

5: **Πέος**

6: **Ουρήθρα**

β) Να συγκρίνετε το ωάριο και το σπερματοζώαριο ως προς το σχήμα και τον τρόπο κίνησής τους. (4×0,5μ.=2μ.)

	Σπερματοζώαριο	Ωάριο
Σχήμα	Υδροδυναμικό με ουρά	Σφαιρικό
Τρόπος κίνησης	Ενεργητική κίνηση με ουρά. -Κινείται γρήγορα.	Παθητική κίνηση μέσα στον ωαγωγό. -Κινείται πολύ αργά.

γ) Να εξηγήσετε τι είναι η κρυσορχία.

(1×1μ.=1μ.)

Είναι η πάθηση που συμβαίνει στα αγόρια όταν ο ένας ή και οι δύο όρχεις δεν καταβαίνουν στη φυσιολογική τους θέση, δηλαδή στο όσχεο, αλλά παραμένουν κρυμμένοι στην κοιλιακή περιοχή.

Ερώτηση 7

(α) Η διπλανή εικόνα δείχνει μέρος της πειραματικής διαδικασίας του αποχρωματισμού του φύλλου.

- i. Να ονομάσετε το υγρό X που τοποθετούμε στον δοκιμαστικό σωλήνα. (1×0,5μ.=0,5μ.)

Οινόπνευμα

- ii. Ποιος είναι ο ρόλος του υγρού X; (1×1μ.=1μ.)

Διαλύει και απομακρύνει τη χλωροφύλλη.

- iii. Ποια ουσία πρέπει να ανιχνεύσουμε, για να διαπιστώσουμε ότι στο αποχρωματισμένο φύλλο έχει γίνει φωτοσύνθεση;

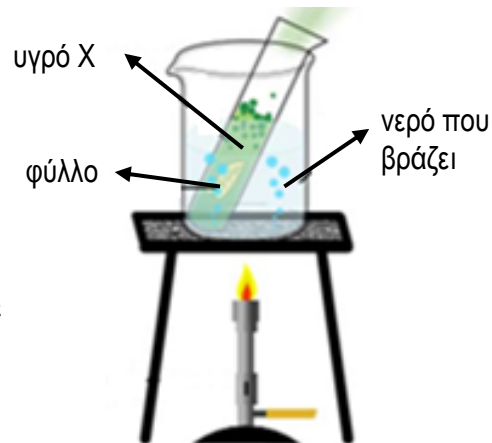
Άμυλο (1×0,5μ.=0,5μ.)

- iv. Ποιο διάλυμα θα χρησιμοποιήσουμε για την ανίχνευση της πιο πάνω ουσίας; (1×0,5μ.=0,5μ.)

Θα χρησιμοποιήσουμε διάλυμα ιωδίου.

- v. Πώς διαπιστώνουμε ότι ανιχνεύτηκε η πιο πάνω ουσία στο αποχρωματισμένο φύλλο; (1×1μ.=1μ.)

Όταν ρίξουμε 2-3 σταγόνες διαλύματος ιωδίου, και το ιώδιο αλλάξει χρώμα και από κιτρινοκαφέ γίνει μαύρο.



(β) Ο Φώτης έκανε την εξής προετοιμασία για τη διεξαγωγή ενός πειράματος για τη Φωτοσύνθεση.

Στα δοχεία A και B, που είναι διαφανή και αεροστεγώς κλειστά, έβαλε δύο (2) πράσινα, ποτισμένα και όμοια φυτά γερανιού, όπως φαίνεται στο πιο κάτω σχήμα. Προηγουμένως, στο δοχείο A είχε τοποθετήσει μια κωνική φιάλη με νερό, ενώ στο δοχείο B είχε τοποθετήσει μια κωνική φιάλη με καυστικό νάτριο. Στη συνέχεια, άφησε τα δοχεία στον ήλιο για δύο (2) ημέρες.

- i. Ποιος είναι ο ρόλος του καυστικού νατρίου; (1×0,5μ.=0,5μ.)

Δεσμεύει το διοξείδιο του άνθρακα.

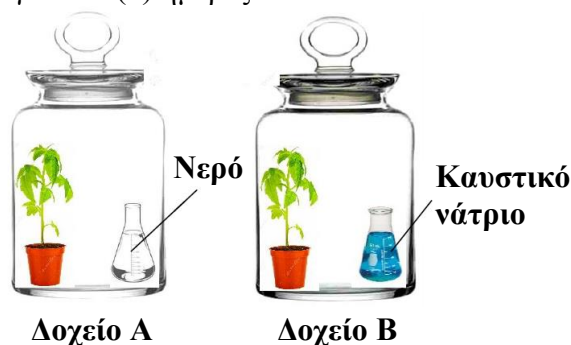
- ii. Ποιους δύο (2) παράγοντες της φωτοσύνθεσης έχει διατηρήσει σταθερούς ο Φώτης στο πείραμά του; (2×0,5μ.=1μ.)

Παράγοντας 1: **Ηλιακό φως**

Παράγοντας 2: **Νερό**

- iii. Το φυτό που βρίσκεται στο δοχείο A θα κάνει φωτοσύνθεση; Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας. (1×1μ.=1μ.)

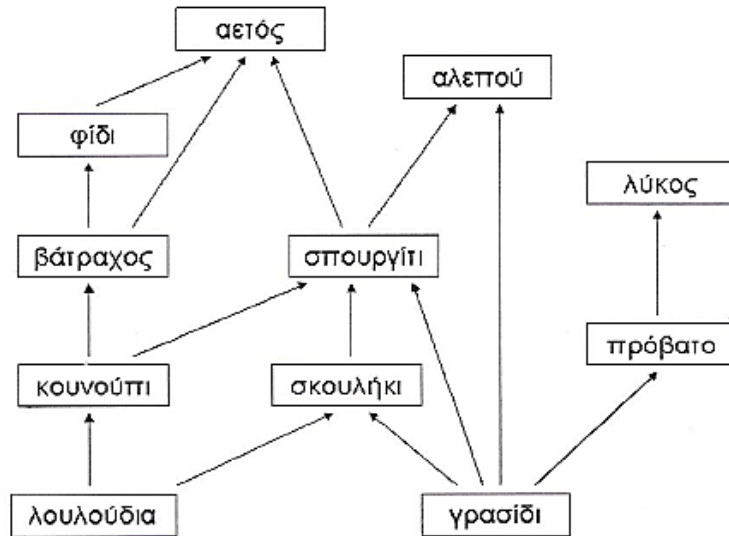
Ναι, διότι έχει όλους τους παράγοντες ώστε να γίνει φωτοσύνθεση.



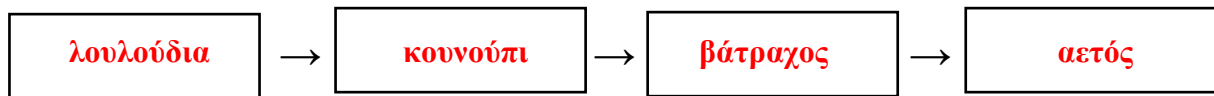
ΜΕΡΟΣ Γ: Αποτελείται από μία (1) ερώτηση των δώδεκα (12) μονάδων.

Ερώτηση 8

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



- i. Από το πιο πάνω τροφικό πλέγμα να γράψετε μια (1) τροφική αλυσίδα με **τέσσερις (4) οργανισμούς**, στην οποία το κουνούπι να είναι **θήραμα** του βατράχου. (4×0,5μ.=2μ.)



- ii. Από το πιο πάνω τροφικό πλέγμα να ονομάσετε ένα: (5×0,5μ.=2,5μ.)
- παμφάγο οργανισμό: **αλεπού, σπουργίτι**
 - φυτοφάγο οργανισμό: **κουνούπι, σκουλήκι, πρόβατο**
 - σαρκοφάγο οργανισμό: **βάτραχος, φίδι, αετός, λύκος**
 - παραγωγό: **λουλούδια, γρασίδι**
 - κορυφαίο θηρευτή: **αετός, αλεπού, λύκος**

β) i. Να αναφέρετε δύο (2) κοινά χαρακτηριστικά που εμφανίζουν όλες οι τροφικές αλυσίδες. (2×0,5μ.=1μ.)

1. **Όλες ξεκινούν με φυτά.**
2. **Στο τέλος της αλυσίδας υπάρχουν οργανισμοί που δεν τρώγονται από κανένα.**

ii. Τι δείχνουν τα βέλη σε μια τροφική αλυσίδα; (1×0,5μ.=0,5μ.)
Την κατεύθυνση που μεταφέρεται η ενέργεια.

γ) i. Να κατατάξετε το φίδι στη **Συνομοταξία** και την **Ομοταξία** που ανήκει. (2×0,5μ.=1μ.)
Συνομοταξία: **Σπονδυλωτά** Ομοταξία: **Ερπετά**

ii. Να δώσετε δύο (2) λόγους που να δικαιολογούν την απόφασή σας να κατατάξετε το φίδι στην πιο πάνω ομοταξία. (2×0,5μ.=1μ.)

- Λόγος 1: Γεννούν αυγά στη ξηρά.**
Λόγος 2: Το δέρμα τους είναι ξηρό και καλύπτεται από φολίδες.

iii. Με βάση το πιο πάνω τροφικό πλέγμα, ποια είναι η **πηγή ενέργειας** για το φίδι και ποια για το γρασίδι; (2×0,5μ.=1μ.)

Πηγή ενέργειας φιδιού: **Ο βάτραχος**

Πηγή ενέργειας γρασιδιού: **Ο ήλιος (φωτοσύνθεση)**

δ) i. Να γράψετε δύο λόγους για τους οποίους η **φωτοσύνθεση** είναι **σημαντική** για όλους τους οργανισμούς του πλανήτη μας. (2×0,5μ.=1μ.)

Λόγος 1: Όλοι οι ζωντανοί οργανισμοί εξασφαλίζουν το οξυγόνο που είναι απαραίτητο για την αναπνοή τους.

Λόγος 2: Όλοι οι ζωντανοί οργανισμοί εξασφαλίζουν τις θρεπτικές ουσίες που είναι απαραίτητες για την επιβίωσή τους. Το άμυλο είναι τροφή των φυτών αλλά και τροφή για πολλά ζώα.

ii. Να αναφέρετε δύο (2) **θετικές ενέργειες** που γίνονται από τον άνθρωπο και μπορούν να προκαλέσουν αλλαγές στο φυσικό περιβάλλον. (2×0,5μ.=1μ.)

1. Δενδροφύτευση, αναδάσωση, αναπαραγωγή απειλούμενων ζώων.

2. Μείωση καυσαερίων / χρήση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, ανακύκλωση.

iii. Να αναφέρετε δύο (2) **αρνητικές ενέργειες** που γίνονται από τον άνθρωπο και μπορούν να προκαλέσουν αλλαγές στο φυσικό περιβάλλον. (2×0,5μ.=1μ.)

1. Πυρκαγιές, αλόγιστη εκκοπή δένδρων, αποψίλωση δασών.

2. Λαθροθηρία, χρήση λιπασμάτων και φυτοφαρμάκων, ρύπανση νερού, εδάφους και αέρα.

Ο Διευθυντής

Νίκος Νικολάου

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΪΟΥ - ΙΟΥΝΙΟΥ 2018

ΤΑΞΗ:	Α΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 04/06/2018
ΜΑΘΗΜΑ:	ΒΙΟΛΟΓΙΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΧΡΟΝΟΣ: 1 ΩΡΑ ΚΑΙ 30 ΛΕΠΤΑ
ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ:		ΤΜΗΜΑ: ΑΡ.:

ΠΡΟΣΟΧΗ

Να προσέξετε την εμφάνιση του γραπτού σας και να γράψετε με μελάνι μπλε ή μαύρο.
Απαγορεύεται η χρήση διορθωτικού υγρού ή διορθωτικής ταινίας.
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.



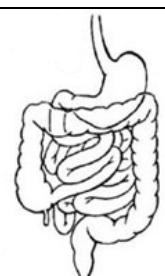
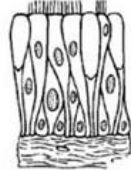
Ερώτηση 1

(α) Να σημειώσετε κάτω από κάθε εικόνα του πιο κάτω πίνακα ένα από τους ακόλουθους όρους που σας δίνονται με αλφαβητική σειρά:

ιστός, κύτταρο, οργανικό σύστημα, οργανισμός και όργανο.

Θα περισσέψει ένας από τους πιο πάνω όρους.

(4 X 0.25 μ = 1 μ)

			
..... οργανισμός.....	.....κύτταρο.....	.....οργανικό σύστημα.....	.....ιστός

(β) i) Να ονομάσετε τα οργανικά συστήματα **A** και **B** που απεικονίζουν τα διπλανά σχήματα. (2 X 0.5 μ = 1 μ)

• Οργανικό Σύστημα **A**: ...**ερειστικό**.....

• Οργανικό Σύστημα **B**: ...**μυϊκό**.....



A



B

ii) Για ποια λειτουργία συνεργάζονται τα οργανικά

συστήματα **A** και **B**; ...**κίνηση**..... (0.5 μ)

Ερώτηση 2

(α) Να διακρίνετε τα πιο κάτω σώματα σε **άβια**, **έμβια** ή **νεκρά**:

(4 X 0.25 μ = 1 μ)

			
Ξύλινη καρέκλα	Μεταλλικό ψαλίδι	Δερμάτινο σακάκι	Δελφίνι που κολυμπά
νεκρό	άβιο	νεκρό	έμβιο




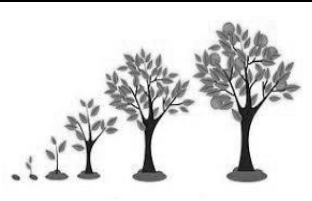
(β) Να εξηγήσετε ποια σώματα ονομάζονται **νεκρά**.

(0.5 μ)

Νεκρά σώματα ονομάζονται τα σώματα που δεν έχουν, αλλά κάποτε είχαν ζωή.





(γ) Οι λειτουργίες που χαρακτηρίζουν όλους τους ζωντανούς οργανισμούς είναι οι ακόλουθες: **αναπαραγωγή, αναπνοή, ανάπτυξη, απέκκριση, διατροφή, ερεθιστικότητα και κίνηση.**

Να επιλέξετε ποια από αυτές τις λειτουργίες δείχνει η καθεμιά από τις πιο κάτω εικόνες: (4 X 0.25 μ = 1 μ)

			
διατροφή	αναπαραγωγή	απέκκριση	ανάπτυξη

Ερώτηση 3

(α) Να ονομάσετε το κάθε όργανο στον πιο κάτω πίνακα και να το αντιστοιχίσετε με τη λειτουργία που επιτελεί:
(8 X 0.25 μ = 2 μ)

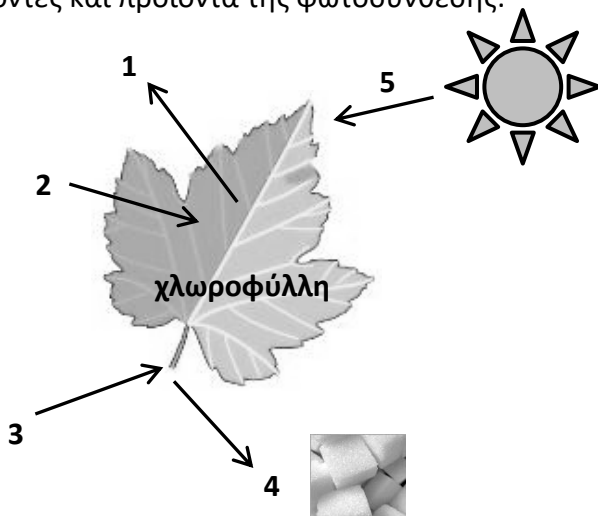
ΕΙΚΟΝΑ ΟΡΓΑΝΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΟΡΓΑΝΟΥ	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΟΡΓΑΝΟΥ
	... πνεύμονες	Παραγωγή χολής
	... καρδιά	Πέψη και απορρόφηση ουσιών της τροφής
	... συκώτι	Αντλία του αίματος
	... λεπτό έντερο	Ανταλλαγή οξυγόνου και διοξειδίου του άνθρακα

(β) Να αναφέρετε δύο (2) λειτουργίες των νεφρών.
(2 X 0.25 μ = 0.5 μ)

- ...**Καθαρίζουν το αίμα από βλαβερές ουσίες**.....
- ...**Παράγουν τα ούρα**.....

Ερώτηση 4

Να συμπληρώσετε τις ενδείξεις του πιο κάτω σχήματος που αφορούν σε πρώτες ύλες, άλλους απαραίτητους παράγοντες και προϊόντα της φωτοσύνθεσης:
(5 X 0.5 μ = 2.5 μ)

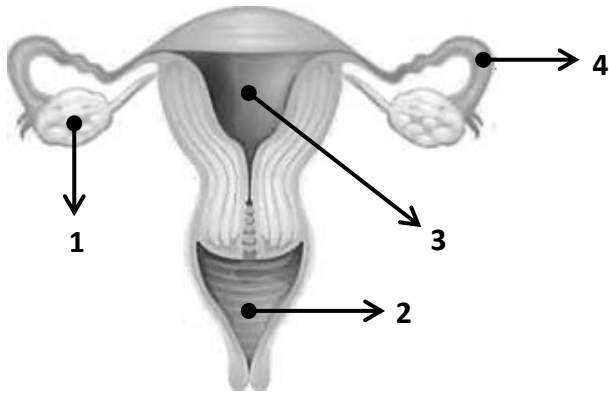


1. ...**Οξυγόνο**.....
2. ...**Διοξείδιο του άνθρακα**.....
3. ...**Νερό**.....
4. ...**Γλυκόζη (άμυλο)**.....
5. ...**Ηλιακό φως**.....

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 με τις ενδείξεις 1 - 4 στο πιο κάτω σχεδιάγραμμα του γυναικείου αναπαραγωγικού συστήματος: (4 X 0.5 μ = 2 μ)



1. Οοθήκη
2. Κόλπος
3. Μήτρα
4. Οαγωγός/Σάλπιγγα

(β) Να αναφέρετε μία λειτουργία των οργάνων με τις ενδείξεις 1 και 3 στο πιο πάνω σχεδιάγραμμα. (2 X 0.5 μ = 1 μ)

- i) Όργανο 1: Απελευθερώνουν συνήθως μια φορά τον μήνα ένα ωάριο./Εκκρίνουν γυναικείες ορμόνες.
- ii) Όργανο 3: Εκεί αναπτύσσεται σταδιακά το έμβρυο.

(γ) Να ονομάσετε τα μέρη του αντρικού αναπαραγωγικού συστήματος που περιγράφουν οι πιο κάτω φράσεις: (5 X 0.5 μ = 2.5 μ)

- i) Μικρός αδένας που έχει σχήμα και μέγεθος κάστανου και βρίσκεται μπροστά από την ουροδόχο κύστη Προστάτης
- ii) Σωλήνες που αποθηκεύουν προσωρινά τα σπερματοζωάρια και παράγουν εκκρίματα Επιδιδυμίδες
- iii) Σωλήνας που διοχετεύει έξω από το σώμα του άντρα τα ούρα και το σπέρμα Ουρήθρα
- iv) Όργανα που παράγουν τα σπερματοζωάρια και διάφορα εκκρίματα Όρχεις
- v) Σαρκώδες όργανο που είναι υπεύθυνο για τη διοχέτευση του σπέρματος μέσα στο σώμα της γυναίκας Πέος

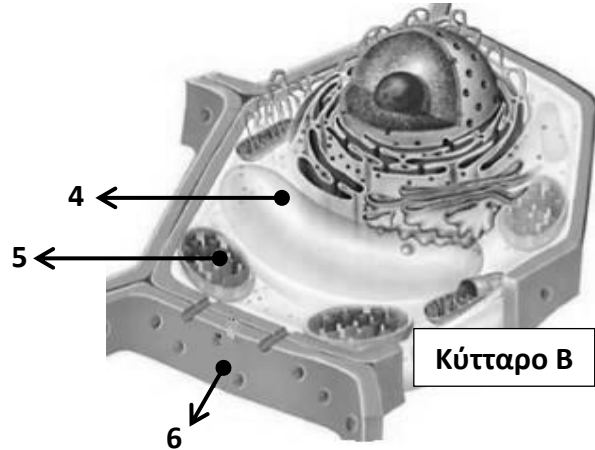
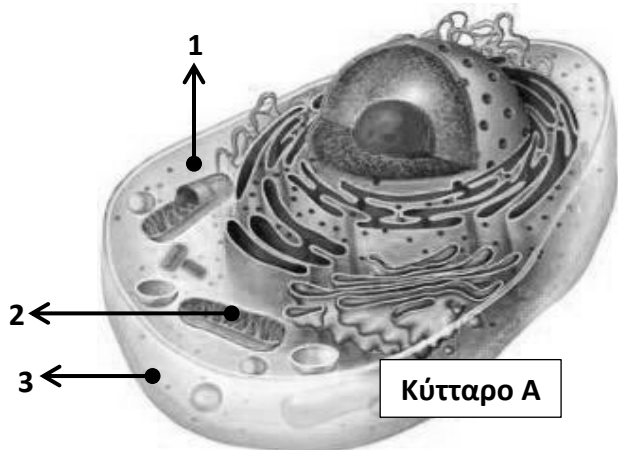
(δ) Να συγκρίνετε το ωάριο και το σπερματοζωάριο ως προς τον τρόπο κίνησής τους. (2 X 0.25 μ = 0.5 μ)

- Ωάριο: Κινείται παθητικά./Κινείται με τη βοήθεια των τοιχωμάτων των ωαγωγών.
- Σπερματοζωάριο: Κινείται ενεργητικά./Κινείται με τη βοήθεια της ουράς του.

Ερώτηση 6

(α) Να ονομάσετε τα μέρη με τις ενδείξεις 1 - 6 των πιο κάτω κυττάρων:

(6 X 0.5 μ = 3 μ)



1. Κυτταρόπλασμα.....

4. Χυμοτόπιο.....

2. Μιτοχόνδριο.....

5. Χλωροπλάστης.....

3. Κυτταρική μεμβράνη/Πλασματική μεμβράνη.....

6. Κυτταρικό τοίχωμα.....

(β) Να σημειώσετε σε ποιο μέρος του κυττάρου γίνονται οι πιο κάτω διαδικασίες γράφοντας έναν αριθμό από τις ενδείξεις 1 - 6 των κυττάρων Α και Β του πιο πάνω σχήματος:

(4 X 0.25 μ = 1 μ)

i) Φωτοσύνθεση 5.....

ii) Απελευθέρωση ενέργειας 2.....

iii) Έλεγχος ουσιών που εισέρχονται και εξέρχονται από το κύτταρο 3.....

iv) Αποθήκευση νερού 4.....

(γ) Να κυκλώσετε εάν η κάθε μία από τις πιο κάτω προτάσεις που αφορούν στα κύτταρα Α και Β του πιο πάνω σχήματος είναι ορθή ή λανθασμένη και στη συνέχεια να δικαιολογήσετε την κάθε απάντησή σας γράφοντας δύο (2) λόγους:

i) Το κύτταρο Α ανήκει στα προκαρυωτικά κύτταρα.

Ορθή Λανθασμένη

(0.25 μ)

Γιατί: 1. Το κύτταρο Α έχει πυρήνα......

2. Το κύτταρο Α έχει μιτοχόνδρια......

(2 X 0.25 μ = 0.5 μ)

ii) Το κύτταρο Β ανήκει στα φυτικά κύτταρα.

Ορθή / Λανθασμένη

(0.25 μ)

Γιατί: 1. Το κύτταρο Β έχει χλωροπλάστες......

2. Το κύτταρο Β έχει χυμοτόπιο./Το κύτταρο Β έχει κυτταρικό τοίχωμα......

(2 X 0.25 μ = 0.5 μ)

(δ) Στο πιο κάτω κείμενο δίδονται οδηγίες για τη χρήση του μικροσκοπίου. Να συμπληρώσετε το κείμενο κυκλώνοντας ανάλογα την ορθή λέξη μέσα στην παρένθεση. (2 X 0.25 μ = 0.5 μ)

...Για να μελετήσουμε τα κύτταρα θα χρησιμοποιήσουμε το φωτονικό μικροσκόπιο. Αρχικά τοποθετούμε στην τράπεζα την αντικειμενοφόρο πλάκα με το παρασκεύασμα. Στη συνέχεια, επιλέγουμε και τοποθετούμε στη θέση μικροσκόπησης τον αντικειμενικό φακό με τη (μικρότερη / μεγαλύτερη) μεγέθυνση για να εντοπίσουμε το αντικείμενο. Ακολούθως, ανάβουμε τη φωτεινή πηγή και μετακινούμε την αντικειμενοφόρο πλάκα ώστε αυτό που θέλουμε να παρατηρήσουμε να είναι στο κέντρο του οπτικού πεδίου. Μετά γυρίζουμε αργά τον (μικρομετρικό / μακρομετρικό) κοχλία εστίασης μέχρι να εμφανιστεί το αντικείμενο της αντικειμενοφόρου πλάκας...

Ερώτηση 7

(α) Για να μελετήσουμε τον κόσμο που μας περιβάλλει ακολουθούμε τα στάδια της επιστημονικής μεθόδου. Να βάλετε στη σωστή σειρά τα στάδια της επιστημονικής μεθόδου που σας δίδονται με τυχαία σειρά σημειώνοντας δίπλα από κάθε στάδιο ένα από τους αριθμούς **1 - 6**. (6 X 0.25 μ = 1.5 μ)

Στάδια επιστημονικής μεθόδου	Σωστή σειρά
Πείραμα	4
Συμπέρασμα	6
Υπόθεση	3
Αποτελέσματα	5
Ερώτημα	2
Παρατήρηση	1

(β) Η Μελίνα και ο Ορέστης είναι μαθητές της Α΄ Γυμνασίου και στο μάθημα της Βιολογίας έκαναν ένα πείραμα για να μελετήσουν τις πρώτες ύλες και άλλους απαραίτητους παράγοντες που είναι απαραίτητοι για να γίνει η φωτοσύνθεση. Πήραν ένα πράσινο φυτό και το έβαλαν για 72 ώρες στο σκοτάδι. Μετά αφού το πότισαν, το τοποθέτησαν στον ήλιο στις συνθήκες που περιγράφει το διπλανό σχεδιάγραμμα. Μετά από 3 ημέρες, έκοψαν τα φύλλα **A**, **B** και **Γ**, τα αποχρωμάτισαν χρησιμοποιώντας το υγρό **Χ** και έκαναν ανίχνευση αμύλου χρησιμοποιώντας την ουσία **Ψ**.



i) Ποιον/ποιους από τους τέσσερις παράγοντες και πρώτες ύλες που είναι απαραίτητοι για τη φωτοσύνθεση έχουν μεταβάλει: (2 X 0.25 μ = 0.5 μ)

- στο φύλλο Β; .. **Ηλιακό φως**
- στο φύλλο Γ; .. **Διοξείδιο του άνθρακα**

ii) Ποιο φύλλο (Α, Β ή Γ) αποτελεί τον μάρτυρα; .. **Το φύλλο Α.** (0.25 μ)

iii) Ποιο ήταν το υγρό Χ που χρησιμοποίησαν οι μαθητές για να αποχρωματίσουν τα τρία φύλλα; .. **Οινόπνευμα** (0.5 μ)

iv) Ποια ήταν η ουσία Ψ που χρησιμοποίησαν οι μαθητές για να ανιχνεύσουν άμυλο στα τρία φύλλα; .. **Ιώδιο** (0.5 μ)

v) Ποιο ήταν το τελικό χρώμα της ουσίας Ψ στα τρία φύλλα; (3 X 0.25 μ = 0.75 μ)

- Φύλλο Α: .. **Μάυρο/Μπλε σκούρο**
- Φύλλο Β: .. **Κιτρινοκαφέ**
- Φύλλο Γ: .. **Κιτρινοκαφέ**

(γ) Η λειτουργία της φωτοσύνθεσης είναι σημαντική για όλους τους οργανισμούς που ζουν στον πλανήτη μας. Να εξηγήσετε γιατί αναφέροντας δύο (2) λόγους. (2 X 1 μ = 2 μ)

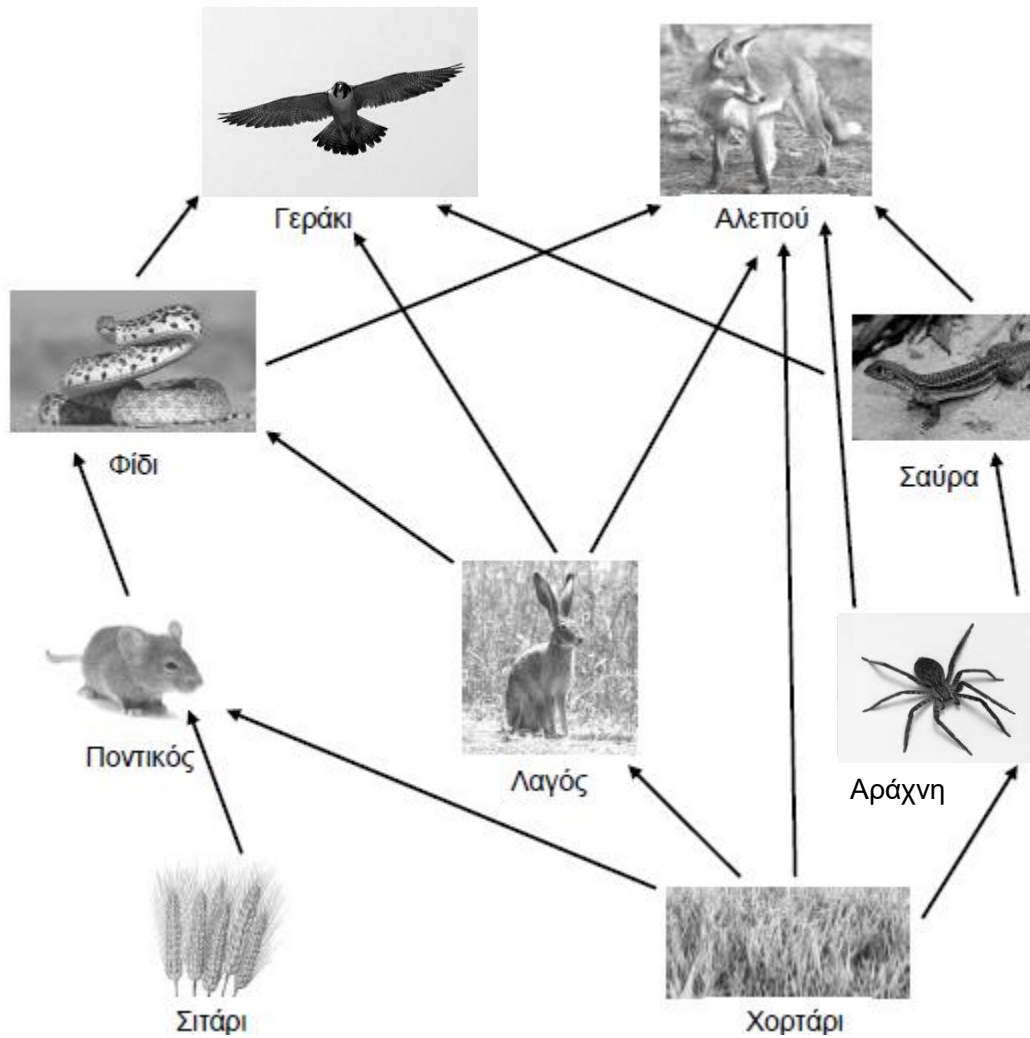
i) **Γιατί με τη φωτοσύνθεση παράγονται θρεπτικές ουσίες για τη διατροφή των οργανισμών.**

ii) **Γιατί με τη φωτοσύνθεση παράγεται οξυγόνο για την αναπνοή των οργανισμών.**

ΜΕΡΟΣ Γ:

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

Ερώτηση 8



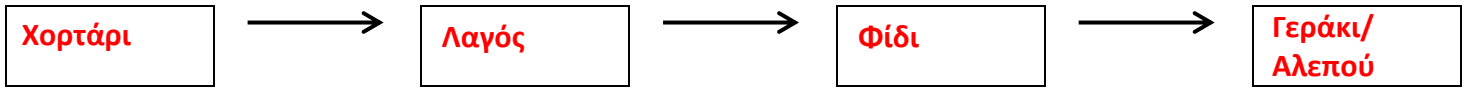
Με βάση το πιο πάνω τροφικό πλέγμα, να απαντήσετε τα ερωτήματα που ακολουθούν:

(α) Να ονομάσετε:

(6 X 0.5 μ = 3 μ)

- i. έναν κορυφαίο θηρευτή: Αλεπού/Γεράκι
- ii. έναν αυτότροφο οργανισμό: Σιτάρι/Χορτάρι
- iii. έναν παμφάγο οργανισμό: Αλεπού
- iv. ένα θήραμα της σαύρας: Αράχνη
- vi.
 - έναν ανταγωνιστή του γερακιού: Αλεπού/Φίδι
 - τροφή για την οποία ανταγωνίζονται: Λαγός-Σαύρα-Φίδι/Λαγός

(β) Να γράψετε μία τροφική αλυσίδα με τέσσερις (4) οργανισμούς στην οποία να συμμετέχει ο λαγός. (4 X 0.25 μ = 1 μ)



(γ) i) Πώς θα επηρεαστεί ο πληθυσμός του ποντικού (θα μειωθεί, θα αυξηθεί ή δεν θα επηρεαστεί), αν μειωθεί ο πληθυσμός των φιδιών; **Θα αυξηθεί.**..... (0.25 μ)

ii) Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας. **Γιατί τα φίδια τρέφονται με ποντίκια.**..... (0.5 μ)

(δ) i) Σε ποια συνομοταξία ανήκουν ο ποντικός και η αράχνη; (2 X 0.5 μ = 1 μ)

ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΙ	Ποντικός	Αράχνη
ΣΥΝΟΜΟΤΑΞΙΑ	Σπονδυλωτά	Ασπόνδυλα

ii) Ποιο κριτήριο χρησιμοποιήσατε για να ταξινομήσετε τους οργανισμούς σε συνομοταξίες; (0.5 μ)
Αν ο οργανισμός έχει ή δεν έχει σπονδυλική στήλη......

(ε) Σε ποιες ομοταξίες σπονδυλωτών οργανισμών ανήκουν η αλεπού, το φίδι και το γεράκι; (3 X 0.5 μ = 1.5 μ)

ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΙ	Αλεπού	Φίδι	Γεράκι
ΟΜΟΤΑΞΙΑ	Θηλαστικά	Ερπετά	Πτηνά

(στ) Να εξηγήσετε χρησιμοποιώντας δύο (2) κριτήρια ταξινόμησης των σπονδυλωτών σε ομοταξίες γιατί η αλεπού και το φίδι ανήκουν σε διαφορετικές ομοταξίες. (2 X 1 μ = 2 μ)

- **Το δέρμα της αλεπού καλύπτεται με τρίχες, ενώ το δέρμα του φιδιού καλύπτεται με φολίδες.**.....
- **Η αλεπού γεννά μικρά ζώα, ενώ το φίδι γεννά αυγά.**.....

(ζ) Να ονομάσετε τα βασίλεια που περιγράφονται στον πιο κάτω πίνακα:

(4 X 0.5 μ = 2 μ)

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΒΑΣΙΛΕΙΟΥ	ΒΑΣΙΛΕΙΟ
Α. Οι περισσότεροι αποτελούνται από πολλά κύτταρα, με πυρήνα και κυτταρικό τοίχωμα, που δεν φωτοσυνθέτουν αλλά προσλαμβάνουν την τροφή τους από το περιβάλλον τους.	Μύκητες
Β. Μονοκύτταροι οργανισμοί, με κύτταρο με πυρήνα, που είτε φωτοσυνθέτουν, είτε προσλαμβάνουν την τροφή τους από το περιβάλλον τους.	Πρώτιστα
Γ. Πολυκύτταροι οργανισμοί, με εξειδικευμένα κύτταρα με πυρήνα και κυτταρικό τοίχωμα, που φωτοσυνθέτουν.	Φυτά
Δ. Μονοκύτταροι οργανισμοί, με κύτταρο χωρίς πυρήνα, που είτε φωτοσυνθέτουν, είτε προσλαμβάνουν την τροφή τους από το περιβάλλον τους.	Μονήρη

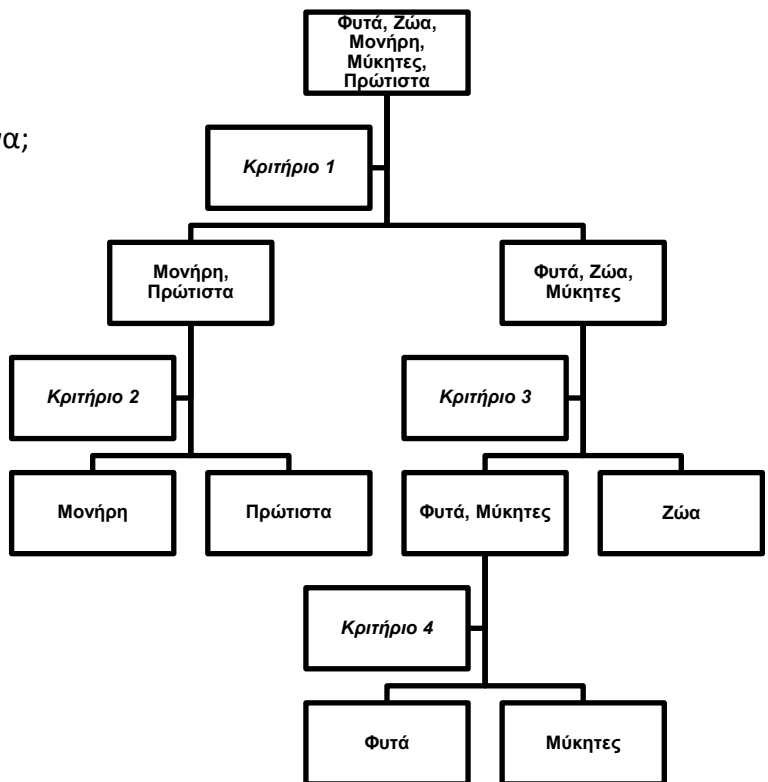
(η) Το πιο κάτω σχεδιάγραμμα παρουσιάζει την ταξινόμηση των ζωντανών οργανισμών στα πέντε (5) βασίλεια. Να επιλέξετε ποιο είναι το **κριτήριο 3** που χρησιμοποιείται για την ταξινόμηση των οργανισμών στα πέντε (5) βασίλεια κυκλώνοντας ένα από τα γράμματα **Α - Δ**. (0.25 μ)

Α. Πώς ο οργανισμός εξασφαλίζει την τροφή του;

Β. Τα κύτταρα που δομούν τον οργανισμό έχουν πυρήνα;

Γ. Πόσα κύτταρα δομούν τον οργανισμό;

Δ. Τα κύτταρα που δομούν τον οργανισμό έχουν κυτταρικό τοίχωμα;



ΤΕΛΟΣ

Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΪΟΥ- ΙΟΥΝΙΟΥ 2018	ΒΑΘ.: ...../40
	ΟΛΟΓΡ.: ΥΠΟΓΡ.:
ΤΑΞΗ: Α' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 01/06/2018
ΜΑΘΗΜΑ: ΦΥΣΙΚΑ (ΒΙΟΛΟΓΙΑ)	ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΧΡΟΝΟΣ: 1 ώρα και 30 λεπτά (90 λεπτά)
ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ:	ΤΜΗΜΑ: ΑΡ.:

ΠΡΟΣΟΧΗ

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

Απαγορεύεται η χρήση διορθωτικού (Tipp-Ex).

Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από **δώδεκα (12)** σελίδες




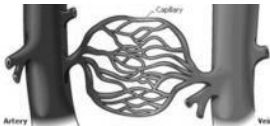

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ

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 γράψετε δίπλα από την εικόνα του κάθε οργάνου που φαίνεται στον πιο κάτω πίνακα, το όνομά του. Στη συνέχεια να αντιστοιχίσετε το κάθε όργανο με τη λειτουργία που εκτελεί. (μον. 10 X 0,25 = 2,5)

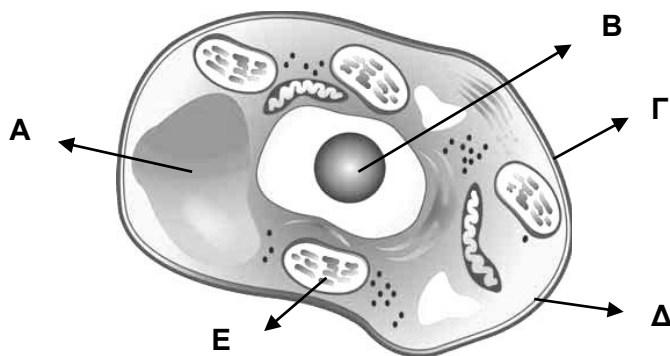
Σχήμα οργάνου	Όνομα οργάνου	Αντιστοίχιση	Λειτουργία οργάνου
1 	Συκώτι	1 - Δ	A. Αντλία του αίματος
2 	Νεφρά	2 - E	B. Σωλήνες μέσα στους οποίους κυκλοφορεί το αίμα μεταφέροντάς το στα διάφορα όργανα
3 	Καρδιά	3 - A	Γ. Αποθηκεύει προσωρινά την τροφή και συνεχίζει την πέψη που ξεκίνησε στο στόμα
4 	Αιμοφόρα αγγεία	4 - B	Δ. Παραγωγή της χολής αλλά και απομάκρυνση βλαβερών ουσιών προς το αίμα
5 	Στομάχι	5 - Γ	E. Απομακρύνουν τις βλαβερές ουσίες από το αίμα δημιουργώντας τα ούρα

Ερώτηση 2:

Στο πιο κάτω σχήμα παρουσιάζεται ένα φυτικό κύτταρο.

(μον. 0,25 X 5 = 1,25)

α) Να σημειώσετε τις ενδείξεις:



A: **χυμοτόπιο**

B: **πυρήνας**

Γ: **κυτταρικό τοίχωμα**

Δ: **κυτταρική μεμβράνη**

E: **χλωροπλάστης**

β) Να γράψετε τη λειτουργία του οργανιδίου Β στο πιο πάνω σχήμα.

(μον. 0,5 X 1 = 0,5)

Η λειτουργία του πυρήνα στο κύτταρο είναι να ελέγχει όλες τις λειτουργίες του κυττάρου

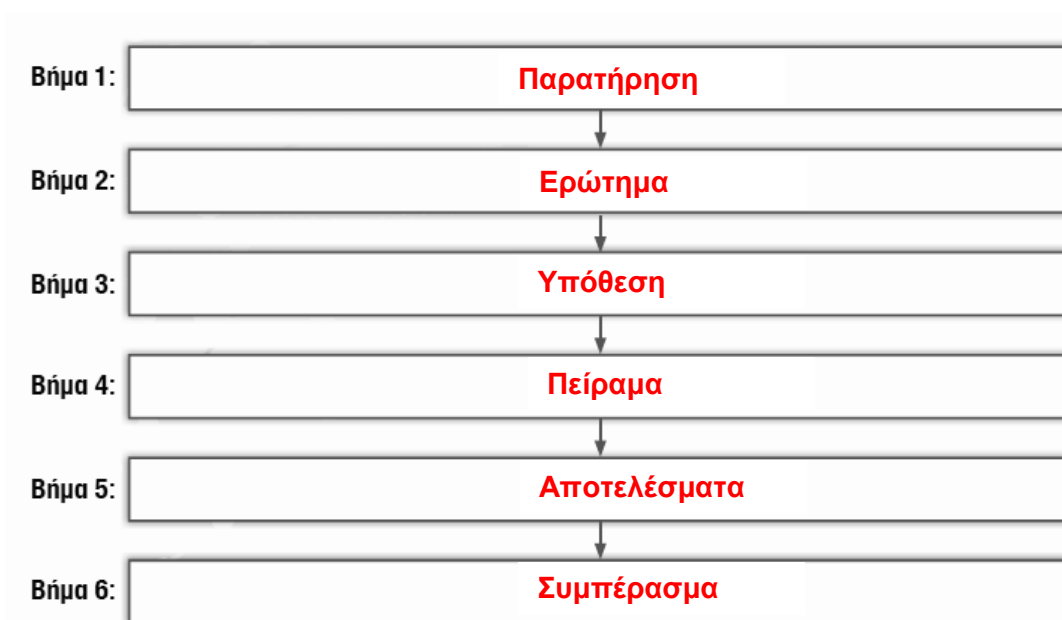
γ) Ποια οργανίδια αναμένεις να βρεις σε ένα φυτικό κύτταρο αλλά όχι σε ένα ζωικό κύτταρο; (μον. 0,25 X 3 = 0,75)

Τα οργανίδια που βρίσκουμε σε ένα φυτικό κύτταρο και δεν υπάρχουν στο ζωικό είναι το μεγάλο χυμοτόπιο, το κυτταρικό τοίχωμα και οι χλωροπλάστες.

Ερώτηση 3:

α) Να συμπληρώσετε το πιο κάτω διάγραμμα που αναφέρεται στην Επιστημονική Μέθοδο, αξιοποιώντας τις ακόλουθες έννοιες που σας δίνονται με αλφαβητική σειρά: (μον. 6 X 0,25 = 1,5)

Αποτέλεσμα, Ερώτημα, Παρατήρηση, Πείραμα, Συμπέρασμα, Υπόθεση



β) Να προσδιορίσετε αν το περιεχόμενο των πιο κάτω προτάσεων είναι σωστό ή λάθος γράφοντας Σ (σωστό) και Λ (λάθος) δίπλα από την κάθε πρόταση. (μον. 4 X 0,25 = 1)


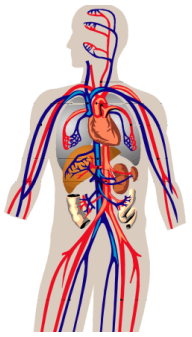
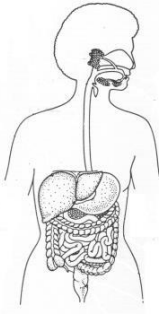
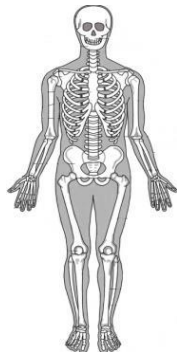
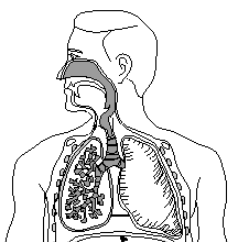
- Ένα ζευγάρι δερμάτινες μπότες ανήκει στα άβια σώματα. **Λ**
- Ένα μεταλλικό κλαδευτήρι ανήκει στα άβια σώματα. **Σ**
- Η αλεπού είναι ένα έμβιο σώμα. **Σ**
- Το ξύλινο τραπέζι είναι ένα νεκρό σώμα. **Σ**

Ερώτηση 4:

α) Να αντιστοιχίσετε το κάθε Επίπεδο Οργάνωσης με τον αντίστοιχο Ορισμό που βρίσκεται στη δεξιά πλευρά του πίνακα. (μον. 5 X 0,25 = 1,25)

Επίπεδο Οργάνωσης	Αντιστοίχιση	ΟΡΙΣΜΟΣ
1. Ιστός	1- B	A. Δομική και λειτουργική μονάδα ενός οργανισμού.
2. Οργανικό σύστημα	2- Δ	B. Σύνολο κυττάρων όμοιων μορφολογικά και ειδικευμένων στην ίδια λειτουργία.
3. Οργανισμός	3- E	Γ. Αποτελείται από διαφορετικούς ιστούς και κάνει μια συγκεκριμένη λειτουργία για ένα πολυκύτταρο οργανισμό.
4. Κύτταρο	4- A	Δ. Σύνολο οργάνων που συνεργάζονται για μια ευρύτερη λειτουργία ενός πολυκύτταρου οργανισμού.
5. Όργανο	5- Γ	E. Αποτελείται από ένα σύνολο οργανικών συστημάτων.

β) Να ονομάσετε τα οργανικά συστήματα που παρουσιάζονται στα πιο κάτω σχήματα. (μον. 5 X 0,25 = 1,25)

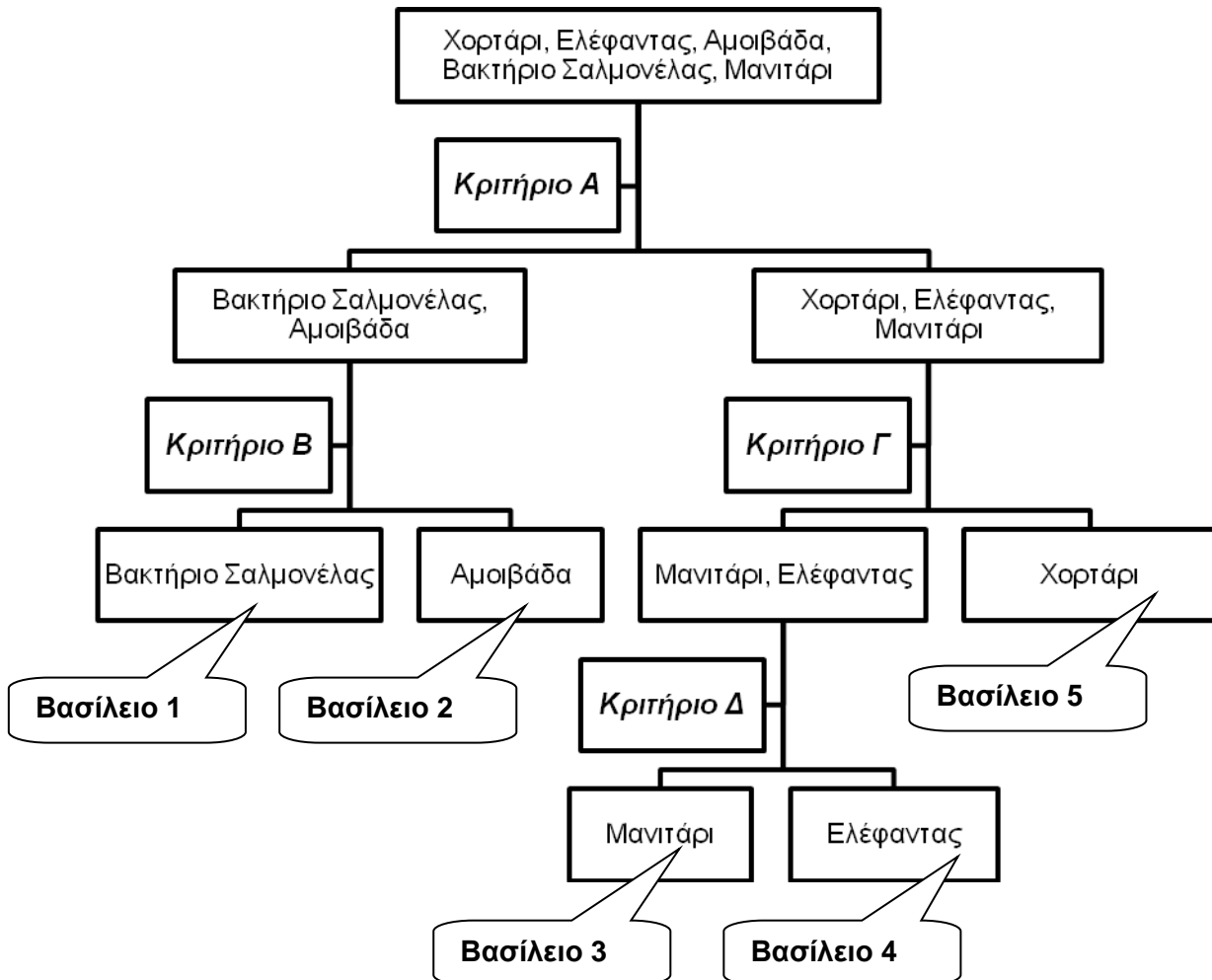
				
Αναπαραγωγικό σύστημα	Κυκλοφορικό σύστημα	Πεπτικό σύστημα	Ερειστικό σύστημα	Αναπνευστικό σύστημα

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 μελετήσετε το πιο κάτω σχεδιάγραμμα Επιστημονικής ταξινόμησης και να απαντήσετε στις ερωτήσεις που ακολουθούν.



i. Να αναφέρετε τα επιστημονικά κριτήρια Α, Β Γ και Δ που χρησιμοποιήθηκαν πιο πάνω.

(μον. 0,5 X 4 = 2)

Κριτήριο Α: **Από πόσα κύτταρα αποτελείται ο οργανισμός**

Κριτήριο Β: **Αν τα κύτταρα του οργανισμού έχουν πυρήνα ή όχι**

Κριτήριο Γ: **Πως ο οργανισμός εξασφαλίζει την τροφή του**

Κριτήριο Δ: **Αν τα κύτταρα του οργανισμού έχουν κυτταρικό τοίχωμα ή όχι**

ii. Να γράψετε τα Βασίλεια 1, 2, 3, 4 και 5 στα οποία ανήκουν οι οργανισμοί που φαίνονται πιο πάνω.

(μον. 0,25 X 5 = 1,25)

Βασίλειο 1: **Μονήρη**

Βασίλειο 2: **Πρώτιστα**

Βασίλειο 3: **Μύκητες**

Βασίλειο 4: **Ζώα**

Βασίλειο 5: **Φυτά**

β) Η πιο κάτω εικόνα απεικονίζει ένα βάτραχο. Να απαντήσετε τις ερωτήσεις που ακολουθούν:



- i. ποιο είναι το Βασίλειο στο οποίο ανήκει; **Ζώα** (μον. 1 X 0,25 = 0,25)
ii. σε ποια Συνομοταξία κατατάσσεται; **Σπονδυλωτά** (μον. 1 X 0,25 = 0,25)
iii. σε ποια Ομοταξία ανήκει; **Αμφίβια** (μον. 1 X 0,25 = 0,25)

γ) Σας δίνονται δύο (2) οργανισμοί που ανήκουν σε διαφορετικές Ομοταξίες. Να συμπληρώσετε τον πιο κάτω πίνακα που αφορά την Ομοταξία στην οποία ανήκει ο κάθε οργανισμός, καθώς και δύο χαρακτηριστικά γνωρίσματα της κάθε Ομοταξίας (Αναπνοή και Αναπαραγωγή).

(μον. 6 X 0,25 = 1,5)

Οργανισμοί	Ομοταξία	Χαρακτηριστικά γνωρίσματα	
		Αναπνοή (πώς αναπνέουν)	Αναπαραγωγή (τι γεννούν)
 Δελφίνι	Θηλαστικά	Πνεύμονες	Μικρά ζώα
 Χελώνα	Ερπετά	Πνεύμονες	Αυγά

δ) Να βάλετε σε κύκλο τη σωστή απάντηση στα πιο κάτω:

(μον. 2 X 0,25 = 0,5)

i. Η τεράστια ποικιλία των οργανισμών που υπάρχει σε ολόκληρη τη Γη ονομάζεται:

- A. Κατακατέα
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

Ερώτηση 5:

α) Αφήσαμε το φυτό του πιο κάτω σχήματος στις συνθήκες που φαίνονται για 3 μέρες. Στη συνέχεια κάναμε ανίχνευση αμύλου στα φύλλα Α, Β και Γ. Να μελετήσετε το σχήμα και να απαντήσετε στις ερωτήσεις που ακολουθούν.



i. Να ονομάσετε την διαδικασία που γίνεται πριν την ανίχνευση του αμύλου. (μον. 0,25 X 1 = 0,25)

Αποχρωματισμός φύλλου

ii. Ποια ουσία χρησιμοποιείται για την πιο πάνω διαδικασία; (μον. 0,25 X 1 = 0,25)

Οινόπνευμα

iii. Για την ανίχνευση του αμύλου χρησιμοποιείται η ουσία Χ. (μον. 0,25 X 1 = 0,25)

Να ονομάσετε την ουσία Χ.

Ιώδιο

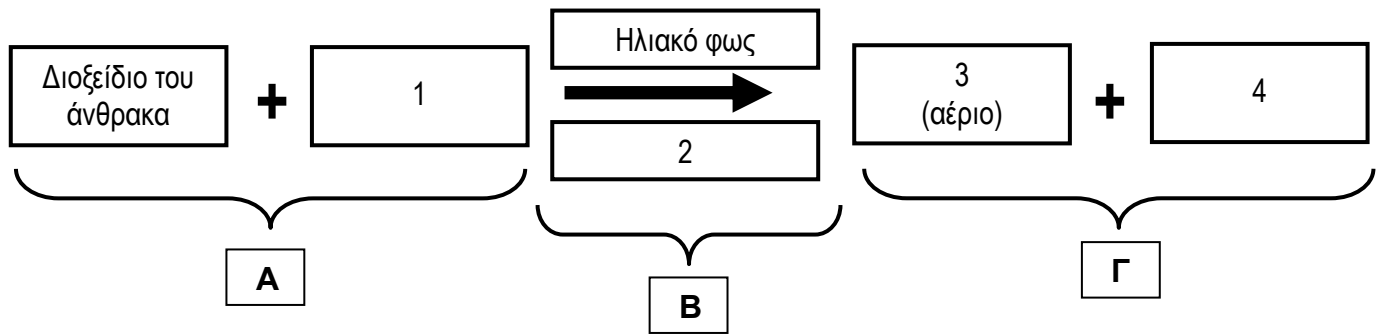
iv. Να συμπληρώσετε στον πιο κάτω πίνακα τι χρώμα θα γίνει η ουσία Χ μετά την προσθήκη της στα φύλλα Α, Β και Γ. Ακολουθώς να εξηγήσετε την απάντησή σας. (μον. 0,25 X 6 = 1,5)

	<u>Χρώμα ουσίας Χ</u>	<u>Εξήγηση</u>
<u>Φύλλο Α</u>	Κιτρινοκαφέ	Το φύλλο Α δεν έχει άμυλο γιατί δεν έχει διοξείδιο του άνθρακα που είναι απαραίτητη πρώτη ύλη για τη φωτοσύνθεση
<u>Φύλλο Β</u>	Μαύρο	Το φύλλο Β έχει άμυλο γιατί έχει τις πρώτες ύλες και απαραίτητους παράγοντες για να κάνει φωτοσύνθεση και να παράξει άμυλο
<u>Φύλλο Γ</u>	Κιτρινοκαφέ	Το φύλλο Γ δεν έχει άμυλο γιατί δεν έχει φως που είναι απαραίτητος παράγοντας για να γίνει η φωτοσύνθεση

β) Να γράψετε δύο (2) λόγους για τους οποίους η φωτοσύνθεση είναι σημαντική για όλους τους ζωντανούς οργανισμούς στον πλανήτη μας. (μον. 0,5 X 2 = 1)

- **Με τη φωτοσύνθεση παράγεται οξυγόνο που είναι απαραίτητο για την αναπνοή όλων των ζωντανών οργανισμών**
- **Με τη φωτοσύνθεση παράγονται θρεπτικές ουσίες για τη διατροφή των οργανισμών (φυτοφάγων, σαρκοφάγων, παμφάγων)**

γ) Να παρατηρήσετε το πιο κάτω σχεδιάγραμμα που αφορά τη λειτουργία της φωτοσύνθεσης και να απαντήσετε τις ερωτήσεις που ακολουθούν.



i. Να γράψετε τι παριστάνουν τα γράμματα A, B, και Γ. (μον. 3 X 0,5 = 1,5)

A: **πρώτες ύλες**

B: **απαραίτητοι παράγοντες**

Γ: **προϊόντα**

ii. Ποιος από τους αριθμούς 1 - 4 παριστάνει την τροφή του φυτού και ποια είναι η ουσία αυτή; (μον. 2 X 0,25 = 0,5)

4 άμυλο

iii. Ποιο αέριο παράγεται από την πιο πάνω διαδικασία; (μον. 1 X 0,25 = 0,25)

οξυγόνο

iv. Σε ποια οργανίδια του φυτικού κυττάρου γίνεται η πιο πάνω διαδικασία; (μον. 1 X 0,25 = 0,25)

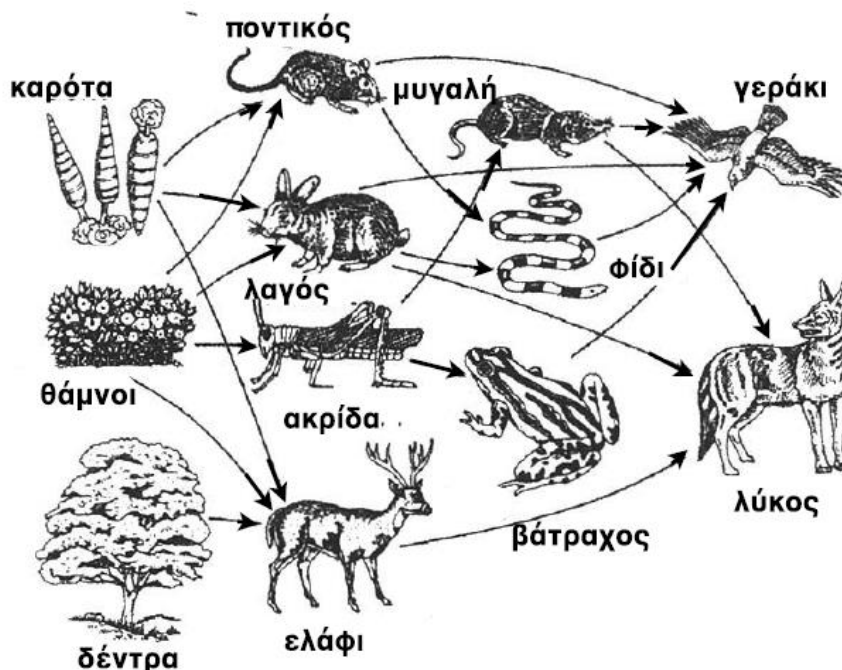
χλωροπλάστες

v. Ποια ουσία υπάρχει στα οργανίδια αυτά που είναι απαραίτητη για να γίνει η φωτοσύνθεση; (μον. 1 X 0,25 = 0,25)

χλωροφύλλη

Ερώτηση 7:

Να μελετήσετε το πιο κάτω σχεδιάγραμμα, που παρουσιάζει ένα τροφικό πλέγμα σε ένα οικοσύστημα και να απαντήσετε τις ερωτήσεις που ακολουθούν.



α) Με βάση το πιο πάνω τροφικό πλέγμα

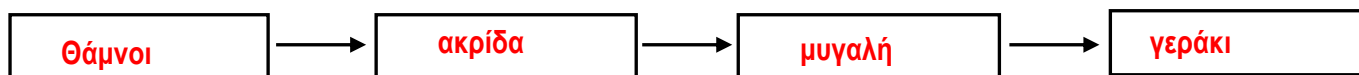
i. Να γράψετε:

(μον. 4 X 0,25 = 1)

- ένα σαρκοφάγο οργανισμό: **φίδι**
- έναν κορυφαίο θηρευτή: **γεράκι**
- έναν αυτότροφο οργανισμό: **καρότα**
- ένα φυτοφάγο οργανισμό: **ελάφι**

ii. Να γράψετε μια τροφική αλυσίδα με τέσσερις (4) οργανισμούς.

(μον. 4 X 0,25 = 1)



iii. Ποιος είναι ο παραγωγός στην πιο πάνω τροφική αλυσίδα που γράψατε. Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας.
(μον. 2 X 0,25 = 0,5)

Ο παραγωγός στην πιο πάνω τροφική αλυσίδα είναι οι θάμνοι γιατί παράγουν μόνοι τους την τροφή τους με τη διαδικασία της φωτοσύνθεσης

iv. Να αναφέρετε ένα ζευγάρι οργανισμών που αποτελούν θήραμα και θηρευτή.

(μον. 2 X 0,25 = 0,5)

Θήραμα: **ακρίδα**

Θηρευτής: **μυγαλή**

v. Στον παρακάτω πίνακα να γράψετε δύο (2) οργανισμούς που ανταγωνίζονται μεταξύ τους για την τροφή και την τροφή για την οποία ανταγωνίζονται.
(μον. 3 X 0,25 = 0,75)

Οργανισμός 1	Οργανισμός 2	Τροφή για την οποία ανταγωνίζονται
Λαγός	Ποντικός	Καρότα

β) Ποιος οργανισμός ονομάζετε κορυφαίος θηρευτής σε ένα τροφικό πλέγμα;

(μον. 1 X 0,5 = 0,5)

Σε ένα τροφικό πλέγμα, κορυφαίος θηρευτής είναι ένας οργανισμός που δεν τρώγεται από κανέναν άλλο οργανισμό

γ) i. Ποιο είναι πιο χρήσιμο για τη μελέτη ενός οικοσυστήματος, μια τροφική αλυσίδα ή ένα τροφικό πλέγμα;

Ένα τροφικό πλέγμα

(μον. 1 X 0,25 = 0,25)

ii. Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας.

(μον. 1 X 0,5 = 0,5)

Για την μελέτη ενός οικοσυστήματος είναι πιο χρήσιμο ένα τροφικό πλέγμα το οποίο μας δίνει μια πιο ολοκληρωμένη εικόνα για τις τροφικές σχέσεις σε ένα οικοσύστημα

δ) Να αναφέρετε δύο (2) κοινά χαρακτηριστικά που εμφανίζουν όλες οι τροφικές αλυσίδες.

(μον. 2 X 0,5 = 1)

- **όλες οι τροφικές αλυσίδες ξεκινούν από έναν οργανισμό που κάνει φωτοσύνθεση**
- **όλες οι τροφικές αλυσίδες τελειώνουν σε έναν οργανισμό που δεν τρώγεται από κανένα**

ΜΕΡΟΣ Γ

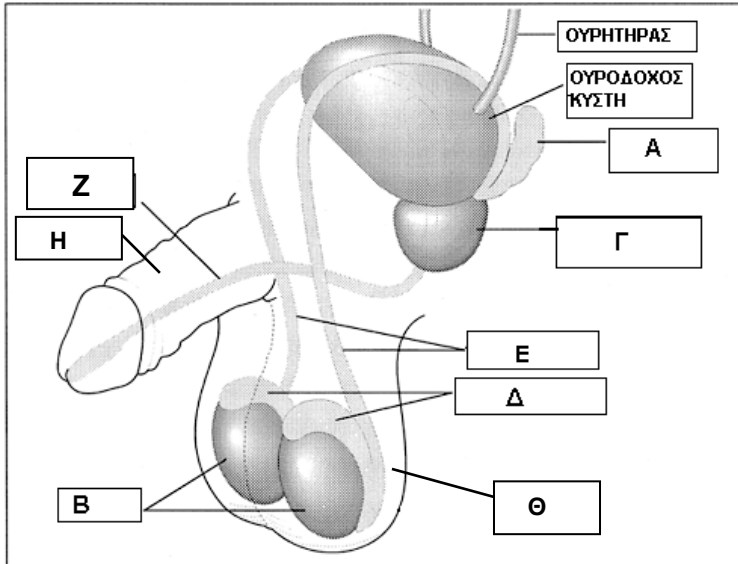
Αποτελείται από μία (1) ερώτηση των 12 μονάδων.

Ερώτηση 8:

α) Το πιο κάτω σχήμα παρουσιάζει το γεννητικό σύστημα και μέρος του ουροποιητικού συστήματος του άνδρα.

ι. Να συμπληρώσετε τις ενδείξεις Α – Θ.

(μον. 8 X 0,25 = 2)



A: σπερματοδόχος κύστη

B: όρχις

Γ: προστάτης αδένας

Δ: επιδιδυμίδα

Ε: σπερματικός πόρος

Ζ: ουρήθρα

Η: πέος

Θ: όσχεο

ii. Να γράψετε δύο (2) λειτουργίες του οργάνου Δ στο πιο πάνω σχήμα.

(μον. 2 X 0,5 = 1)

- αποθηκεύει προσωρινά τα σπερματοζωάρια
- παράγει εκκρίματα

iii. Να απαντήσετε τις πιο κάτω ερωτήσεις:

(μον. 3 X 0,25 = 0,75)

- Ποιο όργανο είναι υπεύθυνο για να διοχετεύει το σπέρμα στον κόλπο της γυναίκας; **πέος**
- Ποιο όργανο είναι υπεύθυνο για την αποβολή του σπέρματος έξω από το σώμα του άντρα; **ουρήθρα**
- Πώς ονομάζεται η μαζική έξοδος σπέρματος από το σώμα του άνδρα; **εκσπερμάτωση**

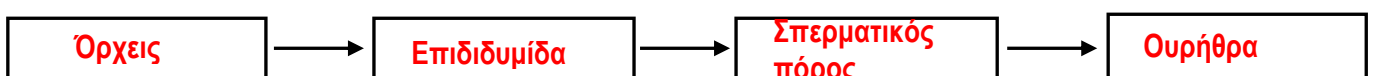
iv. Να εξηγήσετε ποια είναι η διαφορά μεταξύ σπερματοζωαρίων και σπέρματος.

(μον. 1 X 0,5 = 0,5)

Το σπέρμα είναι ένα παχύρευστο υγρό μέσα στο οποίο υπάρχουν τα σπερματοζωάρια και διάφορα εκκρίματα

v. Να καταγράψετε, με την ορθή σειρά, τα μέρη του αναπαραγωγικού συστήματος του άντρα από τα οποία περνούν τα σπερματοζωάρια. Να ξεκινήσετε από τον τόπο παραγωγής τους μέχρι και την έξοδό τους από το σώμα.

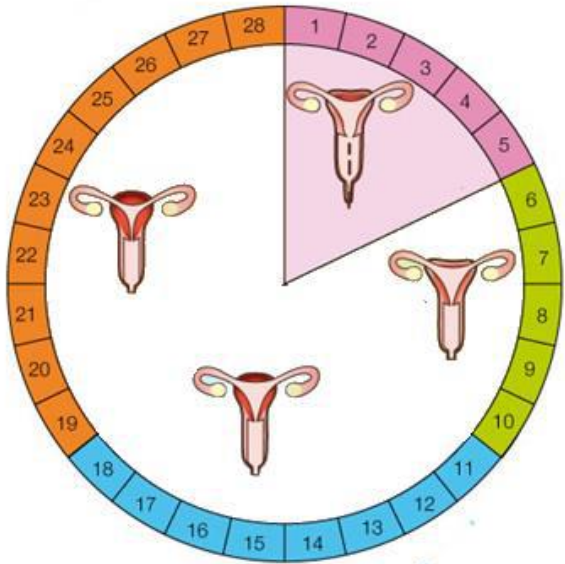
(μον. 4 X 0,25 = 1)



β) Να γράψετε δυο αλλαγές που συμβαίνουν στο σώμα των αγοριών κατά την εφηβεία. (μον. 2 X 0,5 = 1)

- Οι ώμοι γίνονται πιο πλατιοί
- Η φωνή γίνεται πιο χοντρή και βραχνή.

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



i. Πώς ονομάζεται ο διπλάνος κύκλος; (μον. 1 X 0,5 = 0,5)

καταμήνιος κύκλος

ii. Τι συμβαίνει κατά τη διάρκεια της 1ης – 5ης μέρας στον κύκλο αυτό; (μον. 1 X 0,5 = 0,5)

Η γυναίκα βλέπει περίοδο

iii. Να εξηγήσετε τι είναι η ωορρηξία. (μον. 1 X 0,5 = 0,5)

Ωορρηξία είναι η απελευθέρωση του ωαρίου από την ωοθήκη

iv. Ποια μέρα του κύκλου συμβαίνει η ωορρηξία; **14η μέρα του κύκλου** (μον. 1 X 0,25 = 0,25)

δ) Η Σοφία που είναι 29 ετών και έχει κανονικούς κύκλους 28 ημερών, είναι παντρεμένη με τον Περικλή, 30 ετών και αποφάσισαν να κάνουν παιδί. Η Σοφία είχε περίοδο (πρώτη μέρα του κύκλου της) στις 3 Ιουνίου.

Ιούνιος							Ιούλιος						
Δ	Τ	Τ	Π	Π	Σ	Κ	Δ	Τ	Τ	Π	Π	Σ	Κ
				1	2	3	2	3	4	5	6	7	8
4	5	6	7	8	9	10	9	10	11	12	13	14	15
11	12	13	14	15	16	17	16	17	18	19	20	21	22
18	19	20	21	22	23	24	23	24	25	26	27	28	29
25	26	27	28	29	30		30	31					

i. Να αναφέρετε ποιες ημερομηνίες μπορεί να μείνει έγκυος αν έχει σεξουαλική επαφή. (μον. 1 X 0,5 = 0,5)

13 – 18 Ιουνίου

ii. Αν η Σοφία δε μείνει έγκυος, τότε προβλέπεται να έχει την επόμενη της περίοδο; (μον. 1 X 0,5 = 0,5)

1η Ιουλίου

ε) Να ονομάσετε το μέρος του αναπαραγωγικού συστήματος της γυναίκας στο οποίο: (μον. 4 X 0,25 = 1)

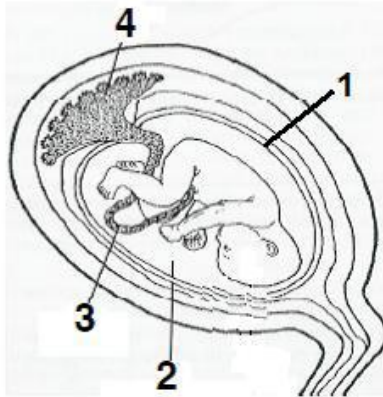
i. γίνεται η παραγωγή και η ωρίμανση του ωαρίου. **Ωοθήκη**

ii. γίνεται η εμφύτευση του γονιμοποιημένου ωαρίου και η ανάπτυξη του. **Μήτρα**

iii. γίνεται η συνάντηση των δύο γεννητικών κυττάρων. **Ωαγωγός**

iv. εισέρχεται το πέος κατά την σεξουαλική επαφή. **Κόλπος**

ζ) i. Να συμπληρώσετε τις ενδείξεις στο πιο κάτω σχήμα: (μον. 4 X 0,25 = 1)



1: **αμνιακός σάκος**

2: **αμνιακό υγρό**

3: **ομφάλιος λώρος**

4: **πλακούντας**

ii. Να γράψετε τη λειτουργία των οργάνων με αριθμό 2 και 3. (μον. 2 X 0,5 = 1)

- **Αριθμός 2: προστατεύει το έμβρυο από επιδράσεις του περιβάλλοντος**
- **Αριθμός 3: συνδέουν το έμβρυο με το κυκλοφορικό σύστημα της μητέρας. Με αυτό τον τρόπο το έμβρυο προμηθεύεται θρεπτικές ουσίες και οξυγόνο από το αίμα της μητέρας.**

Η ΔΙΕΥΘΥΝΤΡΙΑ

Μαληκκίδου Αφροδίτη

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΪΟΥ - ΙΟΥΝΙΟΥ 2018

ΜΑΘΗΜΑ: ΒΙΟΛΟΓΙΑ

ΤΑΞΗ: Α

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 29 / 05 / 2018

ΧΡΟΝΟΣ: 1 ΩΡΑ ΚΑΙ 30 ΛΕΠΤΑ

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ:

ΤΜΗΜΑ: ΑΡ.

Βαθμός:

Ολογράφως:

Υπογραφή:

ΤΟ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΙΟ ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ 10 ΣΕΛΙΔΕΣ

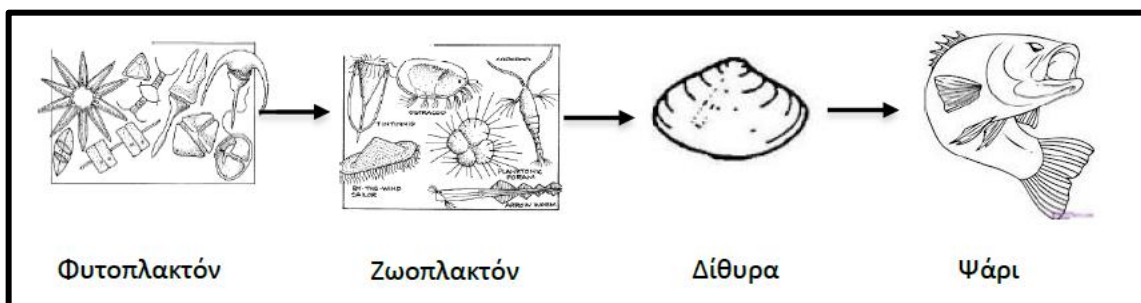
ΛΥΣΕΙΣ - ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

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 συμπληρώσετε τις πιο κάτω προτάσεις που αφορούν την πιο κάτω τροφική αλυσίδα:

(2μ)



I. Τα βέλη στην τροφική αλυσίδα συμβολίζουν **Την ενέργεια της τροφής**

II. Ο παραγωγός είναι το **φυτοπλακτόν**

III. Ένας ετερότροφος οργανισμός είναι το **ψάρι, δίθυρα, ζωοπλακτόν**

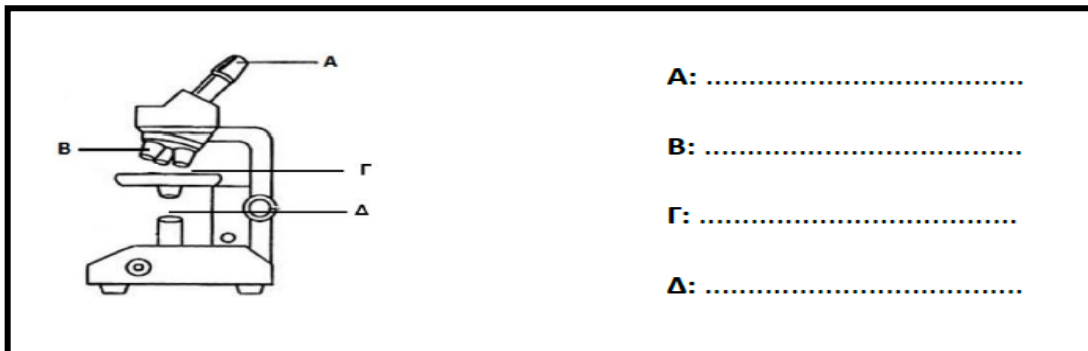
IV. Ο θηρευτής των δίθυρων είναι **το ψάρι**

β) Ποια είναι η αρχική πηγή ενέργειας σε όλες τις τροφικές αλυσίδες; **Ο ήλιος (0.5μ)**

Ερώτηση 2 : (2.5μ)

α) Να συμπληρώσετε τα μέρη του μικροσκοπίου Α, Β, Γ, Δ.

(1μ)



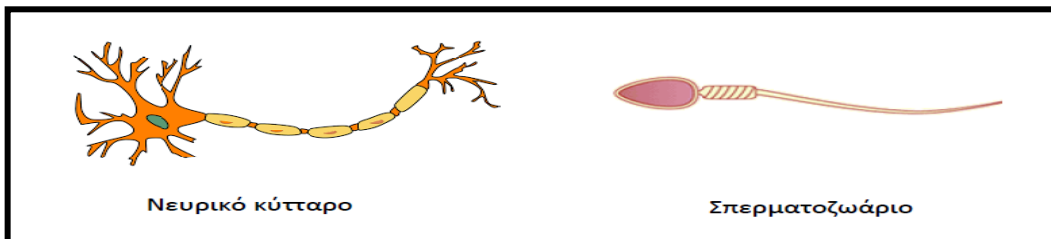
Α: Προσοφθάλμιος φακός, Β: Αντικειμενικοί φακοί Γ: Οπτική τράπεζα, Δ: Φωτεινή πηγή.

β) Στις πιο κάτω εικόνες φαίνεται ένα νευρικό κύτταρο και ένα σπερματοζωάριο.

Να εξηγήσετε για ποιο λόγο τα κύτταρα αυτά έχουν διαφορετικό σχήμα.

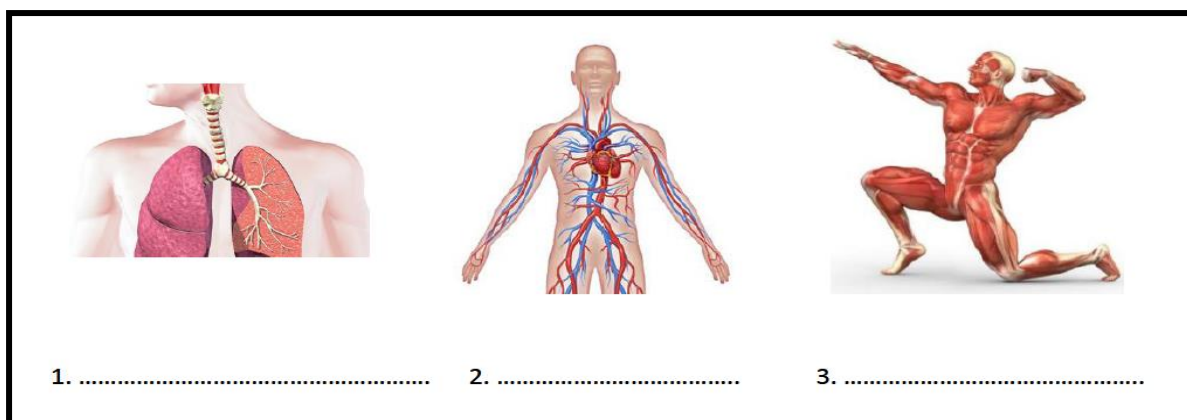
(0.75μ)

Διότι κάνουν διαφορετικές λειτουργίες.



γ) Να ονομάσετε τα οργανικά συστήματα στις πιο κάτω εικόνες:

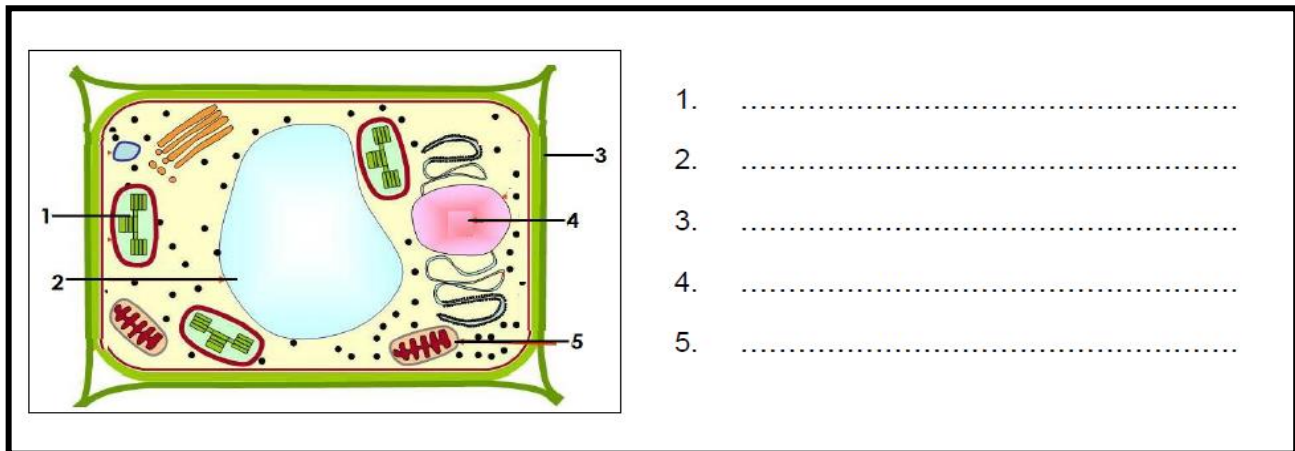
(0.75μ)



1: Αναπνευστικό σύστημα 2: Κυκλοφορικό σύστημα 3: Μυϊκό σύστημα

Ερώτηση 3 : (2.5μ)

α) Να ονομάσετε τα μέρη του κυττάρου, με αριθμούς 1-5, που εικονίζεται πιο κάτω: **(1.25μ)**



1:Χλωροπλάστης 2:Χυμοτόπιο 3:Κυτταρικό τοίχωμα 4:Πυρήνας 5:Μιτοχόνδριο

β) Τι είδους κύτταρο φαίνεται στην πιο πάνω εικόνα, ζωικό ή φυτικό;

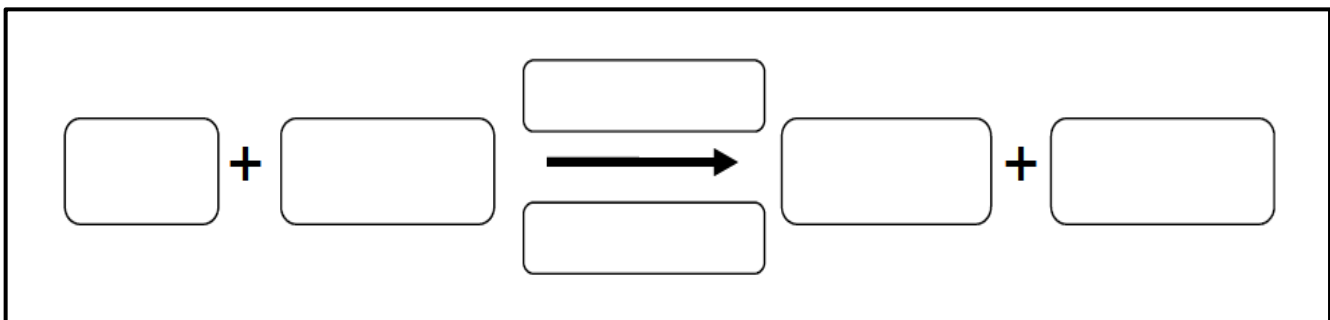
Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας.

(1.25μ)

Φυτικό, διότι έχει χλωροπλάστες, χυμοτόπιο και κυτταρικό τοίχωμα.

Ερώτηση 4: (2.5μ)

α) Να συμπληρώσετε τα κενά στην πιο κάτω **χημική αντίδραση** έτσι, ώστε να περιγράψει σωστά τη **λειτουργία της φωτοσύνθεσης**: **(1.5μ)**



Διοξείδιο του άνθρακα + νερό ήλιος + χλωροφύλη Γλυκόζη + οξυγόνο

β) Σε ποιο **οργανίδιο του φυτικού κυττάρου** γίνεται η φωτοσύνθεση; **Χλωροπλάστη (0.5μ)**

γ) Να γράψετε δύο (2) λόγους, για τους οποίους **η φωτοσύνθεση είναι σημαντική για την ύπαρξη της ζωής στον πλανήτη μας**: **(0.5μ)**

Οξυγόνο για την αναπνοή και άμυλο για τροφή των οργανισμών

ΜΕΡΟΣ Β: (18 Μονάδες) Αποτελείται από τρεις (3) ερωτήσεις.

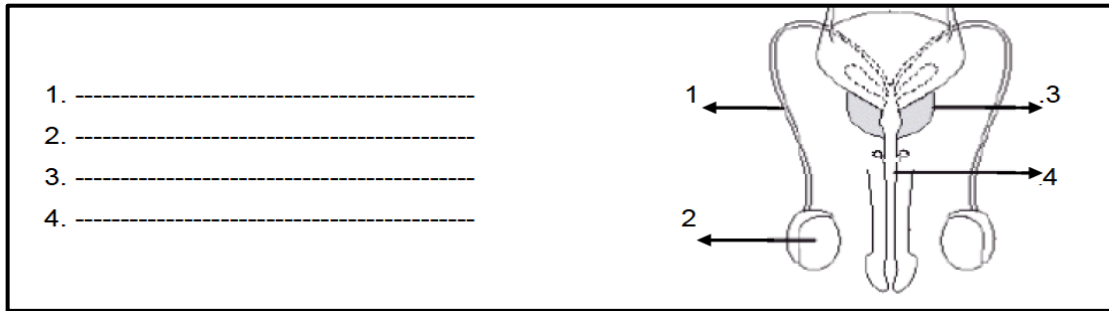
Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με έξι (6) μονάδες.

Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.

Ερώτηση 5: (6μ)

α) Δίνεται το πιο κάτω σχεδιάγραμμα του ανδρικού γεννητικού συστήματος:

Να ονομάσετε τα μέρη τα οποία σημειώνονται στο σχήμα με τους αριθμούς 1-4: (1μ)



1: Σπερματικός πόρος 2: όρχις 3: Προστάτης αδένας 4: Ουρήθρα

β) I. Να ονομάσετε την πάθηση κατά την οποία το όργανο με τον αριθμό 2 παραμένει στην κοιλιακή περιοχή: Κρυφορχία (0.5μ)

II. Αν η πάθηση αυτή δεν αντιμετωπιστεί έγκαιρα, τι μπορεί να προκαλέσει σε έναν άντρα; Να εξηγήσετε την απάντησή σας. (0.5μ)

Στειρότητα, διότι στην κοιλιά η θερμοκρασία είναι ψηλότερη και καταστρέφονται τα σπερματοζωάρια.

γ) Να ονομάσετε τα μέρη του αναπαραγωγικού συστήματος του άντρα στα οποία γίνονται οι πιο κάτω λειτουργίες: (1μ)

Παραγωγή σπερματοζωαρίων: Όρχις

Διοχέτευση σπέρματος στον κόλπο της γυναίκας: Πέος

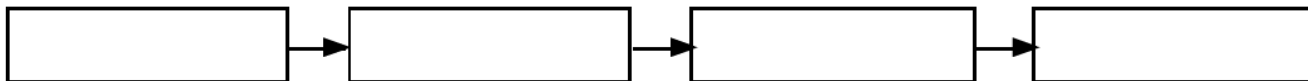
δ) Να γράψετε δύο (2) όργανα – αδένες, που παράγουν εκκρίματα, τα οποία εμπλουτίζουν τα σπερματοζωάρια: (1μ)

Όρχις, Επιδιδυμίδα, Σπερματοδόχες κύστεις, Προστάτης αδένας.

ε) Να γράψετε δύο σωματικές αλλαγές που συμβαίνουν σε ένα αγόρι κατά την εφηβεία: (0.5μ)

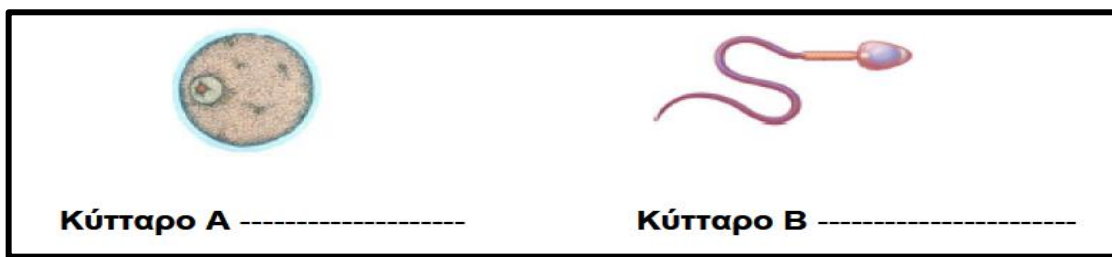
Τριχοφυΐα, χοντραίνει η φωνή, μυϊκή δύναμη, Εκσπερμάτωση

στ) Στο διάγραμμα που ακολουθεί, να γράψετε με τη σωστή σειρά τα **όργανα** από τα οποία θα περάσουν τα σπερματοζώαρια στο σώμα ενός άντρα, ξεκινώντας από το όργανο παραγωγής τους, μέχρι και την έξοδό τους. (1μ)



Όρχεις → επιδιδυμίδα → Σπερματικός πόρος → Ουρήθρα

ζ) Να ονομάσετε τα γεννητικά κύτταρα του ανθρώπου Α και Β του πιο κάτω σχήματος: **(0.5μ)**

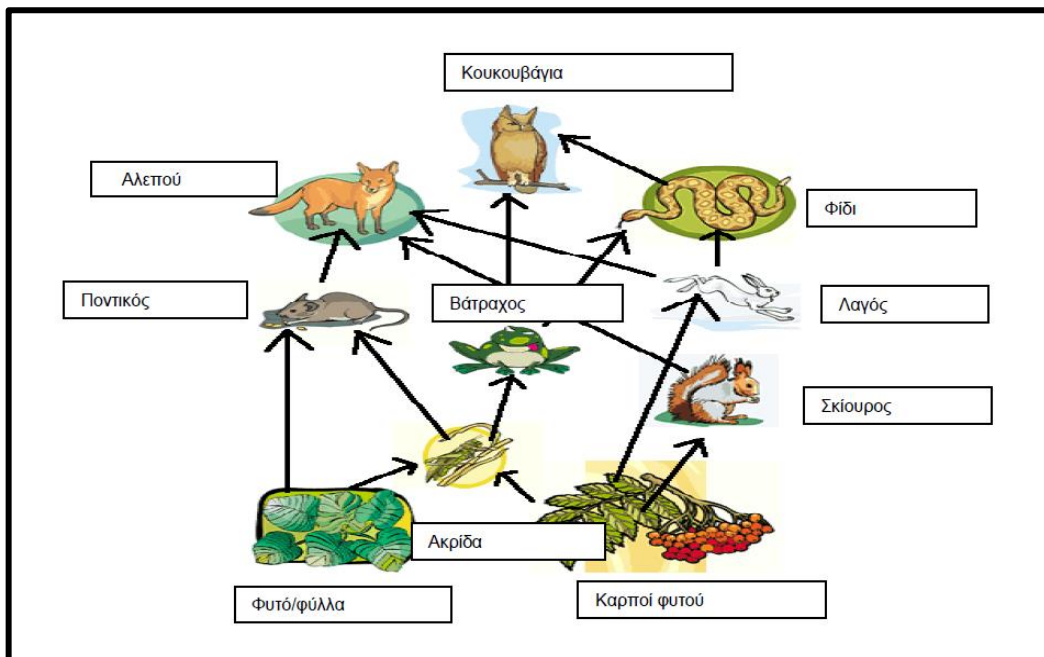


Κύτταρο Α: ωάριο

Κύτταρο Β: Σπερματοζώαριο

Ερώτηση 6: (6μ)

α) Αφού μελετήσετε το πιο κάτω τροφικό πλέγμα, να ονομάσετε: (1μ)



- Έναν **σαρκοφάγο** οργανισμό: *Βάτραχος, Φίδι*
- Έναν **κορυφαίο** θηρευτή: *Αλεπού*

- Έναν **παμφάγο** οργανισμό: **Ποντικός**
- Έναν **παραγωγό**: **Φύλλα φυτού**

β) Να γράψετε μια **τροφική αλυσίδα** που να περιέχει τον **βάτραχο**: (1.5μ)

Φυτό → Ακρίδα → Βάτραχος → Φίδι

γ) Να αναφέρετε ένα **θήραμα** - (λεία) και τον **θηρευτή** του από την τροφική αλυσίδα που γράψατε πιο πάνω: (1μ)

Θήραμα: **Ποντικός** **Θηρευτής:** **Αλεπού**

δ) Να αναφέρετε τι θα συμβεί στον πιο πάνω πληθυσμό από **βατράχους**, αν εξαφανιστούν **οι ακρίδες** και να αιτιολογήσετε την απάντησή σας. (1.5μ)

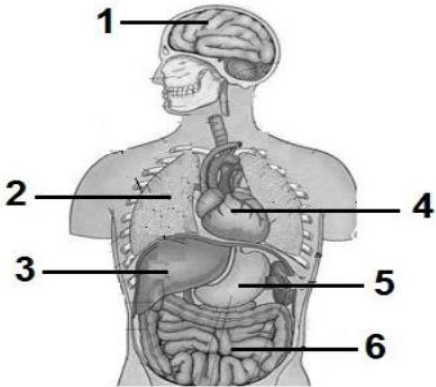
Θα λιγοστέψουν πολύ και οι βατράχοι αφού τρέφονται με ακρίδες.

ε) Να αναφέρετε **δύο (2) κοινά χαρακτηριστικά** όλων των τροφικών αλυσίδων: (1μ)

I. Αρχίζουν πάντα με φυτά II. Περιλαμβάνουν θηράματα και θηρευτές

Ερώτηση 7: (6μ)

α) I. Να ονομάσετε τα **όργανα του ανθρώπινου οργανισμού**, όπως φαίνονται στην πιο κάτω εικόνα: (1.5μ)

<p>1.</p> <p>2.</p> <p>3.</p> <p>4.</p> <p>5.</p> <p>6.</p> <p style="text-align: center;">(6 X 0,25 μ. =1,5) μ.:</p>	
---	--

I. 1. Εγκέφαλος 2. Πνεύμονες 3. Συκώτι 4. Καρδιά 5. Στομάχι 6. Έντερα







II. Να περιγράψετε τη **λειτουργία** που εκτελούν τα πιο κάτω όργανα: (2μ)

Πνεύμονες: Αναπνοή. Πρόσληψη οξυγόνου, αποβολή διοξειδίου του άνθρακα

Καρδιά: Στέλλει οξυγονωμένο αίμα στο σώμα και το ακάθαρτο στους πνεύμονες

β) Να κατατάξετε τους πιο κάτω ζωικούς οργανισμούς στην αντίστοιχη ομοταξία
 Σπονδυλωτών:


(1.5μ)

Ζωικοί οργανισμοί	Ομοταξία
Βάτραχος 
Αετός 
Καρχαρίας 
Φίδι 
Νυχτερίδα 
Λιοντάρι 

Βάτραχος: Αμφίβια **Αετός:** Πτηνά **Καρχαρίας:** Ψάρια **Φίδι:** Ερπετά
Νυχτερίδα, Λιοντάρι: Θηλαστικά

γ) Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται τέσσερις (4) ζωντανοί οργανισμοί.
 Να γράψετε κάτω από κάθε οργανισμό σε ποιο Βασίλειο ανήκει.

(1μ)

Όνομα ζωντανού οργανισμού				
Βασίλειο	Τίγρης	Μανιτάρια	Μαργαρίτα	Βακτήρια

Ζώα

Μύκητες

Φυτά

Μονήρη

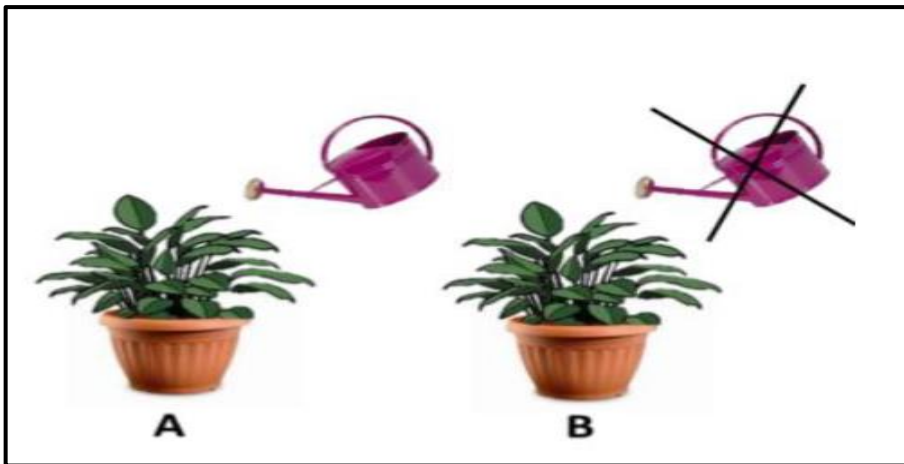
ΜΕΡΟΣ Γ' : (12 Μονάδες) Αποτελείται από μία (1) ερώτηση των δώδεκα (12) μονάδων.

Ερώτηση 8: (12μ)

α) I. Η πιο κάτω εικόνα αναφέρεται στο εξής πείραμα της Φωτοσύνθεσης:

Δείχνει δύο όμοια πράσινα φυτά, σε δύο ίδιες γλάστρες A και B, στον ίδιο ηλιόλουστο χώρο. Το **A είναι ποτισμένο**, ενώ **το B απότιστο** για τρεις μέρες.

Αν αποχρωματίσετε ένα φύλλο από κάθε φυτό και ανιχνεύσετε με ένα αντιδραστήριο το άμυλο, να γράψετε τα αποτελέσματα του πειράματος και να τα αιτιολογήσετε. **(2μ)**



Φυτό A: Έχει άμυλο

Αιτιολόγηση: Έκανε φωτοσύνθεση διότι έχει τις πρώτες ύλες και παράγοντες

Φυτό B: Το ιώδιο μένει πορτοκαλί διότι δεν έχει άμυλο στα φύλλα

Αιτιολόγηση: Δεν έκανε φωτοσύνθεση διότι δεν έχει νερό

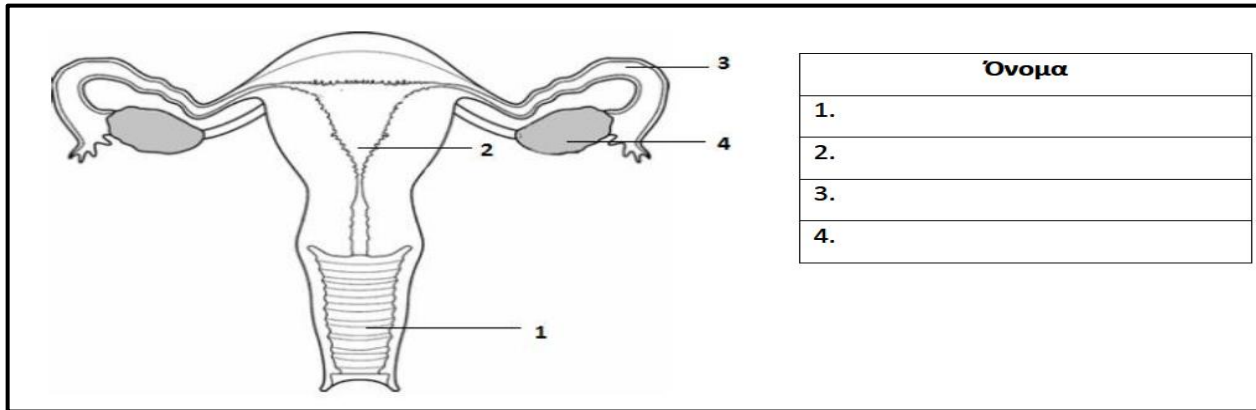
II. Ποιο αντιδραστήριο χρησιμοποιούμε για τον αποχρωματισμό των φύλλων; **(0.5μ)**
Το Οινόπνευμα

III. Ποιο αντιδραστήριο χρησιμοποιούμε για την ανίχνευση του αμύλου; **(0.5μ)**
Το Ιώδιο

IV. Αν το φυτό A είχε κίτρινα φύλλα, θα μπορούσε η Ελένη να ανιχνεύσει άμυλο σε αυτά; Ναι ή όχι; Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας. **(0.5μ)**

Όχι διότι στα κίτρινα φύλλα δεν υπάρχει χλωροφύλη

β) Ι. Να ονομάσετε τα μέρη του γεννητικού συστήματος της γυναίκας 1, 2, 3, 4 που φαίνονται στο πιο κάτω σχήμα: (1μ)



1: Κόλπος 2: Μήτρα 3: Οαγωγός – Σάλπιγγα 4: Ωοθήκη

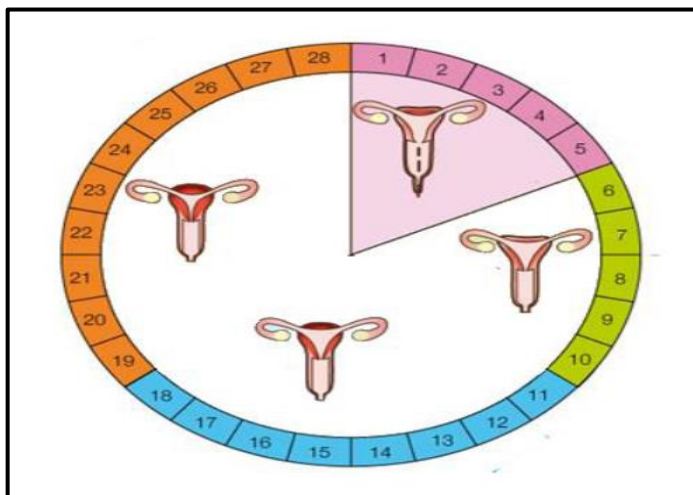
II. Να γράψετε τις λειτουργίες των μερών 2, 3 και 4 του πιο πάνω σχεδιαγράμματος του γεννητικού συστήματος της γυναίκας: (3μ)

2 : Ανάπτυξη εμβρύου

3 : Ωορρηξία και γονιμοποίηση ωαρίου

4 : Ωρίμανση ωαρίων και παραγωγή ορμονών

γ) Με τη βοήθεια του πιο κάτω σχεδιαγράμματος να απαντήσετε στις ερωτήσεις που ακολουθούν:



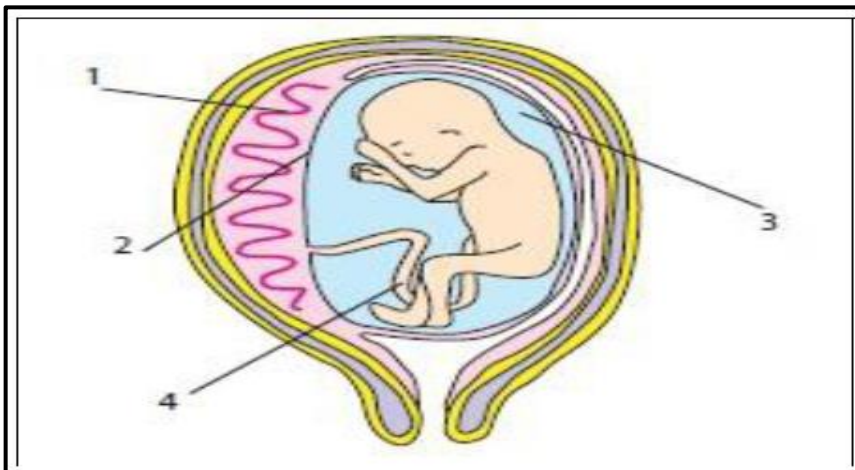
Ι. Να ονομάσετε και να περιγράψετε το γεγονός που συμβαίνει τις μέρες 1-5 του καταμήνιου κύκλου: (1μ)

Έμμηνη ρύση: Αποβολή ωαρίου με αίμα της μήτρας διαμέσου του κόλπου

II. Να εξηγήσετε τι είναι η **ωορρηξία** και να ορίσετε τη **μέρα του κύκλου των 28 ημερών** κατά την οποία συμβαίνει: (1μ)

Το ωάριο έχει ωριμάσει και απελευθερώνεται μέσα στον ωαγωγό.

δ) I. Να παρατηρήσετε προσεκτικά την πιο κάτω εικόνα και να συμπληρώσετε τα μέρη που αντιστοιχούν στους αριθμούς 1, 2, 3 και 4. (1μ)



1: Πλακούντας

2: Αμνιακός σάκκος

3: Αμνιακό υγρό

4: Ομφάλιος λώρος

II. Ποια είναι η λειτουργία του υγρού που αντιστοιχεί στον αριθμό 3; (0.5μ)
Προστασία του εμβρύου από κτυπήματα

III. Με ποιο τρόπο το έμβρυο προσλαμβάνει οξυγόνο και θρεπτικές ουσίες; (1μ)

Από τον πλακούντα μέσω του ομφάλιου λώρου

Η Εισηγήτρια

Ανθή Τηρητά

.....

Η Συντονίστρια

Μαρία Πολυκάρπου Β.Δ.

.....

Η Διευθύντρια

Βαρβάρα Κάσσαρη

.....



ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΣΧΟΛΗ ΜΙΤΣΗ ΛΕΜΥΘΟΥ
ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ 2017 - 2018

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ
ΜΑΪΟΥ - ΙΟΥΝΙΟΥ 2018

ΤΑΞΗ : Α΄ Γυμνασίου

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ : 1/06/18

ΜΑΘΗΜΑ : Βιολογία

ΩΡΑ ΕΞΕΤΑΣΗΣ : 07:45-09:15

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ: **ΤΜΗΜΑ:**.....

ΒΑΘΜΟΣ: **ΟΛΟΓΡΑΦΟΣ:**

ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΔΙΟΡΘΩΤΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ:.....

Επιτρεπόμενη διάρκεια γραπτού 1 ώρα και 30 λεπτά

Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από τρία (3) μέρη (Α, Β και Γ), στα οποία αντιστοιχούν συνολικά **40 μονάδες**. Το εξεταστικό δοκίμιο είναι οκτώ (8) σελίδες.

ΟΔΗΓΙΕΣ

1. Να συμπληρώσετε το ονοματεπώνυμό σας, με την έναρξη της εξέτασης.
2. Οι απαντήσεις να δοθούν στο εξεταστικό δοκίμιο.
3. Να απαντήσετε **σε όλα** τα θέματα.
4. Δεν επιτρέπεται η χρήση διορθωτικού υγρού ή διορθωτικής ταινίας.
5. Να χρησιμοποιήσετε μόνο μπλε μελάνι για τα κείμενα των απαντήσεών σας και μολύβι για τα σχέδια.

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 συμπληρώσετε τις πιο κάτω προτάσεις. (2.5 μονάδες)

- (α) Το αντιδραστήριο που χρησιμοποιούμε για την ανίχνευση του αμύλου είναι το **ΙΩΔΙΟ**
- (β) Οι οργανισμοί που παράγουν μόνοι τους την τροφή τους ονομάζονται **ΠΑΡΑΓΩΓΟΙ/ΑΥΤΟΤΡΟΦΟΙ**
- (γ) Τα όργανα στα οποία παράγονται τα σπερματοζώαρια είναι οι **ΟΡΧΕΙΣ**
- (δ) Χλωροπλάστες συναντούμε μόνο στα πράσινα μέρη ενός **ΦΥΤΙΚΟΥ** κυττάρου.
- (ε) Οι οργανισμοί που έχουν σπονδυλική στήλη ονομάζονται **ΣΠΟΝΔΥΛΩΤΑ**

Ερώτηση 2

Να χαρακτηρίσετε τις πιο κάτω προτάσεις με **Σωστό ή Λάθος**. (2.5 μονάδες)

Προτάσεις	Σωστό/Λάθος
Τα κύτταρα είναι ορατά με γυμνό μάτι.	ΛΑΘΟΣ
Τα άβια αντικείμενα κάποτε ήταν ζωντανοί οργανισμοί.	ΛΑΘΟΣ
Τα θηλαστικά στο δέρμα τους έχουν φολίδες.	ΛΑΘΟΣ
Τα αιμοφόρα αγγεία είναι λεπτοί σωλήνες μέσα στους οποίους κυκλοφορεί το αίμα.	Σωστό
Τα φυτά έχουν την ικανότητα να φωτοσυνθέτουν και στο σκοτάδι.	ΛΑΘΟΣ
Οι ωοθήκες είναι λεπτοί σωλήνες στο γυναικείο αναπαραγωγικό σύστημα.	ΛΑΘΟΣ

Ερώτηση 3

Οι πιο κάτω πέντε (5) όροι δίνονται αλφαβητικά χωρίς να είναι στη σωστή σειρά:

Ιστός, Κύτταρο, Οργανικό σύστημα, Οργανισμός, Όργανο

Να βάλετε στη σωστή σειρά τους πιο πάνω όρους ώστε να φτάσετε από τον πιο απλό στον πιο σύνθετο όρο. (2.5 μονάδες)

ΙΣΤΟΣ → ΚΥΤΤΑΡΟ → ΟΡΓΑΝΟ → ΟΡΓΑΝΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ → ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ

Ερώτηση 4

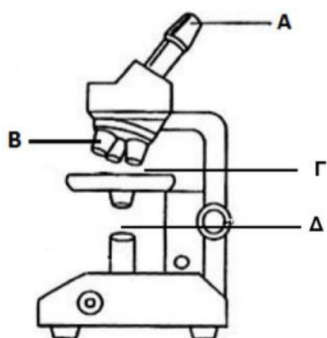
(α) Στον πιο κάτω πίνακα παρουσιάζονται πέντε (5) ζωντανοί οργανισμοί. Να γράψετε κάτω από τον κάθε οργανισμό, σε ποιο Βασίλειο των ζωντανών οργανισμών ανήκει. (2,5 μονάδες)

Ζωντανός Οργανισμός					
	ΜΑΪΝΤΑΝΟΣ	ΑΜΟΙΒΑΔΑ	ΜΑΝΙΤΑΡΙ	ΑΛΟΓΟ	ΒΑΚΤΗΡΙΟ
Βασίλειο ζωντανών οργανισμών	ΦΥΤΑ	ΠΡΩΤΙΣΤΑ	ΜΥΚΗΤΕΣ	ΖΩΑ	ΜΟΝΗΡΗ

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 μέρη του μικροσκοπίου στο πιο κάτω σχεδιάγραμμα. (2 μονάδες)



A: ΠΡΟΣΟΦΘΑΛΜΙΟΙ ΦΑΚΟΙ

B: ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΙ ΦΑΚΟΙ

Γ: ΟΠΤΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ

Δ: ΦΩΤΕΙΝΗ ΠΗΓΗ

(β) Με βάση τα χαρακτηριστικά γνωρίσματα των **σπονδυλωτών** που σας δίνονται, να καταγράψετε σε ποια **ομοταξία** ανήκουν. (2 μονάδες)

Χαρακτηριστικά Γνωρίσματα	Ομοταξία
A. Ζει στο νερό. Αναπνέει με βράγχια. Γεννά αυγά. Το δέρμα του περιβάλλεται με λέπια.	ΨΑΡΙΑ
B. Ζει στη ξηρά και στο νερό. Αναπνέει αρχικά με βράγχια και μετά με πνεύμονες. Γεννά αυγά. Το δέρμα του είναι λείο και υγρό.	ΑΜΦΙΒΙΑ
Γ. Ζει κυρίως στη ξηρά. Αναπνέει με πνεύμονες. Γεννά αυγά. Το δέρμα του έχει φτερά.	ΠΤΗΝΑ
Δ. Ζει στη ξηρά και στο νερό. Αναπνέει με πνεύμονες. Γεννά μικρά ζωντανά. Στο δέρμα του υπάρχουν τρίχες.	ΘΗΛΑΣΤΙΚΑ

(γ) Να γράψετε δύο (2) σημαντικές διαφορές με βάση τις οποίες μπορείτε να διακρίνετε τον οργανισμό Γ από τον οργανισμό Δ. (1 μονάδα)

1η Διαφορά: **ΑΥΓΑ / ΦΤΕΡΑ / ΤΡΙΧΕΣ / ΓΕΝΝΑ ΜΙΚΡΑ ΖΩΝΤΑΝΑ / ΖΕΙ ΞΗΡΑ ΚΑΙ ΣΤΟ ΝΕΡΟ**

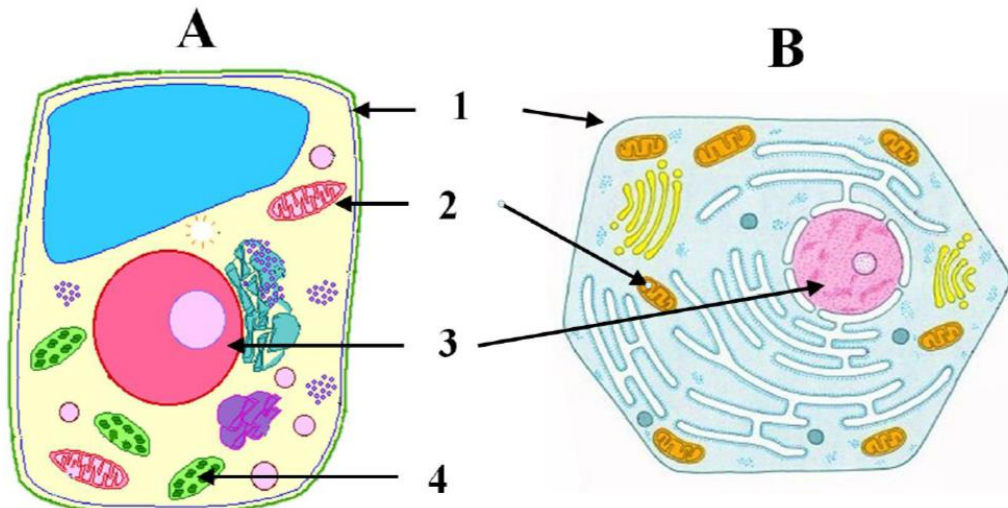
2η Διαφορά:

(δ) Να γράψετε ένα κριτήριο που θα χρησιμοποιούσατε για να ταξινομήσετε τους οργανισμούς του Βασιλείου των Ζώων σε Σπονδυλωτά και Ασπόνδυλα. (1 μονάδα)

ΣΠΟΝΔΥΛΙΚΗ ΣΤΗΛΗ

Ερώτηση 6

Τα πιο κάτω σχήματα παρουσιάζουν ένα ζωικό και ένα φυτικό κύτταρο.



(α) Να ονομάσετε το κύτταρο που δείχνει το Σχήμα Α και το κύτταρο που δείχνει το Σχήμα Β.

Κύτταρο Α: **ΦΥΤΙΚΟ** Κύτταρο Β: **ΖΩΙΚΟ** (1 μονάδα)

(β) Να ονομάσετε τα οργανίδια που παρουσιάζουν οι ενδείξεις 1 μέχρι 4, συμπληρώνοντας τον πιο κάτω πίνακα. (2 μονάδες)

A/A	Όργανο
1.	ΚΥΤΤΑΡΙΚΗ/ΠΛΑΣΜΑΤΙΚΗ ΜΕΜ.
2.	ΜΙΤΟΧΟΝΔΡΙΑ
3.	ΠΥΡΗΝΑΣ
4.	ΧΛΩΡΟΠΛΑΣΤΗΣ

(γ) Να εξηγήσετε γιατί το οργανίδιο με τον αριθμό 4 είναι απαραίτητο για το κύτταρο Α. (1 μονάδα)

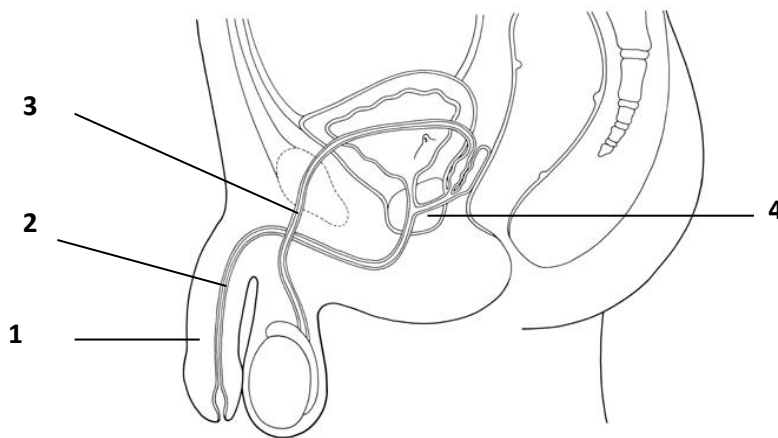
ΦΩΤΟΣΥΝΘΕΣΗ

(δ) Να συμπληρώσετε το πιο κάτω σχεδιάγραμμα, έτσι ώστε αυτό να περιγράφει τη διαδικασία της φωτοσύνθεσης. (2 μονάδες)



Ερωτηση 7

Σας δίνεται το πιο κάτω σχεδιάγραμμα του αντρικού αναπαραγωγικού συστήματος



(α) Να ονομάσετε τα όργανα που παρουσιάζουν οι ενδείξεις 1 μέχρι 4, συμπληρώνοντας τον πιο κάτω πίνακα. (2 μονάδες)

Α/Α	Όργανο
1.	ΠΕΟΣ
2.	ΟΥΡΗΘΡΑ
3.	ΣΠΕΡΜ. ΠΟΡΟΣ
4.	ΠΡΟΣΤΑΤΗΣ

(β) Να αντιστοιχίσετε δίπλα από τον αριθμό κάθε **οργάνου** το γράμμα με την αντίστοιχη **λειτουργία** που βρίσκεται στη δεξιά πλευρά του πίνακα. (2.5 μονάδες)

	Όργανο	Αντιστοίχιση		Λειτουργία
1.	Όρχεις	1 - Β	A.	Διοχέτευση του σπέρματος στον κόλπο της γυναίκας κατά τη σεξουαλική επαφή
2.	Ωαγωγός	2 - Δ	B.	Παραγωγή σπερματοζωαρίων
3.	Μήτρα	3 - Ε	Γ.	Δερμάτινος σάκος που περιέχει τους δύο όρχεις
4.	Πέος	4 - Α	Δ.	Συνάντηση σπερματοζωαρίου με το ωάριο
5.	Όσχεο	5 - Γ	E.	Εμφύτευση και ανάπτυξη εμβρύου

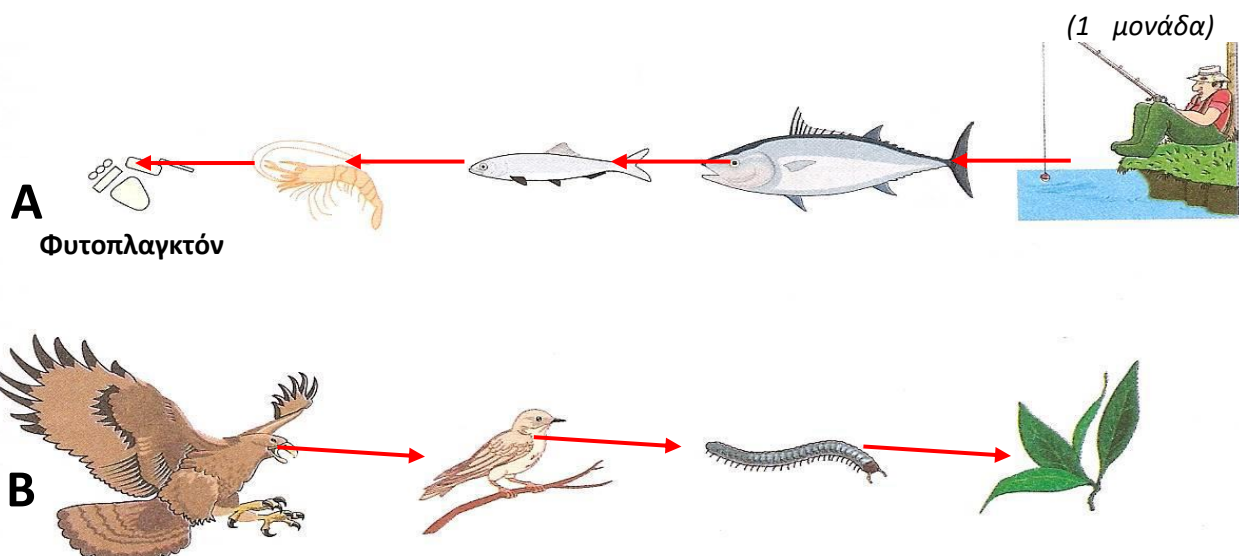
(γ) Να αναφέρετε **τρεις** (3) αλλαγές που συμβαίνουν στο σώμα των αγοριών κατά την εφηβεία. (1.5 μονάδες)

- (i) **ΤΡΙΧΕΣ/ ΜΥΡΩΔΙΑ / ΠΕΟΣ / ΦΩΝΗ /ΜΥΙΚΗ ΑΝΑΠΛΑΣΗ/ΚΤΛ.**
- (ii)
- (iii)

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

Ερώτηση 8

(α) Να τοποθετήσετε τα βέλη ώστε να σχηματιστούν σωστά οι τροφικές αλυσίδες A και B.



(β) Να γράψετε με βάση την πιο πάνω τροφική αλυσίδα B ένα θήραμα και τον θηρευτή του.

(1 μονάδα)

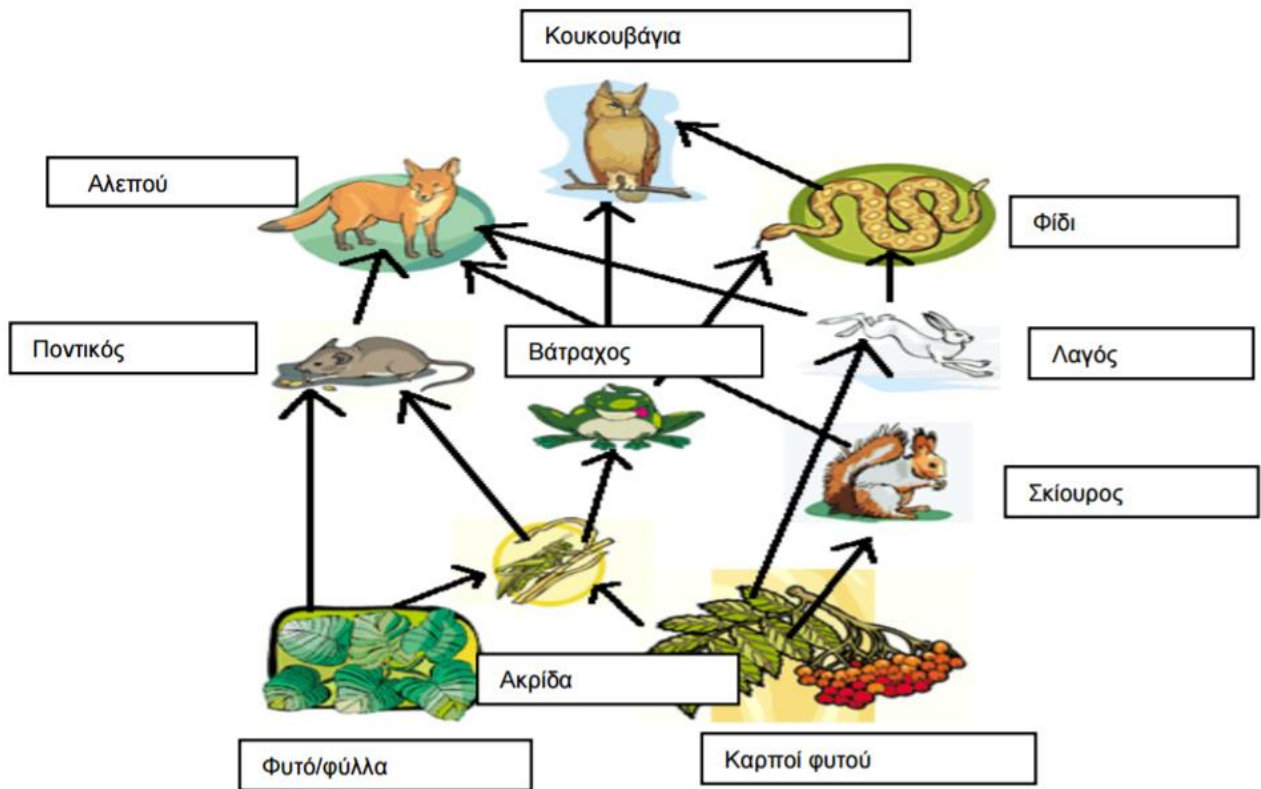
Θήραμα: **ΚΑΜΠΙΑ** Θηρευτής: **ΠΟΥΛΙ**

(γ) Να γράψετε τον ορισμό της τροφικής αλυσίδας.

(1 μονάδα)

ΠΟΙΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΤΡΩΕΙ ΠΟΙΟΝ / ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ ΜΕ ΤΗΝ ΟΠΟΙΑ ΜΕΤΑΦΕΡΕΤΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑ

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



(δ) Να ονομάσετε:

(2 μονάδες)

α.	Ένα Σαρκοφάγο Οργανισμό	ΛΑΓΟΣ/ΦΙΔΙ/ΒΑΤΡΑΧΟΣ/ΑΛΕΠΟΥ/ΚΟΥΚΟΥΒΑΓΙΑ
β.	Ένα Κορυφαίο Θηρευτή	ΑΛΕΠΟΥ/ΚΟΥΚΟΥΒΑΓΙΑ
γ.	Ένα Παμφάγο Οργανισμό	ΠΟΝΤΙΚΟΣ
δ.	Ένα Παραγωγό	ΦΥΤΟ ΦΥΛΛΑ/ΚΑΡΠΟΙ ΦΥΤΟΥ

(ε) Με βάση το πιο πάνω τροφικό πλέγμα να σχεδιάσετε (να γράψετε) μία τροφική αλυσίδα.

(2 μονάδες)

ΦΥΤΟ → ΠΟΝΤΙΚΟΣ → ΑΛΕΠΟΥ

ΚΑΡΠΟΙ → ΑΚΡΙΔΑ → ΒΑΤΡΑΧΟΣ → ΚΟΥΚΟΥΒΑΓΙΑ

Κτλ.

(ζ) Να αναφέρετε **δύο** (2) κοινά χαρακτηριστικά όλων των τροφικών αλυσίδων. (1 μονάδα)

ΑΡΧΙΖΟΥΝ ΠΑΡΑΓΩΓΟ

ΤΕΛΙΩΝΟΥΝ ΚΟΡ. ΘΗΡΕΥΤΗ

(η) Ποιο είναι πιο χρήσιμο, για ένα επιστήμονα, μια τροφική αλυσίδα ή ένα τροφικό πλέγμα; Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας. (2 μονάδες)

ΤΡ. ΠΛΕΓΜΑ → ΔΕΙΧΝΕΙ ΠΟΛΥΠΛΟΚΕΣ ΤΡΟΦΙΚΕΣ ΣΧΕΣΕΙΣ ΣΕ ΕΝΑ ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑ

(θ) Να αναφέρετε έναν (1) οργανισμό του τροφικού πλέγματος που ανταγωνίζεται με το φίδι για την τροφή του. (1 μονάδα)

Οργανισμός 1	Οργανισμός 2	Ανταγωνίζονται για ποια τροφή;
Φίδι	ΑΛΕΠΟΥ	ΛΑΓΟ

(ι) Πώς θα επηρεαστεί ο πληθυσμός του βάτραχου αν εξαφανιστούν οι ακρίδες; Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας. (1 μονάδα)

ΘΑ ΕΞΑΦΑΝΙΣΤΗ → ΔΕΝ ΘΑ ΕΧΕΙ ΤΡΟΦΗ

ΤΕΛΟΣ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟΥ ΔΟΚΙΜΙΟΥ

Η Διευθύντρια

Όλγα Λοϊζιά

ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΔΡΟΣΙΑΣ ΛΑΡΝΑΚΑΣ

ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ 2017 - 2018

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΪΟΥ - ΙΟΥΝΙΟΥ 2018

ΜΑΘΗΜΑ: ΦΥΣΙΚΑ (ΒΙΟΛΟΓΙΑ)

ΒΑΘΜΟΣ: / 40

ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ:

ΥΠ. ΚΑΘΗΓΗΤΗ:

ΤΑΞΗ: Α΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

Ημερομηνία: 06/06/2018

ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΧΡΟΝΟΣ: 1 ώρα και 30 λεπτά (90΄ λεπτά)

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ: **ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΛΥΣΕΙΣ**

ΤΜΗΜΑ: ΑΡ.:

ΠΡΟΣΟΧΗ

ΟΔΗΓΙΕΣ: Να γράψετε μόνο με μπλε ή μαύρη πένα.

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

Να απαντηθούν και τα τρία μέρη Α΄, Β΄ και Γ΄ του εξεταστικού δοκιμίου.

Το γραπτό εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από δεκατέσσερις (14) 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

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

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

(4 x 0.5 μ = 2 μ) μ:

(β) Να γράψετε **μια (1) βασική δομική διαφορά** μεταξύ Ευκαρυωτικού και Προκαρυωτικού κυττάρου.

	Ευκαρυωτικό κύτταρο	Προκαρυωτικό κύτταρο
1.	<i>Ένα από τα πιο κάτω:</i> Με πυρήνα Με μιτοχόνδριο	<i>Ένα από τα πιο κάτω:</i> Χωρίς πυρήνα Χωρίς μιτοχόνδριο

(2 x 0.25 μ = 0.5 μ) μ:

Ερώτηση 2

(α) Να συμπληρώσετε τα κενά στον παρακάτω πίνακα με τα σωστά χαρακτηριστικά των οργανισμών του κάθε Βασιλείου.

	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

(6 x 0.25 μ = 1.5 μ) μ:

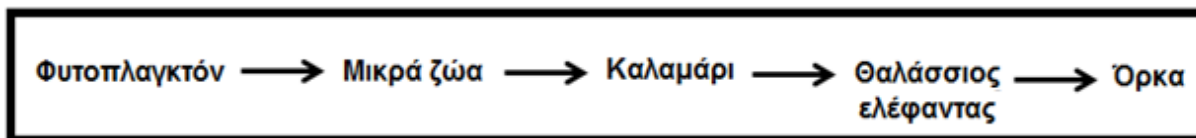
(β) Στον πιο κάτω πίνακα δίνονται τέσσερις (4) διαφορετικοί ζωντανοί οργανισμοί. Κάτω από κάθε οργανισμό να γράψετε το Βασίλειο στο οποίο ανήκει.

ΖΩΝΤΑΝΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ				
	Σαλιγκάρι	Βακτήριο	Αμοιβάδα	Μανιτάρι
ΒΑΣΙΛΕΙΟ	Ζωικό	Μονήρη	Πρώτιστα	Μύκητες

(4 x 0.25 μ = 1 μ) μ:

Ερώτηση 3

Δίνεται η πιο κάτω τροφική αλυσίδα.



(α) Με βάση την πιο πάνω τροφική αλυσίδα να γράψετε **ένα θήραμα** και **τον θηρευτή του**.

Θήραμα: **Μικρά ζώα** κλπ.

Θηρευτής: **Καλαμάρι** κλπ.

(2 x 0.25 μ = 0.5 μ) μ:

(β) Τι δείχνουν **τα βέλη** σε μια τροφική αλυσίδα;

Τα βέλη δείχνουν την κατεύθυνση με την οποία μεταφέρεται η ενέργεια ή σε ποιου το στόμα πάει η τροφή σε ένα οικοσύστημα.

(1 x 0.5 μ = 0.5 μ) μ:

(γ) Να **εξηγήσετε** τι ονομάζουμε **Τροφική Αλυσίδα**.

Είναι ένα διάγραμμα που δείχνει σε ευθεία γραμμή με συνεχόμενα βέλη ποιος οργανισμός τρώει ποιον σε ένα οικοσύστημα.

(2 x 0.5 μ = 1 μ) μ:

(δ) Να γράψετε **δύο (2)** κοινά χαρακτηριστικά που παρουσιάζουν **όλες** οι τροφικές αλυσίδες. *Δύο από τα πιο κάτω:*

i) Όλες οι τροφικές αλυσίδες ξεκινούν με ένα παραγωγό / αυτότροφο.

ii) Στο τέλος της τροφικής αλυσίδας υπάρχουν οργανισμοί που δεν τρώγονται από κανένα (κορυφαίος θηρευτής).

iii) Μετά τους παραγωγούς ακολουθεί ετερότροφος οργανισμός (φυτοφάγος ή παμφάγος οργανισμός).

iv) Όλες δείχνουν ποιος τρώει ποιον ή προς τα πού κατευθύνεται η τροφή ή η ενέργεια με τα βελάκια.

v) Μια τροφική αλυσίδα αποτελείται από περισσότερους δύο οργανισμούς.

(2 x 0.25 μ = 0.5 μ) μ:

Ερώτηση 4

(α) Κάτω από το μικροσκόπιο παρατηρήθηκαν τα πιο κάτω ανθρώπινα κύτταρα.



i. Πώς **ονομάζονται** τα κύτταρα αυτά; **Σπερματοζωάρια**

(1 x 0.5 μ = 0.5 μ) μ:

ii. Ποια **δύο (2)** χαρακτηριστικά του κυττάρου της διπλανής εικόνας το βοηθούν να κινείται γρήγορα;

Δύο από τα πιο κάτω:

- **Υδροδυναμικό σχήμα**
- **Έχουν ουρά / μαστίγιο**
- **Είναι πολύ μικρά / ελαφριά**

(2 x 0.25 μ = 0.5 μ) μ:

(β) Να **συμπληρώσετε** κατάλληλα τον πιο κάτω πίνακα, γράφοντας όπου χρειάζεται το

	Οργανικό σύστημα	Δύο όργανα του οργανικού συστήματος	
1.	Αναπνευστικό σύστημα	<i>Δύο από τα πιο κάτω:</i> Ρινικές κοιλότητες, Φάρυγγας, Λάρυγγας, Τραχεία, Βρόγχοι, Πνεύμονες	
2.	Αναπαραγωγικό / Γεννητικό σύστημα του άντρα	Όρχεις	Πέος
3.	Κυκλοφορικό σύστημα	<i>Ένα από τα πιο κάτω:</i> Καρδιά, Αίμα, Αιμοφόρα αγγεία (αρτηρία, τριχοειδή αγγεία)	Φλέβες
4.	Πεπτικό σύστημα	Λεπτό έντερο	<i>Ένα από τα πιο κάτω:</i> Στοματική κοιλότητα, Φάρυγγα, Οισοφάγο, Στομάχι, Λεπτό έντερο, Παχύ έντερο, Πρωκτός

(6 x 0.25 μ = 1.5 μ) μ:


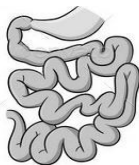
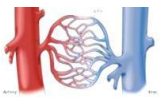

ΜΕΡΟΣ Β΄: Αποτελείται από τρεις (3) ερωτήσεις.

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με έξι (6) μονάδες.

Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.

Ερώτηση 5

(α) i) Να γράψετε δίπλα από την κάθε εικόνα το **όνομα του οργάνου**. Στη συνέχεια να **αντιστοιχίσετε** κάθε όργανο του ανθρώπινου οργανισμού (Α – Δ) με τη λειτουργία που επιτελεί (1 – 4).

	Εικόνα Οργάνου	Όνομα Οργάνου	Αντιστοίχιση	Λειτουργία Οργάνου
A.		Νεφροί	A. ... 3	1. Παράγει τη χολή και απαλλάσσει τον οργανισμό από βλαβερές ουσίες, τις οποίες στέλνει στο αίμα.
B.		Λεπτό έντερο	B. ... 2	2. Ολοκληρώνεται η πέψη της τροφής, που έρχεται από το στομάχι, σε μικρότερες θρεπτικές ουσίες. Οι ουσίες αυτές απορροφούνται από τα τοιχώματα του σωλήνα, για να καταλήξουν στο αίμα.
Γ.		Αιμοφόρα αγγεία	Γ. ... 4	3. Καθαρίζουν το αίμα από τις βλαβερές ουσίες με την παραγωγή των ούρων.
Δ.		Ήπαρ / Συκώτι	Δ. ... 1	4. Σωλήνες μέσα στους οποίους κυκλοφορεί το αίμα.

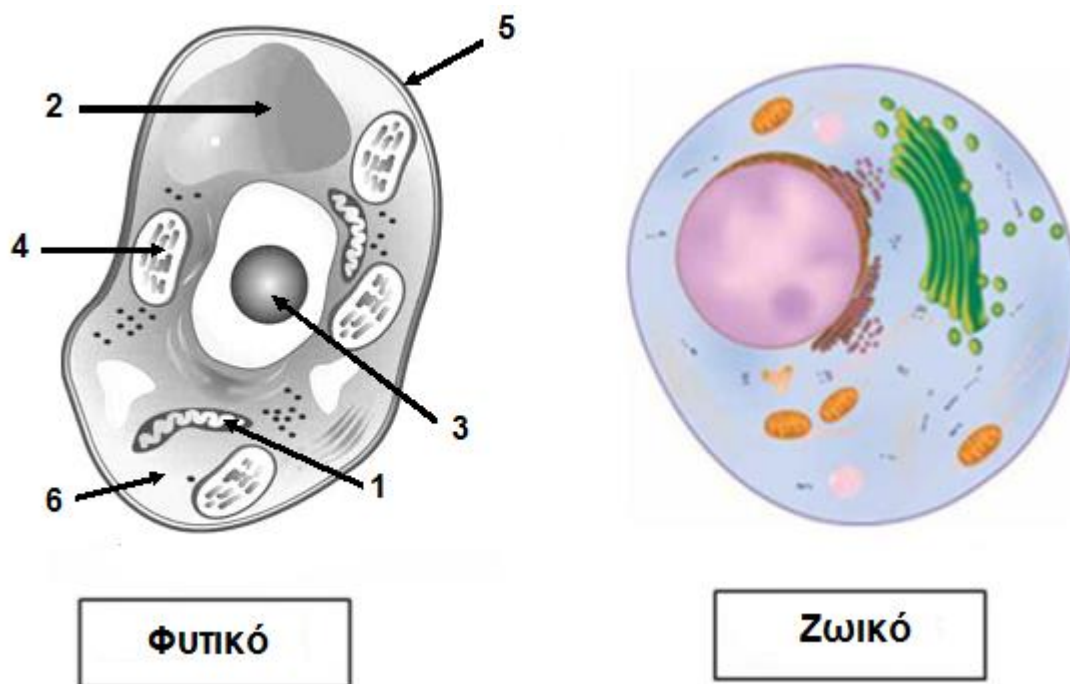
(8 x 0.25 μ = 2 μ) μ:

ii) Τι ονομάζουμε **ιστό**;

Το σύνολο των κυττάρων που έχουν όμοια μορφολογικά χαρακτηριστικά και είναι ειδικευμένα να κάνουν την ίδια λειτουργία.

(2 x 0.25 μ = 0.5 μ) μ:

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



i) Να γράψετε τα μέρη του πιο πάνω **φυτικού κυττάρου**, που παρουσιάζουν οι αριθμοί **1** μέχρι **6**, συμπληρώνοντας τον πιο κάτω πίνακα.

	Μέρη κυττάρου
1.	Μιτοχόνδριο
2.	Χυμοτόπιο
3.	Πυρήνας
4.	Χλωροπλάστης
5.	Κυτταρικό τοίχωμα
6.	Κυτταρόπλασμα

(6 x 0.25 μ = 1.5 μ) μ:

ii) Ποια **οργανίδια** από τα 1 – 5, υπάρχουν στο φυτικό και **δεν** υπάρχουν στο ζωικό κύτταρο; **Υπογραμμίστε τη σωστή απάντηση.**

- A. Τα οργανίδια 3, 4 και 5
- B. Τα οργανίδια 1, 2 και 4
- Γ. Τα οργανίδια 2, 4 και 5**
- Δ. Τα οργανίδια 1, 4 και 5

(1 x 0.5 μ = 0.5 μ) μ:

iii) Να γράψετε τη **λειτουργία** της **κυτταρικής μεμβράνης**, του **πυρήνα** και του **μιτοχόνδριου**.

Κυτταρική μεμβράνη: Είναι η επιφάνεια που ξεχωρίζει το εσωτερικό του κυττάρου από το εξωτερικό περιβάλλον του. Ελέγχει ποιες ουσίες μπαίνουν ή βγαίνουν από το κύτταρο.

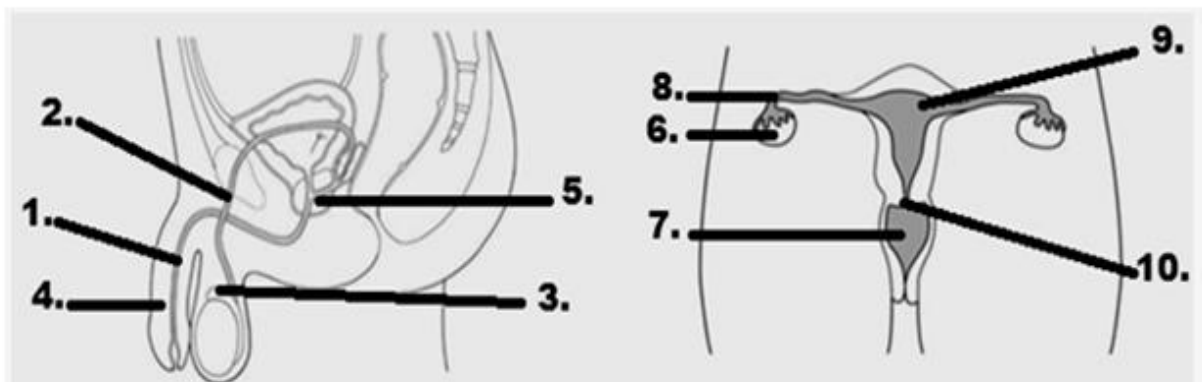
Πυρήνας: Περιέχει το γενετικό υλικό (DNA), το οποίο ελέγχει όλες τις λειτουργίες του κυττάρου.

Μιτοχόνδριο: Από το οργανίδιο αυτό απελευθερώνεται ενέργεια που προέρχεται από θρεπτικές ουσίες που καίγονται με τη βοήθεια του οξυγόνου. Η ενέργεια αυτή θα χρησιμοποιηθεί για τις διάφορες λειτουργίες του κυττάρου.

(3 x 0.5 μ = 1.5 μ) μ:

Ερώτηση 6

(α) Σας δίνονται πιο κάτω σχεδιαγράμματα του αντρικού και του γυναικείου αναπαραγωγικού συστήματος.



* Αφού τα παρατηρήσετε προσεκτικά, να σημειώσετε τον αριθμό που αντιστοιχεί στα ακόλουθα όργανα:

Γρ/α	Όργανο	Αριθμός	Γρ/α	Όργανο	Αριθμός
A.	Ωαγωγός	8	Ε.	Επιδιδυμίδα	3
B.	Προστάτης	5	Στ.	Μήτρα	9
Γ.	Ωοθήκη	6	Ζ.	Ουρήθρα	1
Δ.	Σπερματικός πόρος	2	Η.	Κόλπος	7

(8 x 0.25 μ = 2 μ) μ:

(β) Σε ποια όργανα του αναπαραγωγικού συστήματος του άντρα ή της γυναίκας αναφέρονται οι πιο κάτω προτάσεις;

- i. Διοχετεύει έξω από το σώμα του άντρα τα ούρα και το σπέρμα: **Ουρήθρα**
- ii. Παράγουν εκκρίματα στο αντρικό γεννητικό σύστημα: **Όρχεις, Προστάτης αδένας, Επιδιδυμίδα, Σπερματοδόχος κύστη.**
- iii. Ωριμάζουν και απελευθερώνουν ένα ωάριο, και πιο σπάνια δύο, μια φορά τον μήνα: **Ωοθήκες**
- iv. Εδώ βυθίζεται (εμφυτεύεται) και αναπτύσσεται σταδιακά το έμβρυο: **Μήτρα**
- v. Παράγουν τα σπερματοζωάρια: **Όρχεις**
Βρίσκεται πάνω από κάθε όρχι και αποθηκεύει προσωρινά τα σπερματοζωάρια: **Επιδιδυμίδα**
- vii. Μυώδης και ελαστικός σωλήνας, ο οποίος διαστέλλεται κατά τον τοκετό, για να μπορέσει το παιδί να βγει στον κόσμο: **Κόλπος / Τράχηλος**

(10 x 0.25 μ = 2.5 μ) μ:

(γ) i) Τι είναι η κρυπορχία και πώς θεραπεύεται;

Όταν οι όρχεις στον άντρα είναι κρυμμένοι μέσα στην κοιλιά και δεν φαίνονται. Αυτό το πρόβλημα μπορεί να αντιμετωπιστεί με ειδική χειρουργική επέμβαση στη βρεφική ηλικία.

(2 x 0.5 μ = 1 μ) μ:

ii) Για ποιο λόγο η κρυπορχία θα μπορούσε να προκαλέσει στείρωση σε ένα οργανισμό;

Διότι μέσα στη κοιλιά υπάρχουν ψηλές θερμοκρασίες (~ 36.7°C) που σκοτώνουν τα σπερματοζωάρια, με αποτέλεσμα ο άντρας να γίνει στείρος.

(1 x 0.5 μ = 0.5 μ) μ:

Ερώτηση 7

(α) i) Να συμπληρώσετε κατάλληλα τον παρακάτω πίνακα.

Ομοταξία	Πως αναπνέουν	Τι γεννούν
Θηλαστικά	Πνεύμονες	Ζωντανά μικρά
Πτηνά	Πνεύμονες	Αυγά
Ψάρια	Βράγχια	Αυγά
Ερπετά	Πνεύμονες	Αυγά

(8 x 0.25 μ = 2 μ) μ:

ii) Σε ποιο **Βασίλειο** ανήκουν οι παραπάνω ομοταξίες; **Ζωικό**

(1 x 0.5 μ = 0.5 μ) μ:

ii) Σε ποιες **δύο συνομοταξίες** χωρίζεται το παραπάνω Βασίλειο;

• **Σπονδυλωτά,** • **Ασπόνδυλα** (2 x 0.25 μ = 0.5 μ) μ:

(β) Το πιο κάτω διάγραμμα αναφέρεται στην ταξινόμηση της Κυπριακής Αλεπούς (Αλεπού *Vulpes vulpes indutus Miller*) με βάση συγκεκριμένα χαρακτηριστικά – κριτήρια. Αφού το μελετήσετε, να απαντήσετε στις ερωτήσεις που ακολουθούν:



ΚΡΙΤΗΡΙΟ Α

Η Αλεπού είναι πολυκύτταρος οργανισμός, με εξειδικευμένα κύτταρα με πυρήνα, χωρίς κυτταρικό τοίχωμα



ΚΡΙΤΗΡΙΟ Β

Έχουν σπονδυλική στήλη



ΚΡΙΤΗΡΙΟ Γ

Γεννούν ζωντανά μικρά που θηλάζουν στα πρώτα στάδια της ζωής τους

- i) Σε ποιο **Βασίλειο** κατατάσσει την Αλεπού το κριτήριο Α; **Ζωικό**
- ii) Σε ποια **συνομοταξία** κατατάσσει την Αλεπού το κριτήριο Β; **Σπονδυλωτά**
- iii) Σε ποια **ομοταξία** κατατάσσει την Αλεπού το κριτήριο Γ; **Θηλαστικά**
- iv) Να γράψετε **δύο (2)** ακόμη **οργανισμούς** που να ανήκουν στην ίδια **ομοταξία** με την Αλεπού.
 • **Λαγός,** • **Αγρινό** κλπ.

(4 x 0.5 μ = 2 μ) μ:

- (γ) Η πιο κάτω εικόνα δείχνει ένα οικοσύστημα. Αφού το μελετήσετε, να γράψετε **δύο (2) βιοτικούς** και **δύο (2) αβιοτικούς** του παράγοντες:

Δύο από τα πιο κάτω:

Βιοτικοί Παράγοντες	Δέντρα, Λουλούδια, Χορτάρι, Πρόβατα
Αβιοτικοί Παράγοντες	Βροχή, Σύννεφα, Νερό, Ακτίνες ήλιου, Χώμα κλπ.



(4 x 0.25 μ = 1 μ) μ:

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

Να το απαντήσετε.

Ερώτηση 8

(α) Να **κυκλώσετε τη σωστή απάντηση** στις ερωτήσεις που ακολουθούν:

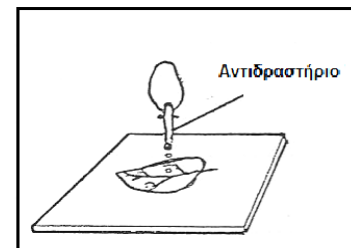
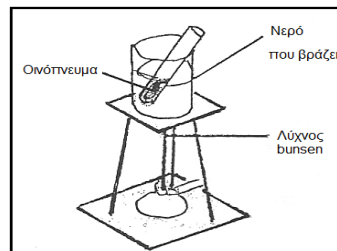
- i. Η κύρια λειτουργία των χλωροπλαστών σε ένα φυτικό κύτταρο είναι να:
- ελέγχουν ποιες ουσίες μπαίνουν και ποιες βγαίνουν από το κύτταρο
 - απορροφούν φωτεινή ενέργεια με τη βοήθεια της χλωροφύλλης και να παράγουν τροφή**
 - ελέγχουν τις λειτουργίες του κυττάρου
 - δίνουν συγκεκριμένη μορφή στο κύτταρο
 - μετακινούν άχρηστα υλικά έξω από το κύτταρο

ii. Ετερότροφοι είναι οι οργανισμοί που μπορούν να:

- A. παράγουν την τροφή τους από απλές ουσίες όπως το διοξείδιο του άνθρακα και το νερό
- B. επιβιώσουν χωρίς πρόσληψη ενέργειας
- C. τρώνε άλλους οργανισμούς για να πάρουν ενέργεια**
- D. κάνουν τη λειτουργία της φωτοσύνθεσης
- E. είναι μικροσκοπικοί οργανισμοί που φωτοσυνθέτουν

(2 x 0.5 μ = 1 μ) μ:

(β) Παρακάτω παριστάνεται η διαδικασία αποχρωματισμού του φύλλου.
Να απαντήσετε στα ερωτήματα που ακολουθούν.



- I. Γιατί πρέπει να βάλουμε αρχικά το φρεσκοκομμένο φύλλο σε νερό που βράζει;
Για να μαλακώσει το φύλλο / να καταστραφεί η κυτταρική μεμβράνη

(1 x 0.5 μ = 0.5 μ) μ:

- II. Γιατί ακολούθως πρέπει να τοποθετήσουμε το φύλλο σε οινόπνευμα;
Για να αποχρωματιστεί το φύλλο / να απομακρύνουμε την χλωροφύλλη.

(1 x 0.5 μ = 0.5 μ) μ:

- III. Γιατί δεν βάλουμε τον δοκιμαστικό σωλήνα με το οινόπνευμα απευθείας στη φωτιά, αλλά σε δοχείο με ζεστό νερό;

Διότι το οινόπνευμα είναι εύφλεκτο υλικό. Για δική μας ασφάλεια.

(1 x 0.5 μ = 0.5 μ) μ:

- IV. Ποιο αντιδραστήριο χρησιμοποιούμε, για να ανιχνεύσουμε άμυλο στο αποχρωματισμένο φύλλο; **Το Ιώδιο.**

(1 x 0.5 μ = 0.5 μ) μ:

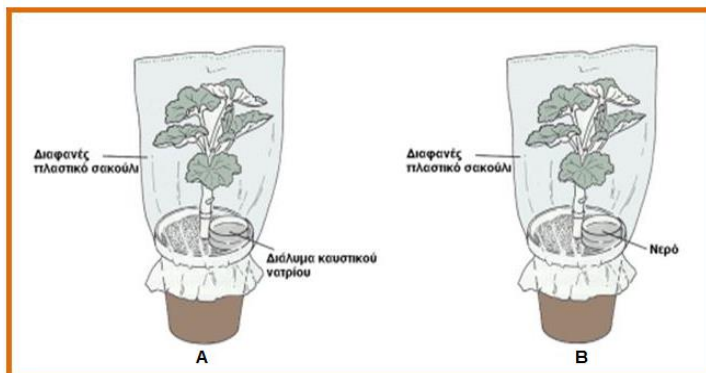
- V. Να γράψετε ποιο είναι το χρώμα του αντιδραστηρίου, πριν και μετά την ανίχνευση αμύλου.

Πριν: **Κιτρινοκαφέ,**

Μετά: **Σκούρο μπλε / Μαύρο**

(2 x 0.5 μ = 1 μ) μ:

- (γ) Σε ένα πείραμα μελέτης της διαδικασίας της φωτοσύνθεσης, ο Γιώργος πήρε δύο πράσινα, ποτισμένα φυτά Α και Β. Πάνω στη γλάστρα του Α είχε τοποθετήσει ένα ποτήρι ζέσεως με Καυστικό Νάτριο, ενώ στο φυτό Β είχε τοποθετήσει ένα ποτήρι ζέσεως χωρίς Καυστικό Νάτριο, αλλά με νερό. Τα κάλυψε αεροστεγώς με διαφανές σακούλι. Αρχικά τοποθέτησε τα δύο φυτά για 72 ώρες στο σκοτάδι, και μετά τοποθέτησε και τα δύο φυτά στον ήλιο για 3 – 4 μέρες. Έκοψε ένα φύλλο από το κάθε φυτό και έκανε αποχρωματισμό φύλλων και ανίχνευση αμύλου.



- I. Ποια **ιδιότητα** έχει το Καυστικό Νάτριο;

Να απορροφά το Διοξείδιο του άνθρακα.

(1 x 1 μ = 1 μ) μ:

- II. Ποιον από τους τέσσερις (4) παράγοντες και πρώτες ύλες που είναι απαραίτητοι για τη λειτουργία της φωτοσύνθεσης **έχει μεταβάλει / αλλάξει** ο Γιώργος στο πιο πάνω πείραμα;

Το Διοξείδιο του άνθρακα.

(1 x 0.5 μ = 0.5 μ) μ:

- III. Γιατί είχε **καλύψει** τα φυτά αεροστεγώς με σακούλα;

Για να μην γίνεται τροφοδότηση του φυτού με το Διοξείδιο του άνθρακα από τον αέρα που υπάρχει εκτός της σακούλας.

(1 x 1 μ = 1 μ) μ:

- IV. Να συμπληρώσετε **Μέτρηση / Αποτέλεσμα** από το πείραμα που έκανε ο Γιώργος στον πιο κάτω πίνακα.

Αποχρωματισμένο φύλλο	Μέτρηση / Αποτέλεσμα
... από φυτό Α με Καυστικό Νάτριο 	Το ιώδιο έμεινε κιτρινοκαφέ, άρα δεν ανιχνεύτηκε άμυλο, άρα δεν έγινε φωτοσύνθεση.
... από φυτό Β χωρίς Καυστικό Νάτριο 	Το ιώδιο έγινε μαύρο, άρα ανιχνεύτηκε άμυλο, άρα έγινε φωτοσύνθεση.

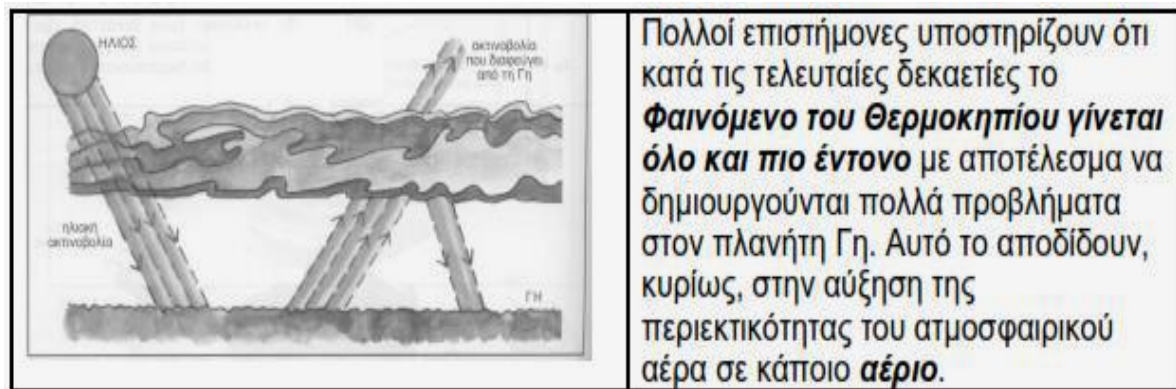
(2 x 0.5 μ = 1 μ) μ:

V. Σε ποιο **συμπέρασμα** πιστεύετε ότι κατέληξε ο Γιώργος;

Ότι το Διοξείδιο του άνθρακα είναι απαραίτητη πρώτη ύλη για την λειτουργία της Φωτοσύνθεσης.

(1 x 1 μ = 1 μ) μ:

(δ) Να μελετήσετε το πιο κάτω κείμενο και να απαντήσετε στις ερωτήσεις που ακολουθούν.



1. Να ονομάσετε το **αέριο** στο οποίο οφείλεται κυρίως η αύξηση του Φαινομένου του Θερμοκηπίου.

Διοξείδιο του άνθρακα

(1 x 0.5 μ = 0.5 μ) μ:

2. Να **εξηγήσετε** με **ποιον τρόπο** η **λειτουργία** της Φωτοσύνθεσης συμβάλλει στη **μείωση** του Φαινομένου του Θερμοκηπίου.

Για να γίνει η λειτουργία της Φωτοσύνθεσης, τα φυτά παίρνουν το Διοξείδιο του άνθρακα της ατμόσφαιρας και το μετατρέπουν σε οξυγόνο. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα να μειώνονται τα ποσοστά του Διοξειδίου του άνθρακα στην ατμόσφαιρα άρα μειώνεται και το Φαινόμενο του Θερμοκηπίου.

(1 x 1 μ = 1 μ) μ:

3. Να προτείνετε **δύο (2)** μέτρα με τα οποία μπορούμε να περιορίσουμε το Φαινόμενο του Θερμοκηπίου.

- **Δεντροφύτεψη / Αναδάσωση**
- **Ανακύκλωση κλπ.**

(2 x 1 μ = 2 μ) μ:

ΤΕΛΟΣ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟΥ ΔΟΚΙΜΙΟΥ

Ο Διευθυντής

Παρασκευάς Σαμάρας

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΪΟΥ - ΙΟΥΝΙΟΥ 2018		ΒΑΘΜΟΣ : / 40 ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ: ΥΠΟΓΡΑΦΗ:
ΤΑΞΗ: Α΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ		ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 29/05/2018
ΜΑΘΗΜΑ: ΒΙΟΛΟΓΙΑ		ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΧΡΟΝΟΣ: 1 ΩΡΑ ΚΑΙ 30 ΛΕΠΤΑ
ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ:		ΤΜΗΜΑ : ΑΡ. :

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 12 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

(α) Να γράψετε κάτω από κάθε εικόνα **A ,B** και **Γ** αν το σώμα που δείχνει είναι: **έμβιο, άβιο ή νεκρό.**

<p>A. Πλαστικά τριαντάφυλλα</p> 	<p>B. Τριανταφυλλιά</p> 	<p>Γ. Αποξηραμένα τριαντάφυλλα</p> 
<p>Έμβιο</p>	<p>Άβιο</p>	<p>Νεκρό</p>

(3 × 0.5μ. = 1.5 μ.) μ: ...

(β) i. Να αναφέρετε **μια (1) διαφορά** μεταξύ ενός **άβιου** και ενός **νεκρού σώματος.**

Το άβιο σώμα δεν είχε ποτέ ζωή ενώ το νεκρό σώμα κάποτε είχε ζωή

(1 × 0.5μ. = 0.5 μ.) μ: ...

ii. Δύο (2) λειτουργίες που κάνουν τα **έμβια σώματα** είναι: **Αναπνέουν, Αναπαράγονται**

(2 × 0.25μ. = 0.5 μ.) μ: ...

Ερώτηση 2

(α)



Μια **σωματική αλλαγή** που εμφανίζεται στα **κορίτσια** και στα **αγόρια** κατά την **εφηβεία** είναι: **τριχοφυΐα**

1

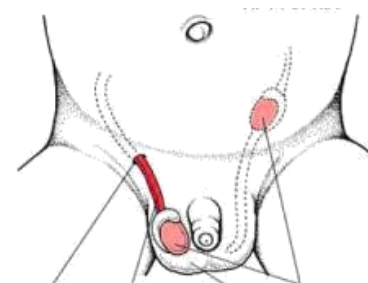


2



Τα **οργανικά συστήματα** που φαίνονται πιο πάνω είναι:

1: Ερειστικό
2: Κυκλοφορικό



Η πιο πάνω **πάθηση**, που μπορεί να εμφανιστεί στα **αγόρια**, λέγεται **κρυφορχία** και είναι δυνατό να προκαλέσει **στεριότητα**

(β) Στο τέλος κάθε πρότασης να γράψετε **Σ (Σωστή)** ή **Λ (Λάθος):**

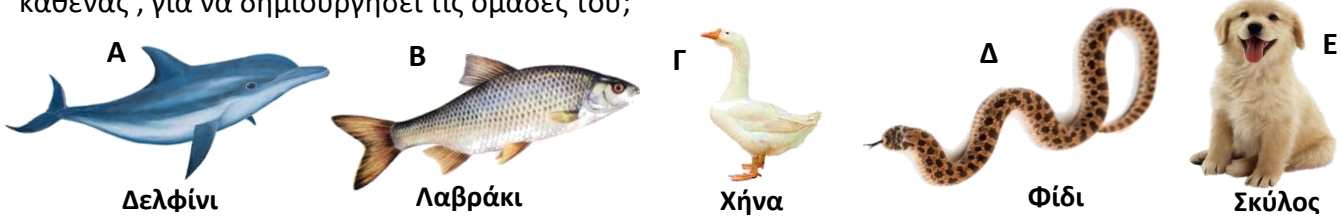
1. Με την **ουρήθρα** διοχετεύονται έξω από το σώμα του **άντρα** τα **ούρα** και το **σπέρμα**. **Σωστή**

2. Η **φίμωση** είναι μια πάθηση που εμφανίζεται σε **κορίτσια**. **Λάθος**

(5 × 0.5μ = 2.5 μ.) μ: ...

Ερώτηση 3

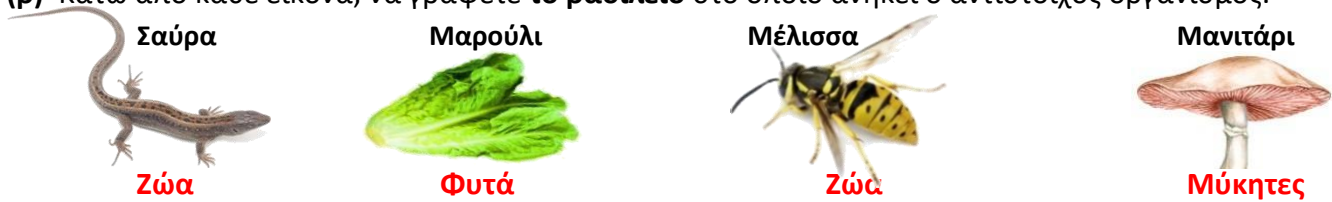
(α) Ο Γιώργος, ο Ανδρέας και ο Πέτρος χώρισαν τους πιο κάτω οργανισμούς με διαφορετικό τρόπο ο καθένας, σε δύο ομάδες, όπως αυτές φαίνονται στον πιο κάτω πίνακα. Ποιο κριτήριο ταξινόμησης χρησιμοποίησε ο καθένας, για να δημιουργήσει τις ομάδες του;



Μαθητής	Ομάδες	Κριτήριο Ταξινόμησης
Γιώργος	Ομάδα 1: A,E Ομάδα 2: B,Γ,Δ	Τι γεννούν (Μικρά ζωντανά ή αυγά)
Ανδρέας	Ομάδα 1: A,B Ομάδα 2: Γ,Δ,E	Που ζουν (Στο νερό η στη ξηρά)
Πέτρος	Ομάδα 1: B Ομάδα 2: A, Γ,Δ, E	Πως αναπνέουν (Με βράγχια ή με πνεύμονες)

(3 × 0.5μ. = 1.5 μ.) μ: ...

(β) Κάτω από κάθε εικόνα, να γράψετε το βασίλειο στο οποίο ανήκει ο αντίστοιχος οργανισμός.



(4 × 0.25μ. = 1 μ.) μ: ...

Ερώτηση 4

(α) i. Ποια μέρη του μικροσκοπίου δείχνουν οι αριθμοί 1-4;

1: **Οπτική τράπεζα** 3: **Αντικειμενικοί φακοί**

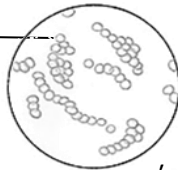
2: **Προσοφθάλμιοι φακοί** 4: **Μικρομετρικός κοχλίας**

(4 × 0.25μ. = 1 μ.) μ: ...

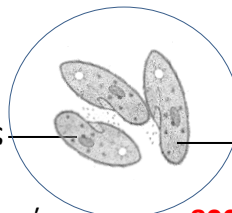


(β) Οι πιο κάτω εικόνες δείχνουν δύο μονοκύτταρους οργανισμούς, όπως αυτοί φαίνονται στο διπλανό μικροσκόπιο.

Σταφυλόκοκκος



Πυρήνας



Παραμήκιο

i. Πόση μεγέθυνση έγινε στους πιο πάνω οργανισμούς;

800X (1 × 0.5μ. = 0.5 μ.) μ: ...

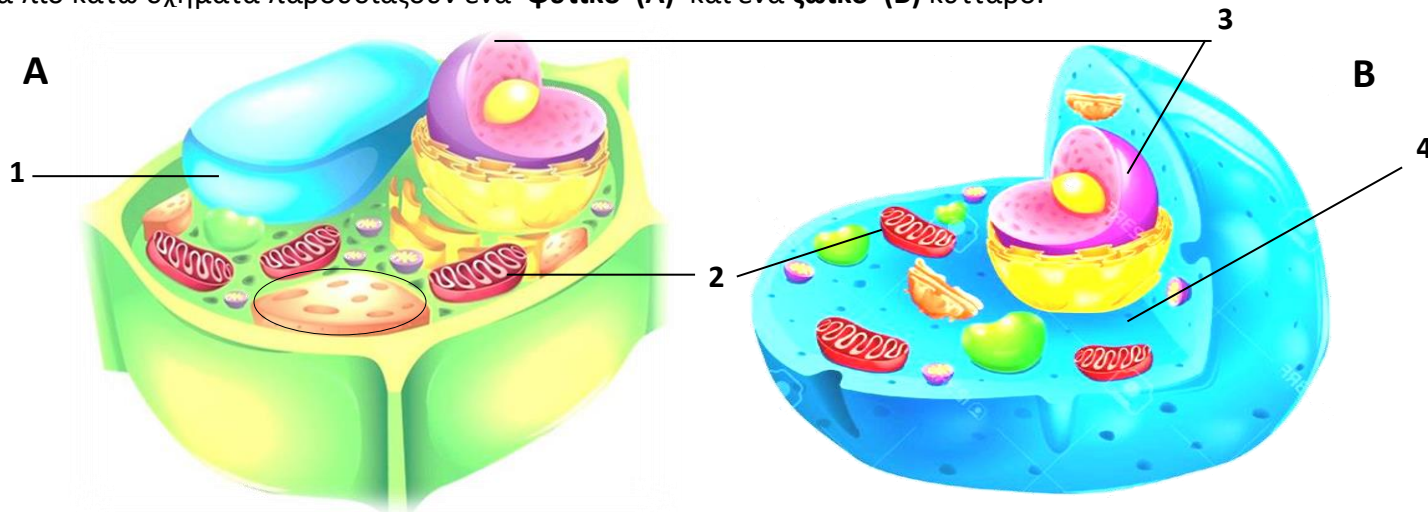
ii. Σε ποιο βασίλειο ανήκει ο καθένας από τους πιο πάνω οργανισμούς και γιατί; (2 × 0.5μ. = 1 μ.) μ: ...

Σταφυλόκοκκος: **Μονήρη, γιατί δεν έχει πυρήνα**, Παραμήκιο: **Πρώτιστα γιατί έχει πυρήνα**

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

Ερώτηση 5

Τα πιο κάτω σχήματα παρουσιάζουν ένα φυτικό (A) και ένα ζωικό (B) κύτταρο.



(α) Να ονομάσετε τις ενδείξεις 1-4:

- 1: **Χυμοτόπιο** 3 : **Πυρήνας**
2: **Μιτοχόνδριο** 4 : **Κυτταρόπλασμα**

(4 × 0.25μ. = 1 μ.) μ: ...

(β) Ποια είναι η αντίστοιχη λειτουργία για καθένα από τα πιο κάτω μέρη του κυττάρου.

Μέρος του κυττάρου	Λειτουργία
1.Κυτταρικό τοίχωμα	Δίνει στήριξη και προστασία στο φυτικό κύτταρο
2.Κυτταρική μεμβράνη	Ελέγχει τις ουσίες που εισέρχονται και τις ουσίες που εξέρχονται από το κύτταρο

(2 × 0.25μ. = 0.5 μ.) μ:...

(γ) Η αντρουκλιά και το αγρινό είναι δύο οργανισμοί που γνωρίσατε στο δάσος της Πάφου. Να γράψετε δύο(2) διαφορές που υπάρχουν μεταξύ των κυττάρων των οργανισμών αυτών:

- 1: **Τα κύτταρα της αντρουκλιάς έχουν χλωροπλάστες ενώ του αγρινού δεν έχουν**
2: **Τα κύτταρα της αντρουκλιάς έχουν κυτταρικό τοίχωμα ενώ του αγρινού δεν έχουν**

(2 × 0.25μ. = 0.5 μ.) μ:...



(δ)i. Να γράψετε κάτω από **κάθε** εικόνα την **έννοια** που αυτή αντιπροσωπεύει.



Κύτταρο

Ιστός

Όργανο

Οργανικό σύστημα

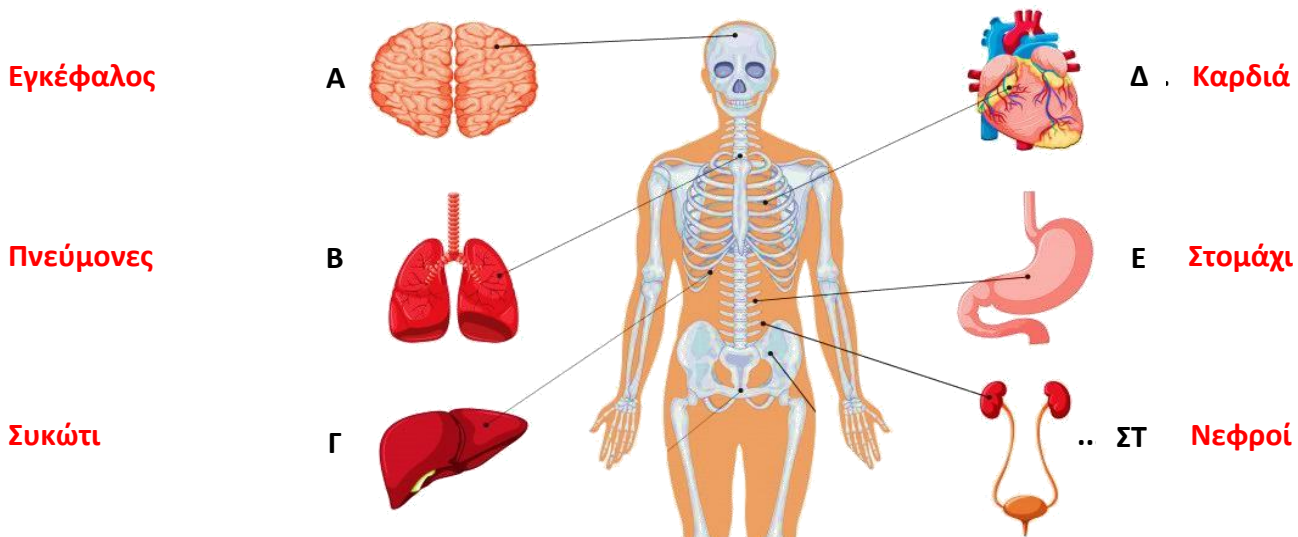
Οργανισμός

(3 × 0.25μ. = 0.75 μ.) μ: ...

ii. Τι ονομάζουμε **Οργανικό σύστημα**; **Το σύνολο των οργάνων που συνεργάζονται για μια γενική λειτουργία του οργανισμού**

(1 × 0.5μ. = 0.5 μ.) μ: ...

(ε)i. Να ονομάσετε τα **όργανα Α - ΣΤ**, στην πιο κάτω εικόνα, του **ανθρώπινου οργανισμού**.



Εγκέφαλος

A

Δ . Καρδιά

Πνεύμονες

B

Ε Στομάχι

Συκώτι

Γ

.. ΣΤ Νεφροί

(6 × 0.25μ. = 1.5 μ.) μ: ...

ii. Να συμπληρώσετε τον πιο κάτω πίνακα, που αφορά στα **όργανα Α και Ε**.

Όργανο	Λειτουργία οργάνου	Οργανικό σύστημα στο οποίο ανήκει το αντίστοιχο όργανο
Γ	Παραγωγή χολής	Πεπτικό σύστημα
Ε	Προσωρινή αποθήκευση τροφής	Πεπτικό σύστημα

(4 × 0.25μ. = 1 μ.) μ: ...

iii. Ο Κώστας έχει κάποιο πρόβλημα υγείας που αφορά στο **όργανο Δ**, όπως αυτό φαίνεται στο πιο πάνω σχήμα. Ποιας **ειδικότητας** πρέπει να είναι ο **γιατρός**, που θα βοηθήσει τον Κώστα να λύσει το πρόβλημα που αντιμετωπίζει;

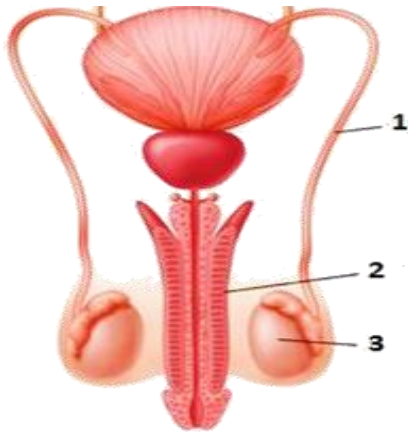
Καρδιολόγος

(1 × 0.25μ. = 0.25 μ.) μ: ...

Ερώτηση 6

(α)ι. Να ονομάσετε τα όργανα που παρουσιάζουν οι ενδείξεις **1 μέχρι 6** στα πιο κάτω σχήματα **του αντρικού (Α) και του γυναικείου (Β) αναπαραγωγικού συστήματος.**

A

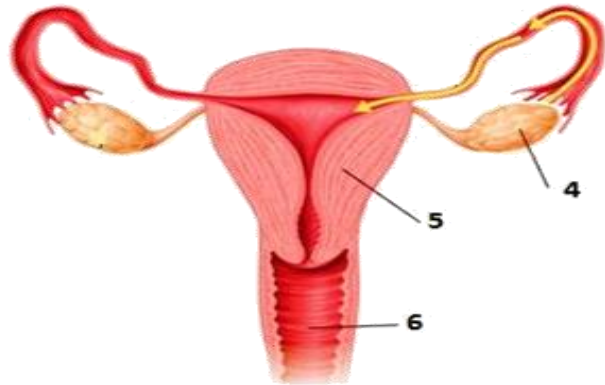


1: Σπερματικός πόρος

2: Πέος

3: Όρχις

B



4: Ωοθήκη

5: Μήτρα

6: Κόλπος

(6 × 0.25 μ. = 1.5 μ.) μ: ...

ii. Να γράψετε **μια λειτουργία**, για την οποία είναι υπεύθυνο, καθένα από τα πιο κάτω **όργανα**:

Όργανο	Λειτουργία
Όσχεο	Προστατεύει τους όρχεις
Ωαγωγός	Κίνηση ωαρίων προς τη μήτρα

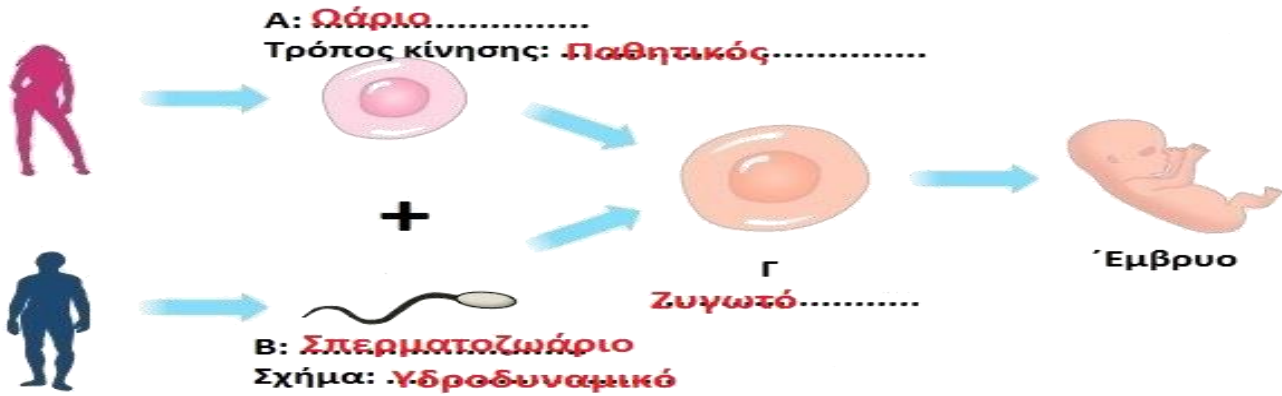
(2 × 0.5 μ. = 1 μ.) μ: ...

(β) Να βάλετε **σε κύκλο** την ένδειξη **1,2,3 ή 4** η οποία περιλαμβάνει **όργανα** του αναπαραγωγικού συστήματος του **άντρα**, που **παράγουν εκκρίματα**.

1. Επιδιδυμίδα, προστάτης αδένας, ουρήθρα
2. Σπερματοδόχος κύστη, ουρήθρα, επιδιδυμίδα
3. Προστάτης αδένας, σπερματοδόχος κύστη, πέος
- 4.** Επιδιδυμίδα, προστάτης αδένας, σπερματοδόχος κύστη

(1 × 0.25 μ. = 0.25 μ.) μ: ...

(γ) i. Στο πιο κάτω σχήμα να ονομάσετε τα κύτταρα **A**, **B** και **Γ**, τον **τρόπο κίνησης** του κυττάρου **A** και το **σχήμα** του κυττάρου **B**.



(5 × 0.25 μ. = 1.25 μ.) μ: ...

ii. Πώς ονομάζεται η **συνένωση** των κυττάρων **A** και **B**; **Γονιμοποίηση**

(1 × 0.25 μ. = 0.25 μ.) μ: ...

(δ) Η Μαίρη και ο Κώστας είναι ζευγάρι και θέλουν να αποκτήσουν παιδί.

i) Αν στη Μαίρη, με **σταθερό καταμήνιο κύκλο 28** ημερών, άρχισε η τελευταία έμμηνη ρύση στις **10 Μαΐου 2018**, να βρείτε:

- Ποια μέρα θα έχει **ωορρηξία** η Μαίρη; **Στις 23 Μαΐου**
- Ποιες οι **πιθανές μέρες**, κατά τις οποίες, μπορεί να μείνει **έγκυος** η Μαίρη; **20 -25 Μαΐου**
- Αν η Μαίρη δεν μείνει έγκυος, τότε θα έχει την **επόμενη** της έμμηνη ρύση; **Στις 6 Ιουνίου**

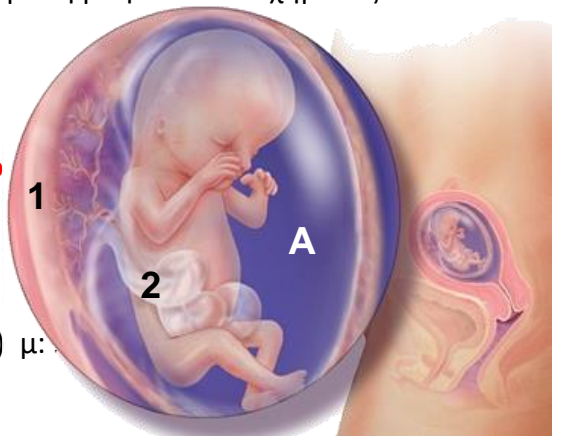
ΜΑΙΟΣ						
ΔΕΥ	ΤΡΙ	ΤΕΤ	ΠΕΜ	ΠΑΡ	ΣΑΒ	ΚΥΡ
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

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	

(3 × 0.25 μ. = 0.75 μ.) μ: ...

ii) Να απαντήσετε στα πιο κάτω ερωτήματα που αφορούν **στο έμβρυο**, με τη βοήθεια του σχήματος:

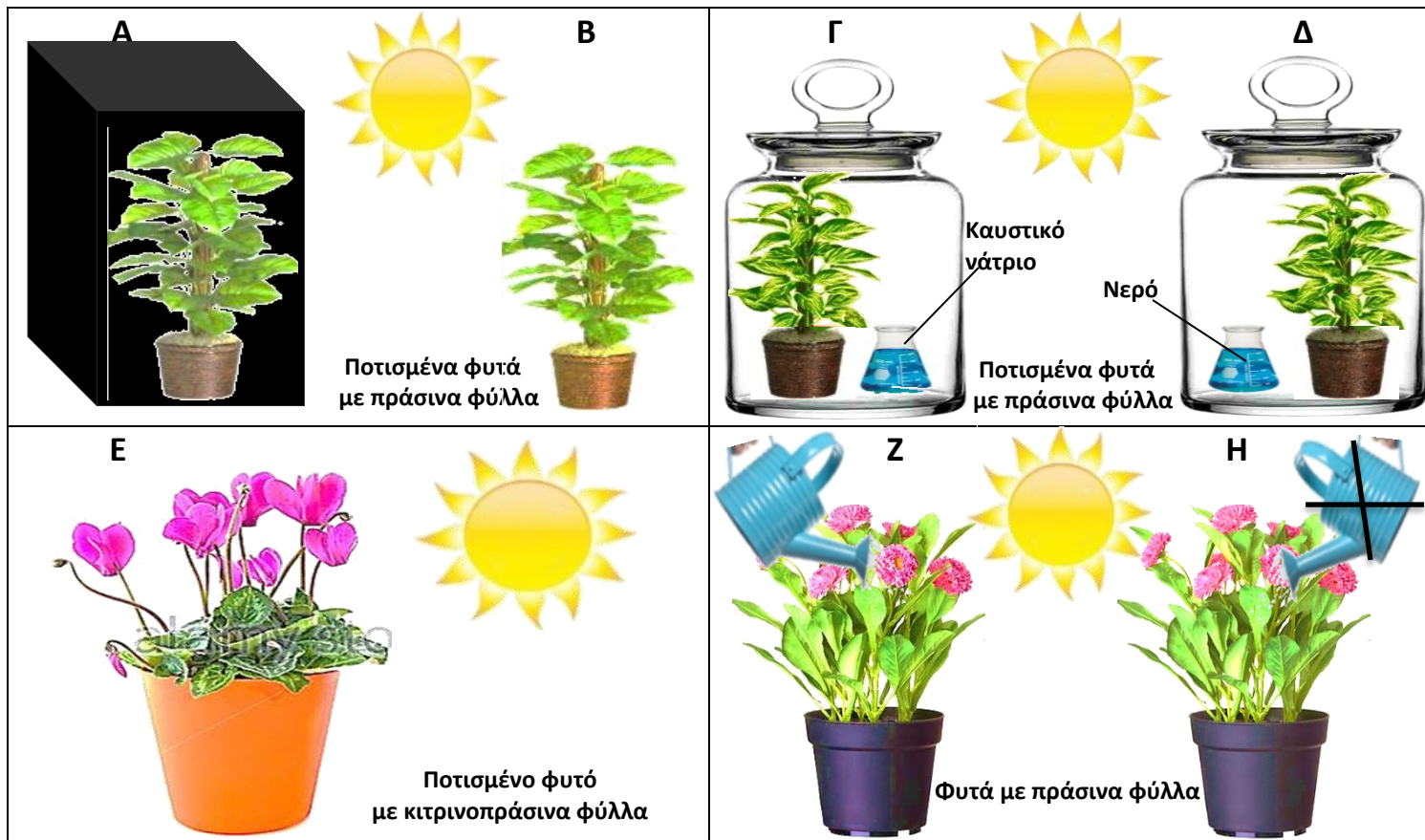
- Σε ποιο **όργανο** της μητέρας **μεγαλώνει**; **Στη μήτρα**
- Ποιος είναι ο **ρόλος** του υγρού **A**;
Η προστασία του εμβρύου
- Ποια η **χρησιμότητα** των ενδείξεων **1** και **2**; **Μεταφέρουν στο έμβρυο**
Θρεπτικές ουσίες και οξυγόνο
- Από ποιο **όργανο** της μητέρας **εξέρχεται**; **Από τον κόλπο**



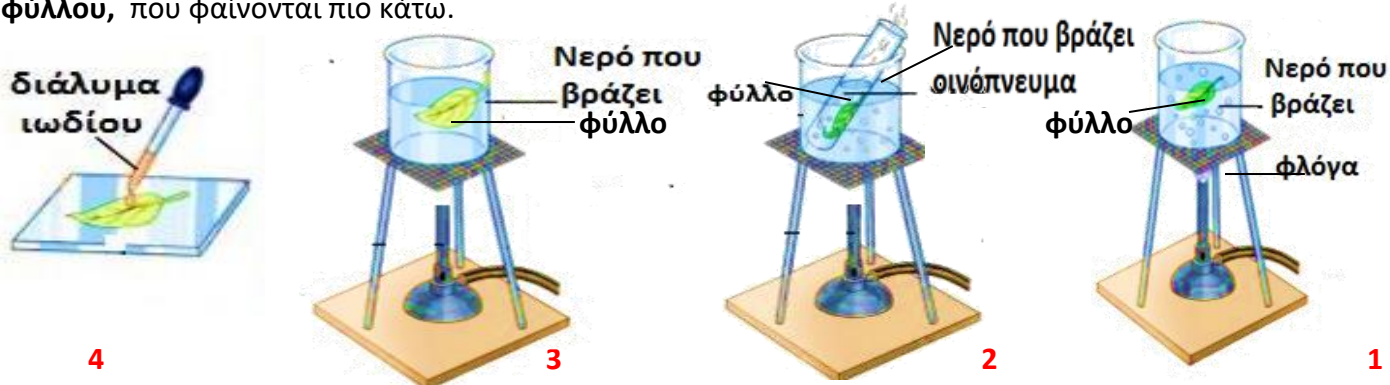
(4 × 0.25 μ. = 1 μ.) μ: ...

Ερώτηση 7

Στο μάθημα της **Βιολογίας**, οι μαθητές έκαναν πειράματα που αφορούν στις **πρώτες ύλες** και **παράγοντες** της **φωτοσύνθεσης**. Έβαλαν όλα τα φυτά **A - H** στις συνθήκες που φαίνονται πιο κάτω για δύο μέρες και στη συνέχεια έκοψαν τα φύλλα **A - H** από τα αντίστοιχα δοχεία και έκαναν σε αυτά τη **διαδικασία αποχρωματισμού του φύλλου** και την **ανίχνευση αμύλου**.



(α) i. Να τοποθετήσετε στη σωστή σειρά 1,2,3 και 4 τα στάδια της διαδικασίας αποχρωματισμού του φύλλου, που φαίνονται πιο κάτω.



ii. Ποιος είναι ο ρόλος των πιο κάτω υγρών στην πιο πάνω διαδικασία;

(4 × 0.25 μ. = 1 μ.) μ: ...

- Οινόπνευμα: **Αφαιρεί τη χλωροφύλλη**

- Διάλυμα ιωδίου: **Ανιχνεύει το άμυλλο**

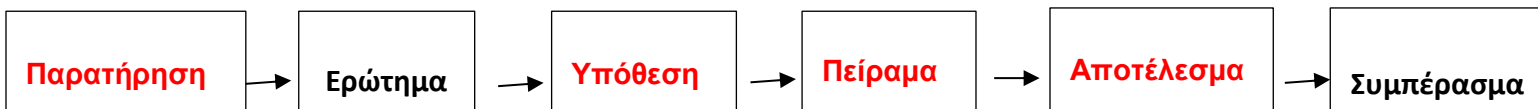
(2 × 0.5 μ. = 1 μ.) μ: ...

iii. Ποιο θα είναι το αποτέλεσμα της ανίχνευσης αμύλου, θετικό ή αρνητικό, στα αποχρωματισμένα φύλλα Α, Β, Γ, Δ, Ε, Ζ και Η; Να δικαιολογήσετε κάθε απάντησή σας.

Φύλλο	Αποτέλεσμα ανίχνευσης αμύλου	Δικαιολόγηση
Α	Αρνητικό	Το φυτό Α δεν είχε στη διάθεσή του ηλιακό φως
Β	Θετικό	Το φυτό Β είχε στη διάθεσή του ότι χρειαζόταν για να φτιάξει άμυλο
Γ	Αρνητικό	Το φυτό Γ δεν είχε στη διάθεσή του διοξείδιο του άνθρακα γιατί το απορροφούσε τον καυστικό νάτριο
Δ	Θετικό	Το φυτό Δ είχε στη διάθεσή του ότι χρειαζόταν για να φτιάξει άμυλο
Ε	Θετικό μόνο στο πράσινο μέρος του φύλλου	Το κίτρινο μέρος του φύλλου δεν είχε χλωροφύλλη
Ζ	Θετικό	Το φυτό Ζ είχε στη διάθεσή του ότι χρειαζόταν για να φτιάξει άμυλο
Η	Αρνητικό	Το φυτό Η δεν είχε στη διάθεσή του νερό

(7 × 0.5μ. = 3.5 μ.) μ: ...

(β) Να συμπληρώσετε τα κουτιά Α-Δ που φαίνονται στο πιο κάτω διάγραμμα, έτσι ώστε να συμπληρωθεί η σωστή σειρά με τα βήματα της Επιστημονικής Μεθόδου.



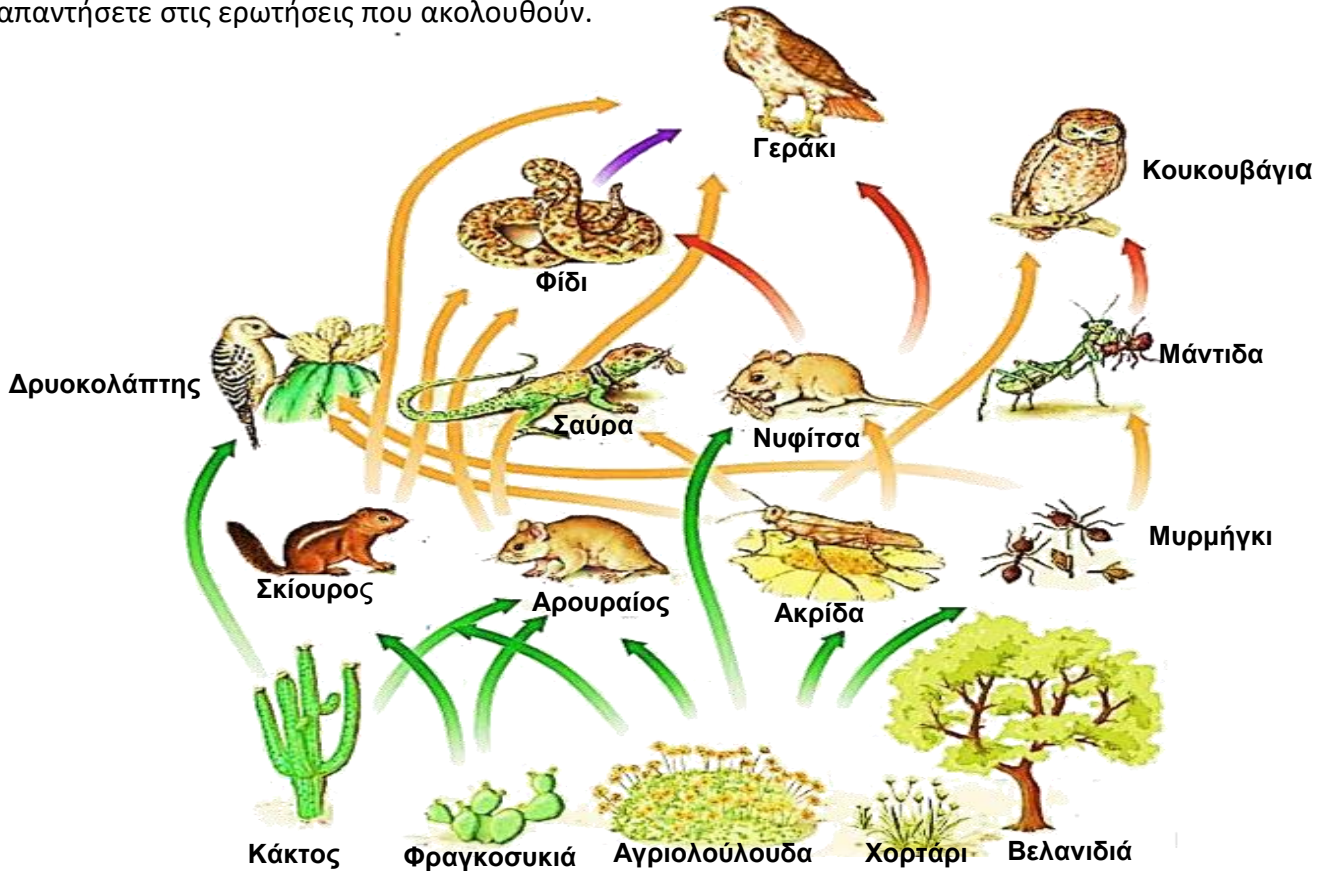
(1 × 0.5μ. = 0.5 μ.) μ: ...

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

Να την απαντήσετε.

Ερώτηση 8

(Α) Να μελετήσετε το πιο κάτω σχεδιάγραμμα το οποίο παρουσιάζει ένα χερσαίο τροφικό πλέγμα και να απαντήσετε στις ερωτήσεις που ακολουθούν.

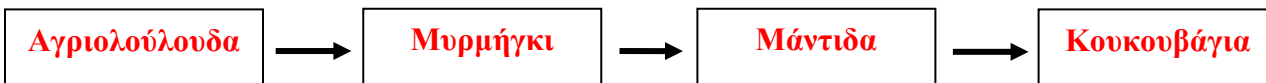


(α) Να ονομάσετε έναν οργανισμό, που είναι:

Αυτότροφος: Κάκτος.....	Ετερότροφος: Ακρίδα /φίδι
Παραγωγός: Φραγκοσουκιά	Καταναλωτής: Σκίουρος/σαύρα
Φυτοφάγος: Σκίουρος/αρουραίος	Σαρκοφάγος: Φίδι/γεράκι
Παμφάγος : Δρυοκολάπτης/νυφίτσα	Κορυφαίος θηρευτής: Γεράκι , κουκουβάγια

(8 × 0.25μ. = 2 μ.) μ: ...

(β) Με βάση το πιο πάνω πλέγμα να γράψετε μια τροφική αλυσίδα στην οποία η μάντιδα να έχει θήραμα το μυρμήγκι και θηρευτή την κουκουβάγια.



(4 × 0.25μ. = 1 μ.) μ: ...

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

Δείχνουν τη ροή ενέργειας από τον ένα οργανισμό στον άλλο

(1 × 0.25μ. = 0.25 μ.) μ: ...

(δ) Να ονομάσετε **δύο(2)** οργανισμούς που:

i. **Ανταγωνίζονται** για τον **αρουραίο**: **Φίδι , Γεράκι**

ii. Αποτελούν **πηγή ενέργειας** για το **φίδι**: **Αρουραίος, σκίουρος , νυφίτσα**

(2 × 0.5μ. = 1 μ.) μ: ...

(ε) Πώς θα επηρεαστούν **οι σαύρες** και πώς **τα αγριολούλουδα** αν αυξηθούν πολύ οι ακρίδες;

Σαύρες: Θα αυξηθούν

Αγριολούλουδα: Θα μειωθούν

(2 × 0.5μ. = 1 μ.) μ: ...

(στ) Στο πιο κάτω σχεδιάγραμμα απεικονίζεται η λειτουργία της **φωτοσύνθεσης** με την οποία οι **παραγωγοί** διατηρούν «ζωντανό» το πιο πάνω τροφικό πλέγμα.

i. Να ονομάσετε τα προϊόντα της φωτοσύνθεσης **A , B** και να αναφέρετε **τη χρησιμότητα** του κάθε προϊόντος, για **όλους τους ζωντανούς οργανισμούς** του πλέγματος.

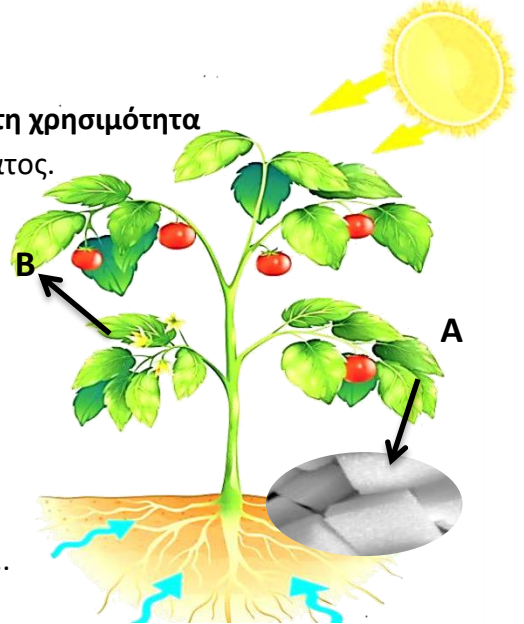
Προϊόν A : Γλυκόζη

Χρησιμότητα: Είναι χρήσιμη στη διατροφή των οργανισμών

Προϊόν B:Οξυγόνο

Χρησιμότητα: Είναι χρήσιμο στην αναπνοή

(4× 0.25μ. = 1μ.) μ: ...



ii. Σήμερα η αύξηση του **Φαινομένου του Θερμοκηπίου**, το οποίο είναι ένα σοβαρό περιβαλλοντικό πρόβλημα, οφείλεται στην **αύξηση** της **συγκέντρωσης** του **αερίου X** στην ατμόσφαιρα.

-Ποιο είναι το **αέριο X** : **Το διοξείδιο του άνθρακα**

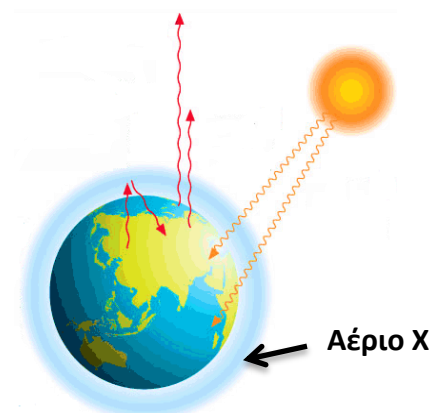
-Γιατί η **καταστροφή των δασών** προκαλεί **αύξηση** αυτού του **φαινομένου**;

Διότι τα δέντρα απορροφούν διοξείδιο του άνθρακα για τη φωτοσύνθεση

- **Δύο (2) τρόποι** ,με τους οποίους **εμποδίζεται** η **αύξηση** του **Φαινομένου του Θερμοκηπίου** είναι :

1: Δεντροφύτευση

2: Χρήση ποδηλάτου



(4× 0.25μ. = 1μ.) μ: ..

Β. Στην πιο κάτω εικόνα παρουσιάζονται **διάφοροι οργανισμοί** που ανήκουν στα **σπονδυλωτά ζώα**.



i. Να συμπληρώσετε **τα κενά** στον πιο κάτω πίνακα που αφορά τους πιο πάνω οργανισμούς.

Χαρακτηριστικά	Οργανισμοί /οργανισμός	Ομοταξία
Αναπνέουν αρχικά με βράγχια και μετά με πνεύμονες. Έχουν δέρμα λείο και υγρό.	Βάτραχος	Αμφίβια
Αναπνέουν με πνεύμονες . Γεννούν «ζωντανά» μικρά. Το δέρμα τους καλύπτεται, κατά κανόνα, με τρίχες .	Γυναίκα, σκίουρος, δελφίνι, νυκτερίδα, αρουραίος	Θηλαστικά
Αναπνέουν με πνεύμονες . Γεννούν αυγά . Τα περισσότερα έχουν την ικανότητα να πετούν .	Δρυοκολάπτης, κουκουβάγια	Πτηνά
Αναπνέουν με βράγχια γεννούν αυγά στο νερό. Το δέρμα τους περιβάλλεται από λέπια .		Ψάρια

(14 × 0.25μ. = 3.5 μ.) μ: ...

ii. -Ποια **ομοταξία σπονδυλωτών** **δεν** αναφέρεται στον πιο πάνω πίνακα; **Τα ερπετά**

-Ποια ζώα, από την πιο πάνω εικόνα, ανήκουν σε αυτήν την ομοταξία; **Σαύρα, φίδι**

- Τα ζώα αυτά **αναπνέουν** με **πνεύμονες** και το **δέρμα** τους καλύπτεται από **φολίδες**

(5 × 0.25μ. = 1.25 μ.) μ: ...

ΤΕΛΟΣ

Οι Εισηγήτριες:

Μαρία Χρυσοστόμου Β.Δ.

Όλγα Γιαννικούρη

Ο Διευθυντής

.....

Πέτρος Μιχαήλ

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΙΟΥ - ΙΟΥΝΙΟΥ 2018

ΜΑΘΗΜΑ: ΒΙΟΛΟΓΙΑ

ΒΑΘΜΟΣ:

ΤΑΞΗ: Α΄ Γυμνασίου

ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ:

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 6 Ιουνίου 2018

ΥΠΟΓΡΑΦΗ

ΧΡΟΝΟΣ: 1.30 ώρα

ΚΑΘΗΓΗΤΗ/ΤΡΙΑΣ:

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ: ΤΜΗΜΑ: ΑΡΙΘΜΟΣ:

ΓΕΝΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ: α) Να γράψετε με μπλε ή μαύρο μελάνι.
β) Δεν επιτρέπεται η χρήση διορθωτικού.

Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από εννέα (9) σελίδες

ΜΕΡΟΣ Α: Αποτελείται από τέσσερις (4) ερωτήσεις.

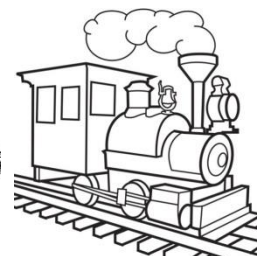
Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με δύομισι (2.5) μονάδες.

Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.

Ερώτηση 1

Να παρατηρήσετε τις πιο κάτω εικόνες και να γράψετε ποια από τα σώματα που απεικονίζονται στις εικόνες έχουν ζωή (έμβια σώματα) και ποια σώματα δεν έχουν ζωή και δεν είχαν ποτέ ζωή (άβια σώματα).

(5Χ0.5μ= 2,5μ)



Έμβια σώματα ΕΙΝΑΙ: **Άλογο, περιστέρι**

Άβια σώματα ΕΙΝΑΙ: **Μπάλα, ρολόι, τρένο**

Ερώτηση 2

Στον πιο κάτω πίνακα παρουσιάζονται πέντε (5) ζωντανοί οργανισμοί. Να γράψετε κάτω από τον κάθε οργανισμό, το Βασίλειο στο οποίο αυτός ανήκει.

(5Χ0.5μ= 2,5μ)

				
Βασίλειο: Μονήρη	Βασίλειο: Πρώτιστα	Βασίλειο: Μύκητες	Βασίλειο: Φυτά	Βασίλειο: Ζώα

Ερώτηση 3

Να γράψετε το όνομα της ειδικότητας του γιατρού που εξετάζει τα όργανα: *Τένοντες, Στομάχι, Καρδία, Νεφροί, Πνεύμονες.*

(5Χ0.5μ= 2,5μ)

Τένοντες: **Ορθοπεδικός**

Στομάχι: **Παθολόγος**

Καρδία: **Καρδιολόγος**

Νεφροί: **Νεφρολόγος**

Πνεύμονες: **Πνευμονολόγος**

Ερώτηση 4

i. Να συμπληρώσετε κατάλληλα τα κενά στο πιο κάτω σχεδιάγραμμα, έτσι ώστε να φαίνεται συνοπτικά η διαδικασία της φωτοσύνθεσης. Να χρησιμοποιήσετε τις έννοιες: *γλυκόζη - άμυλο, διοξείδιο του άνθρακα, ηλιακό φως, νερό, οξυγόνο, χλωροφύλλη.*

(6Χ0.25μ= 1,5μ)



ii. Σε ποιο οργανίδιο του κυτταροπλάσματος γίνεται η φωτοσύνθεση; **Χλωροπλάστες** (1Χ1μ= 1μ)

ΜΕΡΟΣ Β: Αποτελείται από τρεις (3) ερωτήσεις.

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με έξι (6) μονάδες.

Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.

Ερώτηση 1

α) Να γράψετε σε ποια κατηγορία οργανισμών, αυτότροφων ή ετερότροφων ανήκουν το ψάρι και το χορτάρι. Ακολουθώντας να δικαιολογήσετε την απάντησή σας.

Το ψάρι είναι **ετερότροφος οργανισμός** ($1 \times 0,5 \mu = 0,5 \mu$) οργανισμός, γιατί **τρέφεται με άλλους οργανισμούς** ($1 \times 0,5 \mu = 0,5 \mu$)

Το χορτάρι είναι **αυτότροφος οργανισμός** ($1 \times 0,5 \mu = 0,5 \mu$) οργανισμός, γιατί **φωτοσυνθέτει, παράγει την τροφή του από απλά υλικά** ($1 \times 0,5 \mu = 0,5 \mu$)

β) i. Να περιγράψετε με λόγια την πιο κάτω τροφική αλυσίδα.

($1 \times 1 \mu = 1 \mu$)



Το χορτάρι τρώγεται από τον λαγό. Ο λαγός τρώγεται από το φίδι. Το φίδι τρώγεται από τον σπιζαετό. Ο σπαζαετός δεν τρώγεται από άλλον οργανισμό.

ii. Για την πιο πάνω τροφική αλυσίδα να ονομάσετε έναν θηρευτή και ένα θήραμα:

($2 \times 0,5 \mu = 1 \mu$)

Θηρευτής: **Φίδι** Θήραμα: **Λαγός**

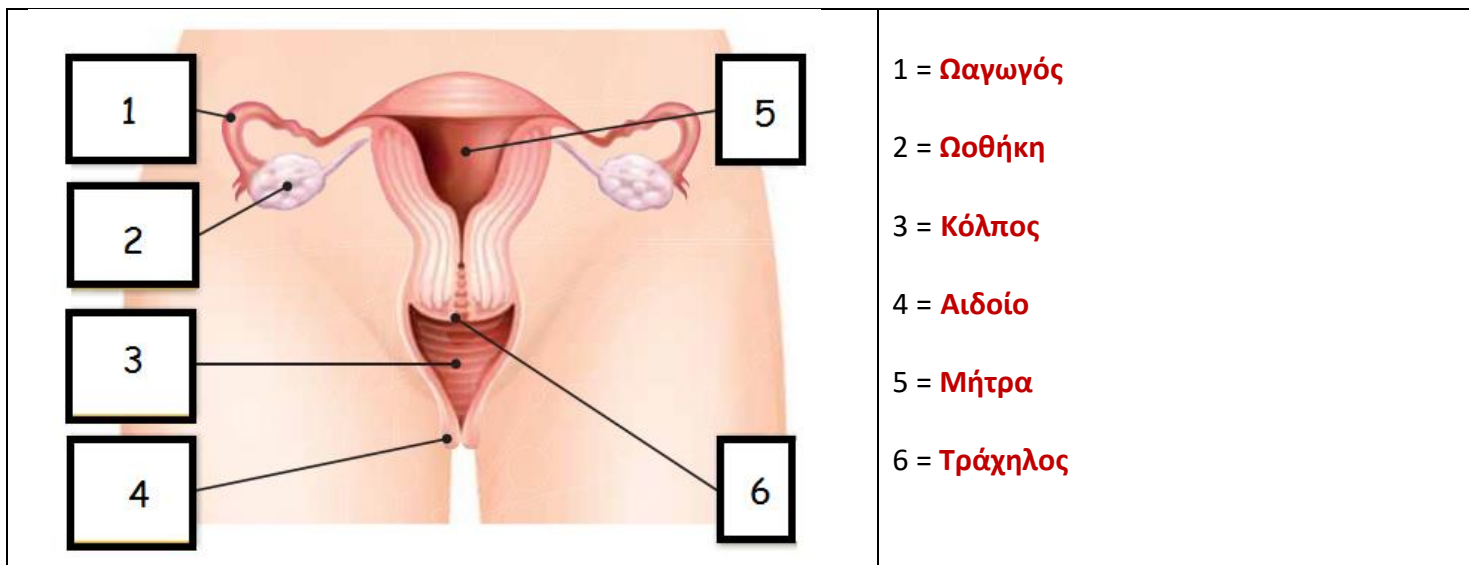
γ) Να συμπληρώσετε τον πίνακα που ακολουθεί κατατάσσοντας τους παράγοντες : *Αέρας, Σπιζαετός, Βροχόπτωση, Αλεπού* σε βιοτικούς και σε αβιοτικούς παράγοντες σημειώνοντας **+** στο κατάλληλο τετραγωνάκι.

($4 \times 0,5 \mu = 2 \mu$)

	Παράγοντες	
	Βιοτικοί παράγοντες	Αβιοτικοί παράγοντες
Αέρας		+
Σπιζαετός	+	
Βροχόπτωση		+
Αλεπού	+	

Ερώτηση 2

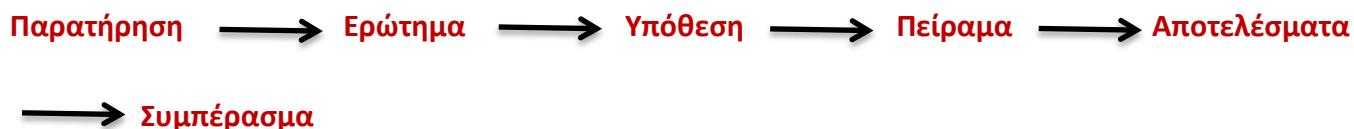
α) i. Να συμπληρώσετε στο παρακάτω σχεδιάγραμμα του αναπαραγωγικού συστήματος της γυναίκας, για καθεμιά από τις ενδείξεις 1 μέχρι 6, το όνομα του κάθε οργάνου αξιοποιώντας τις ακόλουθες έννοιες που παρατίθενται αλφαβητικά: *Αιδοίο, Κόλπος, Μήτρα, Τράχηλος, Ωαγωγός, Ωοθήκη*. (6Χ0.25μ= 1,5μ)



ii. Να καταγράψετε, με την ορθή σειρά, τα μέρη του αναπαραγωγικού συστήματος του άντρα από τα οποία περνούν τα σπερματοζώαρια. Να ξεκινήσετε από τον τόπο παραγωγής τους μέχρι και την έξοδό τους από το σώμα χρησιμοποιώντας τις ακόλουθες έννοιες, που παρατίθενται αλφαβητικά: *Επιδιδυμίδες, όρχεις, ουρήθρα, σπερματικός πόρος*. (4Χ0.25μ= 1μ)



β) i. Να καταγράψετε με τη σωστή σειρά τα βήματα της επιστημονικής μεθόδου, χρησιμοποιώντας τις ακόλουθες έννοιες, που παρατίθενται αλφαβητικά: *Αποτελέσματα, Ερώτημα, Παρατήρηση, Πείραμα, Συμπέρασμα, Υπόθεση*. (6Χ0.25μ= 1,5μ)

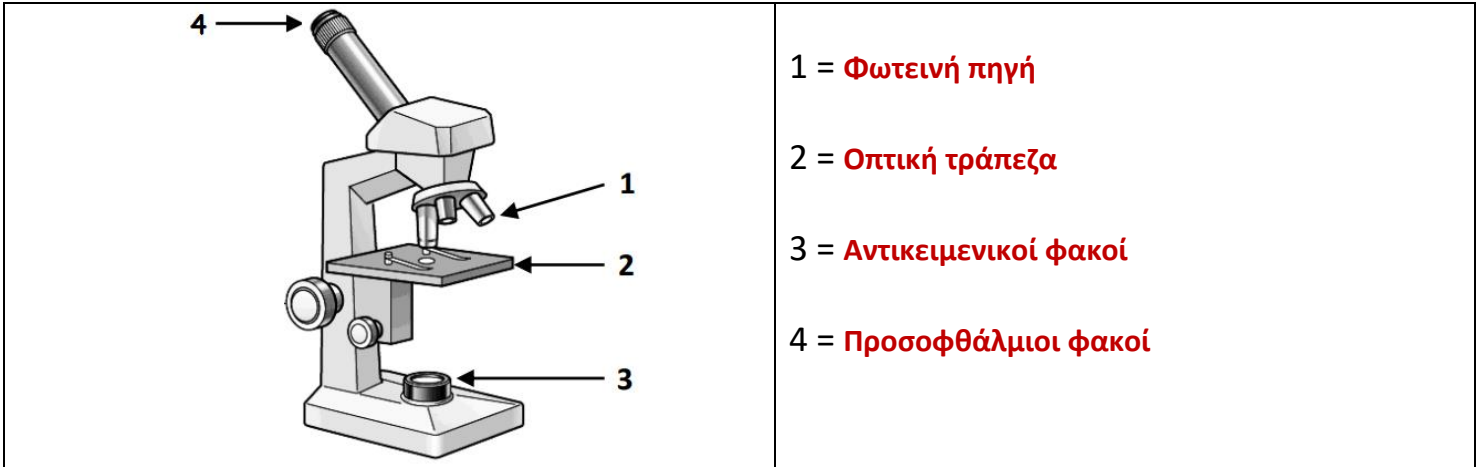


ii. Να γράψετε δύο καλές πρακτικές (συνήθειες) που πρέπει να εφαρμόζουμε στο εργαστήριο της Βιολογίας. (2Χ0.5μ= 1μ)

i. Ακολουθούμε τις οδηγίες του εκπαιδευτικού

ii. Φοράμε ποδιά εργαστηρίου

γ) Να συμπληρώσετε τις ενδείξεις 1 μέχρι 4 που αναφέρονται στα διάφορα μέρη του μικροσκοπίου, αξιοποιώντας τις ακόλουθες έννοιες που παρατίθενται αλφαβητικά: *Αντικειμενικοί φακοί, Οπτική τράπεζα, Προσοφθάλμιοι φακοί, Φωτεινή πηγή.* (4Χ0.25μ= 1μ)



Ερώτηση 3

α) i. Να εξηγήσετε τις έννοιες «Βιοποικιλότητα» και «Ταξινόμηση». (2Χ0.5μ= 1μ)

Βιοποικιλότητα:

Η τεράστια αυτή ποικιλία οργανισμών, που κατοικεί στην Κύπρο και πολύ περισσότερο σε ολόκληρη τη Γη.

Ταξινόμηση:

Είναι η διαδικασία που ακολουθείται για την κατηγοριοποίηση των οργανισμών.

ii. Να συμπληρώσετε τον πιο κάτω πίνακα που αφορά τα χαρακτηριστικά γνωρίσματα των ομοταξιών: *Ψάρια, Πτηνά, Θηλαστικά* των Σπονδυλωτών. (6Χ0.25μ= 1,5μ)

	Ομοταξίες των Σπονδυλωτών		
Κριτήριο ταξινόμησης	Ψάρια	Πτηνά	Θηλαστικά
Όργανα αναπνοής	Βράγχια	Πνεύμονες	Πνεύμονες
Δέρμα	Λέπια	Φτερά	Τρίχες

β) i. Στον πιο κάτω πίνακα απεικονίζονται τρία (3) όργανα του ανθρώπινου σώματος. Να γράψετε το όνομα του κάθε οργάνου που απεικονίζεται στην εικόνα. (3Χ0.5μ= 1,5μ)

 Παχύ και λεπτό έντερο	 Εγκέφαλος	 Στομάχι
---	---	---

ii. Να εξηγήσετε πώς συνδέονται λειτουργικά μεταξύ τους τα συστήματα Ερειστικό (στηρικτικό) και Μυϊκό. (1Χ1μ= 1μ)

Κίνηση του σώματος

γ) Ο Βαν Χέλμοντ προσπάθησε να απαντήσει στο ερώτημα: Από πού εξασφαλίζουν τα φυτά την τροφή τους;

Για τον σκοπό αυτό έκανε το πιο κάτω πείραμα:

Αφού πρώτα ζύγισε προσεκτικά το κλαδί ενός φυτού και ένα δοχείο γεμάτο με στεγνό χώμα, φύτεψε το κλαδί στο χώμα, και παρακολούθησε την ανάπτυξή του για πέντε χρόνια. Στο διάστημα αυτό η μόνη ουσία που πρόσθετε στο φυτό ήταν το νερό. Στο τέλος αυτής της περιόδου των πέντε χρόνων αφαίρεσε το φυτό από το χώμα και το ζύγισε ξανά. Τα αποτελέσματα του πειράματός του φαίνονται στις εικόνες που ακολουθούν:



i. Να γράψετε ποια υπόθεση πιστεύετε ότι είχε διατυπώσει ο Βαν Χέλμοντ πριν ξεκινήσει το πείραμά του.

Αρχική υπόθεση: (1Χ0.5μ= 0,5μ)

Τα φυτά τρέφονται με χώμα

ii. Να γράψετε σε ποιο συμπέρασμα πιστεύετε ότι Βαν Χέλμοντ είχε καταλήξει. (1Χ0.5μ= 0,5μ)

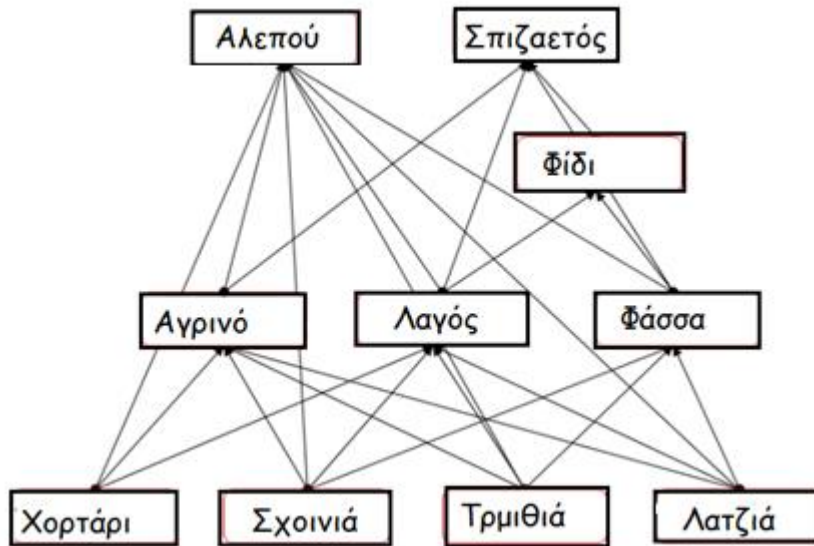
Τα φυτά δεν τρέφονται με χώμα, αλλά με νερό

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

Να απαντήσετε την ερώτηση:

Ερώτηση 1

α) Το σχεδιάγραμμα απεικονίζει το τροφικό πλέγμα στο Δάσος της Πάφου.



i. Από το πιο πάνω τροφικό πλέγμα να ονομάσετε έναν οργανισμό που να ανήκει σε καθεμιά από τις πιο κάτω κατηγορίες: (2X1μ= 2μ)

Φυτοφάγος οργανισμός: **Αγρινό** Σαρκοφάγος οργανισμός: **Φίδι**

ii. Να γράψετε έναν οργανισμό που θα μπορούσε να ονομαστεί κορυφαίος θηρευτής και να δικαιολογήσετε την απάντησή σας.

Κορυφαίος θηρευτής: **Σπιζαετός** (1X0.5μ= 0,5μ) Γιατί: **Δεν τρώγεται από άλλους οργανισμούς**
(1X0.5μ= 0,5μ)

iii. Να γράψετε δύο (2) είδη οργανισμών που ανταγωνίζονται μεταξύ τους για την ίδια τροφή. Ακολούθως να γράψετε και ποια είναι η τροφή αυτή. (3X0.5μ= 1,5μ)

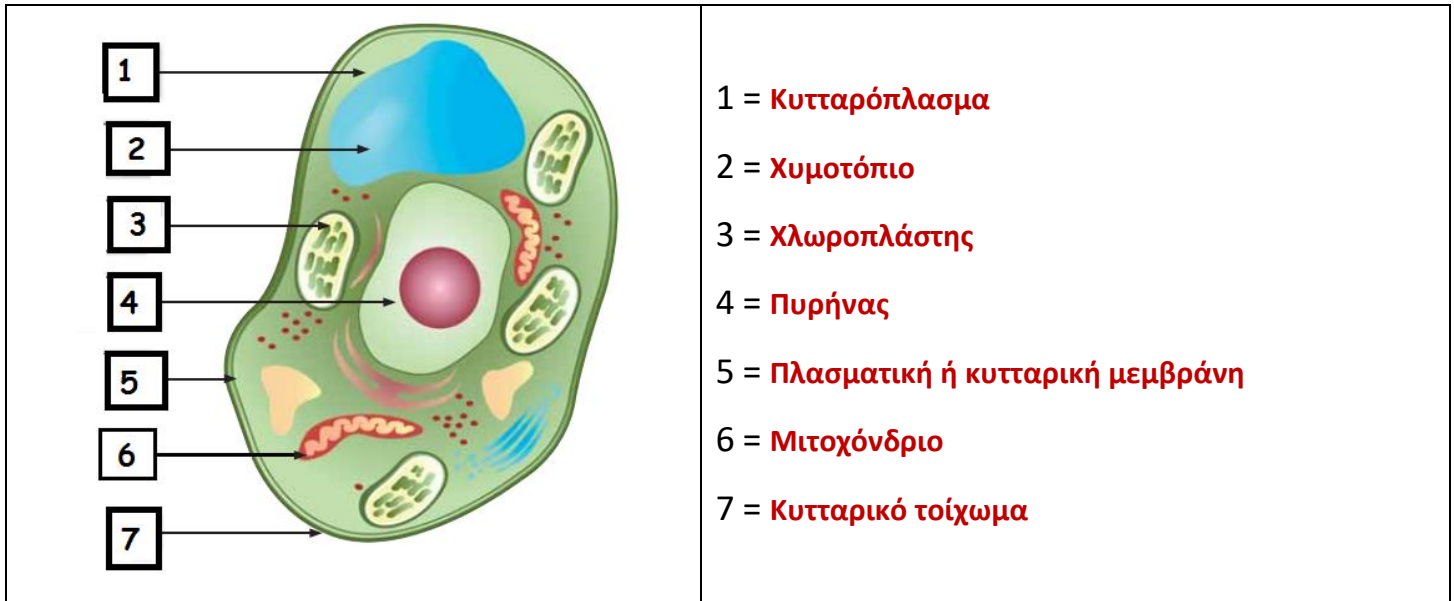
Οργανισμός 1: **Αγρινό** Οργανισμός 2: **Λαγός**

Τροφή: **Σχοινιά**

iv. Να γράψετε ποια σχέση υπάρχει μεταξύ τροφικών πλεγμάτων και τροφικών αλυσίδων. (1X1μ= 1μ)

Το τροφικό πλέγμα αποτελείται από πολλές αλληλοσυνδεδεμένες τροφικές αλυσίδες.

β) i. Να ονομάσετε τα διάφορα μέρη του κυττάρου με τις ενδείξεις 1 μέχρι 7 που φαίνονται στο παρακάτω σχεδιάγραμμα, αξιοποιώντας τις ακόλουθες έννοιες που παρατίθενται αλφαβητικά: *Κυτταρικό τοίχωμα, Κυτταρόπλασμα, Μιτοχόνδριο, Πλασματική ή κυτταρική μεμβράνη, Πυρήνας, Χλωροπλάστης, Χυμοτόπιο.* (7Χ0.25μ= 1,75μ)



ii. Να γράψετε πού χρησιμεύουν τα οργανίδια του κυττάρου με τους αριθμούς 2 και 6. (2Χ0.5μ= 1μ)

Οργανίδιο 2:

Αποτελεί αποθήκη νερού και άλλων ουσιών για το φυτικό κύτταρο.

Οργανίδιο 6:

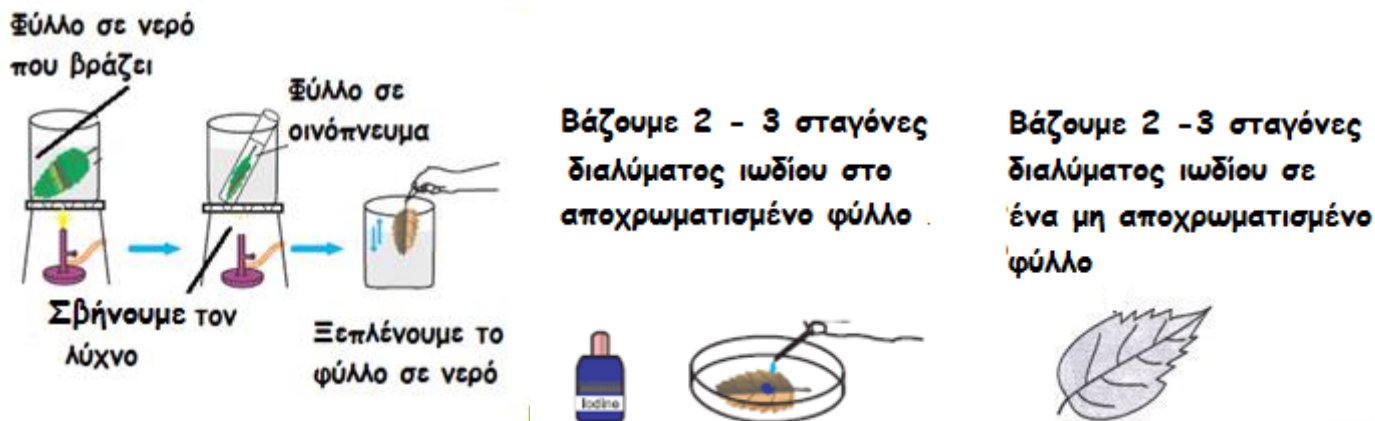
Από το οργανίδιο αυτό απελευθερώνεται ενέργεια που προέρχεται από θρεπτικές ουσίες που καίγονται με τη βοήθεια του οξυγόνου. Η ενέργεια αυτή θα χρησιμοποιηθεί για τις διάφορες λειτουργίες του κυττάρου.

iii. Το πιο πάνω κύτταρο είναι ζωικό ή φυτικό; Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας.

Το πιο πάνω κύτταρο είναι **φυτικό κύτταρο** (1Χ0.75μ= 0,75μ) Γιατί: **έχει χλωροπλάστες** (1Χ1μ= 1μ)

γ) Οι πιο κάτω εικόνες απεικονίζουν την πειραματική διαδικασία που ακολουθούμε για να αποχρωμάσουμε ένα φύλλο: Βάζουμε σε ένα δοχείο με 500 ml ζεστό νερό, ένα φρεσκοκομμένο φύλλο γερανιού και το αφήνουμε να βράσει για 1-2 λεπτά. Το βγάζουμε από το ζεστό νερό και το τοποθετούμε σε ένα δοκιμαστικό σωλήνα με οινόπνευμα ώστε το φύλλο να καλυφθεί.

Στη συνέχεια τοποθετούμε το δοκιμαστικό σωλήνα στο δοχείο ζέσεως με το ζεστό νερό και το αφήνουμε να βράσει για 2-4 λεπτά, αφού πρώτα σβήσουμε τον λύχνο. Όταν το φύλλο αποχρωματιστεί, το βγάζουμε από το οινόπνευμα με μια λαβίδα και το ξεπλένουμε με ζεστό νερό. Ακολούθως βάζουμε 2 με 3 σταγόνες διαλύματος ιωδίου στο αποχρωματισμένο φύλλο. Επίσης βάζουμε 2 με 3 σταγόνες διαλύματος ιωδίου σε ένα μη αποχρωματισμένο φύλλο από το ίδιο φυτό.



i. Γιατί τοποθετήσαμε το φύλλο σε οινόπνευμα;

(1Χ0.5μ= 0,5μ)

Για να διαλυθεί η χλωροφύλλη

ii. Γιατί σβήσαμε τον λύχνο όταν βάλαμε το φύλλο στον δοκιμαστικό σωλήνα με το οινόπνευμα;

(1Χ0.5μ= 0,5μ)

Γιατί το οινόπνευμα είναι εύφλεκτο

iii. Ποιο είναι το χρώμα του διαλύματος του ιωδίου μετά την επαφή του με το αποχρωματισμένο φύλλο;

Μαυρομπλέ (1Χ0.5μ= 0,5μ)

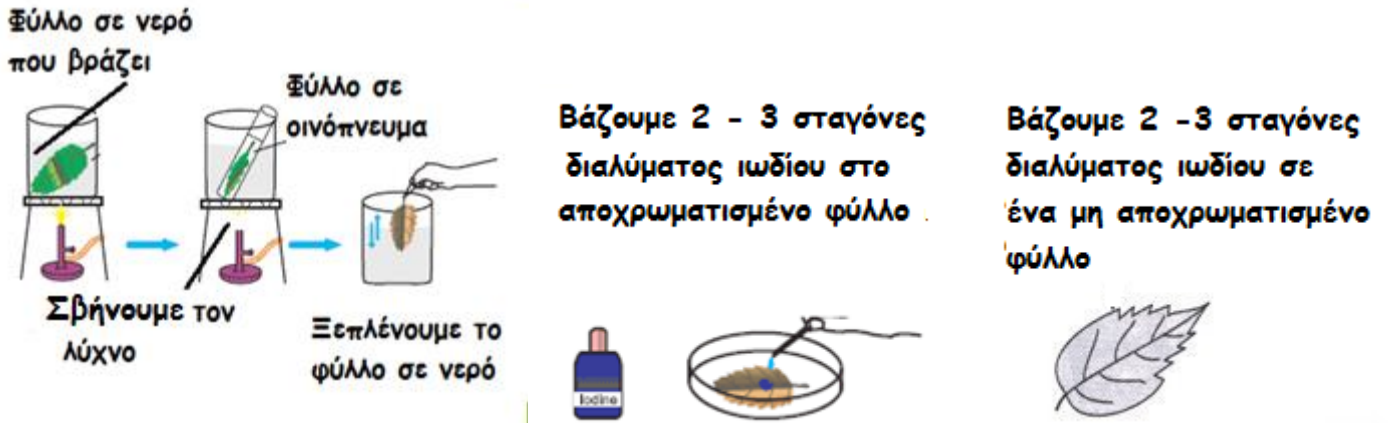
iv. Ποιο είναι το χρώμα του διαλύματος του ιωδίου μετά την επαφή του με το μη αποχρωματισμένο

φύλλο; **Κιτρινοκαφέ** (1Χ0.5μ= 0,5μ)

Η Διευθύντρια:

Άννα Πρόξενου

Στη συνέχεια τοποθετούμε το δοκιμαστικό σωλήνα στο δοχείο ζέσεως με το ζεστό νερό και το αφήνουμε να βράσει για 2-4 λεπτά, αφού πρώτα σβήσουμε τον λύχνο. Όταν το φύλλο αποχρωματιστεί, το βγάζουμε από το οινόπνευμα με μια λαβίδα και το ξεπλένουμε με ζεστό νερό. Ακολούθως βάζουμε 2 με 3 σταγόνες διαλύματος ιωδίου στο αποχρωματισμένο φύλλο. Επίσης βάζουμε 2 με 3 σταγόνες διαλύματος ιωδίου σε ένα μη αποχρωματισμένο φύλλο από το ίδιο φυτό.



i. Γιατί τοποθετήσαμε το φύλλο σε οινόπνευμα; (1Χ0.5μ= 0,5μ)

Για να διαλυθεί η χλωροφύλλη

ii. Γιατί σβήσαμε τον λύχνο όταν βάλαμε το φύλλο στον δοκιμαστικό σωλήνα με το οινόπνευμα; (1Χ0.5μ= 0,5μ)

Γιατί το οινόπνευμα είναι εύφλεκτο

iii. Ποιο είναι το χρώμα του διαλύματος του ιωδίου μετά την επαφή του με το αποχρωματισμένο φύλλο;

Μαυρομπλέ (1Χ0.5μ= 0,5μ)

iv. Ποιο είναι το χρώμα του διαλύματος του ιωδίου μετά την επαφή του με το μη αποχρωματισμένο φύλλο; **Κιτρινοκαφέ** (1Χ0.5μ= 0,5μ)

Η Διευθύντρια:

Οι εισηγήτριες:
Μαρία Χατζησάββα
Νεκταρία Χειμωνίδου

Άννα Πρόξενου

Βαθμός: -----/40

Ολογρ.: -----

Υπογραφή : -----

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΪΟΥ- ΙΟΥΝΙΟΥ 2018- ΛΥΣΕΙΣ

ΜΑΘΗΜΑ: ΒΙΟΛΟΓΙΑ Α΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

Ημερομηνία: 04/06/2018

Διάρκεια: 1 ώρα και 30 λεπτά

Όνοματεπώνυμο: _____

Τμήμα: ____ Αρ.: ____

ΟΔΗΓΙΕΣ : Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από τρία (3)μέρη.

Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από οκτώ (8) σελίδες.

Να γράφετε με μπλε ή μαύρη πένα.

Απαγορεύεται η χρήση διορθωτικού υγρού ή ταινίας.

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 τις πιο κάτω προτάσεις με τις κατάλληλες λέξεις.

(α) Τα φυτά παράγουν την τροφή τους με τη διαδικασία της ΦΩΤΟΣΥΝΘΕΣΗΣ.

(β) Τα θηλυκά γεννητικά κύτταρα ονομάζονται ΩΑΡΙΑ.

(γ) Το σύνολο των κυττάρων που έχουν όμοια μορφολογικά χαρακτηριστικά και είναι εξειδικευμένα να κάνουν την ίδια λειτουργία ονομάζονται ΙΣΤΟΣ.

(δ) Οι οργανισμοί που έχουν σπονδυλική στήλη ονομάζονται ΣΠΟΝΔΥΛΩΤΑ ή ΣΠΟΝΔΥΛΟΖΩΑ.

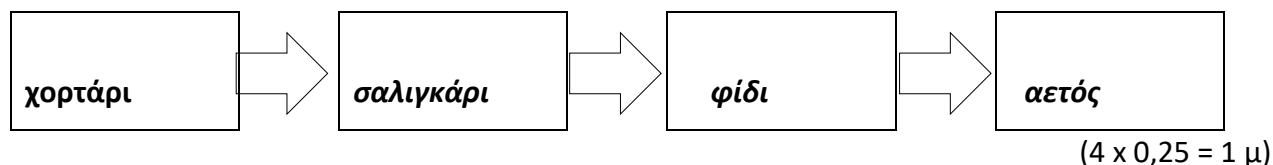
(ε) Μια ομοιότητα μεταξύ φυτικού και ζωικού κυττάρου είναι ότι και τα δύο έχουν ΚΥΤΤΑΡΟΠΛΑΣΜΑ. μέσα στο οποίο υπάρχουν πολλές δομές ή οργανίδια.

(5 x 0,5 = 2,5μ)

Ερώτηση 2

(α) Να φτιάξετε μια τροφική αλυσίδα με τους πιο κάτω οργανισμούς.

αετός, χορτάρι, φίδι, σαλιγκάρι



(β) Με βάση την πιο πάνω τροφική αλυσίδα να γράψετε ένα ζευγάρι οργανισμών που αποτελούν θήραμα και θηρευτή.

Θηρευτής	Θήραμα
αετός	φίδι

(2 x 0,5 = 1 μ)

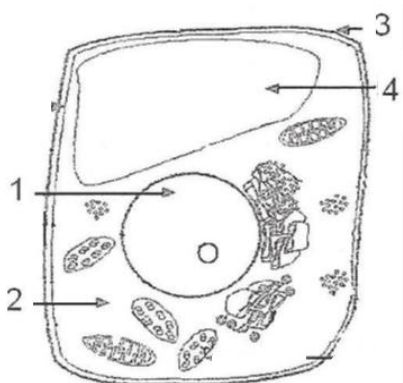
(γ) Να αναφέρετε ένα κοινό χαρακτηριστικό όλων των τροφικών αλυσίδων.

ΚΟΡΥΦΑΙΟΣ ΘΗΡΕΥΤΗΣ, ΠΡΩΤΟΣ ΣΤΗΝ ΑΛΥΣΙΔΑ Ο ΠΑΡΑΓΩΓΟΣ

(1 x 0,5 = 0,5 μ)

Ερώτηση 3

(α) Να ονομάσετε τα μέρη του φυτικού κυττάρου που φαίνονται με τους αριθμούς 1-4.



1. ΠΥΡΗΝΑΣ

2. ΚΥΤΤΑΡΟΠΛΑΣΜΑ

3. ΚΥΤΤΑΡΙΚΟ ΤΟΙΧΩΜΑ

4. ΧΥΜΟΤΟΠΙΟ

(4 x 0,25 = 1 μ)

(β) Να γράψετε τον ρόλο των μερών με τους αριθμούς 1 και 4.

Αριθμός	Ρόλος
1	ΕΛΕΓΧΕΙ ΟΛΕΣ ΤΙΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΤΟΥ ΚΥΤΤΑΡΟΥ
4	ΑΠΟΘΗΚΕΥΕΙ ΝΕΡΟ ΚΑΙ ΘΡΕΠΤΙΚΕΣ ΟΥΣΙΕΣ

(2 x 0,5 = 1 μ)

(γ) Να γράψετε δύο όργανα του πεπτικού συστήματος.

ΣΤΟΜΑΧΙ και ΕΝΤΕΡΟ

(2 x 0,25 = 0,5 μ)

Ερώτηση 4

(α) Οι πιο κάτω πέντε (5) όροι δίνονται αλφαβητικά χωρίς να είναι στη σωστή σειρά:

Ιστός, κύτταρο, οργανικό σύστημα, οργανισμός, όργανο.

Να βάλετε στη σωστή σειρά τους πιο πάνω όρους, ώστε να φτάσετε από τον πιο απλό στον πιο σύνθετο όρο.

κύτταρο → Ιστός → όργανο → οργανικό σύστημα → οργανισμός

(5 x 0,25=1,25μ)

(β) Να αντιστοιχίσετε τους όρους της Στήλης Α με τους όρους της Στήλης Β.

Στήλη Α	Στήλη Β	Αντιστοίχιση
A. γάτα	1. κύτταρο	A → 2
B. σκελετός	2. οργανισμός	B → 4
Γ. σπερματοζωάριο	3. ιστός	Γ → 1
Δ. φύλλο	4. οργανικό σύστημα	Δ → 5
Ε. νευρικός ιστός	5. όργανο	Ε → 3

(5 x 0,25 = 1,25μ)

ΜΕΡΟΣ Β

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

Ερώτηση 5

Στον πιο κάτω πίνακα δίνονται πληροφορίες για τα χαρακτηριστικά τεσσάρων ζωικών οργανισμών. Όπου δίνεται το σύμβολο + σημαίνει ότι υπάρχει το χαρακτηριστικό και όπου το σύμβολο - σημαίνει ότι το χαρακτηριστικό δεν υπάρχει.

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

(α) Αφού μελετήσετε τον πιο πάνω πίνακα να επιλέξετε ένα από τα γράμματα A, B, Γ ή Δ του ζώου που ανήκει στην ομοταξία:

(i) των ερπετών : Γ (ii) των πτηνών: A (iii) των θηλαστικών: B ή Δ (3x 0,25 = 0,75 μ)

(β) Σε ποια συνομοταξία ανήκουν τα πιο πάνω ζώα;

ΣΠΟΝΔΥΛΩΤΑ (1 x 0,75 = 0,75 μ)

(γ) Να αναφέρετε το κριτήριο που χρησιμοποιήσατε στην πιο πάνω συνομοταξία.

ΣΠΟΝΔΥΛΙΚΗ ΣΤΗΛΗ (1 x 0,5 = 0,5 μ)




(δ) Να αναφέρετε ακόμα τρία (3) χαρακτηριστικά που έχουν τα θηλαστικά εκτός από αυτά που αναφέρονται στον πιο πάνω πίνακα.

- **ΑΝΑΠΝΕΟΥΝ ΜΕ ΠΝΕΥΜΟΝΕΣ**
- **ΓΕΝΝΟΥΝ ΜΙΚΡΑ**
- **ΘΗΛΑΖΟΥΝ**

(3 x 0,5 = 1,5μ)

(ε) Να συμπληρώσετε τον πιο κάτω πίνακα.

(5x 0,5 = 2,5μ)

Ζωντανός Οργανισμός	 ΤΡΙΑΝΤΑΦΥΛΛΟ	 ΜΑΝΙΤΑΡΙ	 ΦΙΔΙ	 ΒΑΚΤΗΡΙΟ	 ΑΜΟΙΒΑΔΑ
Βασίλειο ζωντανών οργανισμών	ΦΥΤΑ	ΜΥΚΗΤΕΣ	ΖΩΑ	ΜΟΝΗΡΗ	ΠΡΩΤΙΣΤΑ

Ερώτηση 6

(α) Να συμπληρώσετε την πιο κάτω χημική αντίδραση έτσι ώστε να περιγράψει τη διαδικασία της φωτοσύνθεσης.



(β) Ποιος είναι ο ρόλος της χρωστικής ουσίας που βρίσκεται στα φύλλα εκτός από το να δίνει το πράσινο χρώμα; **ΒΟΗΘΑ ΣΤΗ ΦΩΤΟΣΥΝΘΕΣΗ Ή ΔΕΣΜΕΥΕΙ ΤΟ ΗΛΙΑΚΟ ΦΩΣ** (1 x 0,5 = 0,5 μ)

(γ) Σε ποιο **οργανίδιο** του κυττάρου γίνεται η διαδικασία της φωτοσύνθεσης;

ΧΛΩΡΟΠΛΑΣΤΗΣ

(1 x 0,5 = 0,5 μ)

(δ) Ποιο υλικό χρειαζόμαστε για να κάνουμε:

- αποχρωματισμό φύλλου **ΖΕΣΤΟ ΟΙΝΟΠΝΕΥΜΑ**
- ανίχνευση αμύλου **ΙΩΔΙΟ**

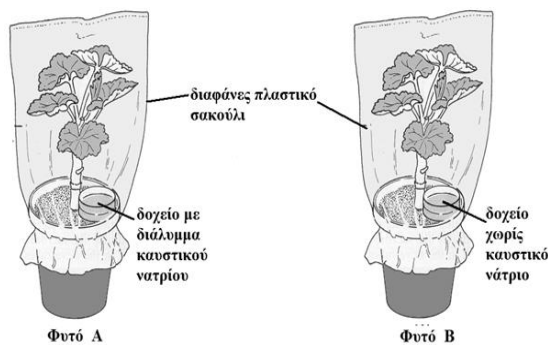
(2 x 0,5 = 1 μ)

(ε) Γιατί είναι απαραίτητο να γίνει η διαδικασία του αποχρωματισμού πριν να ανιχνεύσουμε το άμυλο;

ΓΙΑΤΙ Η ΧΛΩΡΟΦΥΛΛΗ ΔΕΝ ΜΑΣ ΑΦΗΝΕΙ ΝΑ ΑΝΙΧΝΕΥΣΟΥΜΕ ΤΟ ΑΜΥΛΟ

(1 x 1 = 1 μ)

(στ) Τα φυτά Α και Β που φαίνονται στην πιο κάτω εικόνα είναι ποτισμένα και έχουν εκτεθεί στον ήλιο για 3 ημέρες. Να μελετήσετε την εικόνα και να απαντήσετε στα ακόλουθα ερωτήματα.



ι. Σε ποιο από τα δύο φυτά (Α ή Β) **δεν** έγινε η διαδικασία της φωτοσύνθεσης και γιατί;

ΦΥΤΟ Α ΓΙΑΤΙ ΤΟ ΚΑΥΣΤΙΚΟ ΝΑΤΡΙΟ ΔΕΣΜΕΥΕΙ ΤΟ ΔΙΟΞΕΙΔΙΟ ΤΟΥ ΑΝΘΡΑΚΑ

(2 x 0,5 = 1μ)

ii. Τι χρώμα περιμένετε να πάρει το φύλλο από το φυτό Α και τι χρώμα το φύλλο από το φυτό Β **μετά** την ανίχνευση αμύλου;

Φύλλο Α : ΚΙΤΡΙΝΟΚΑΦΕ Φύλλο Β: ΜΑΥΡΟ

(2 x 0,25 = 0,5μ)

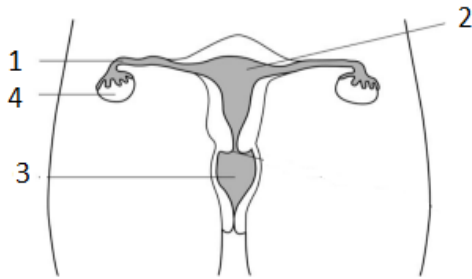
iii. Τι πιστεύετε ότι θέλαμε να διερευνήσουμε με το συγκεκριμένο πείραμα;

ΑΝ ΤΟ ΔΙΟΞΕΙΔΙΟ ΤΟΥ ΑΝΘΡΑΚΑ ΕΙΝΑΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΗ ΠΡΩΤΗ ΥΛΗ ΓΙΑ ΤΗ ΦΩΤΟΣΥΝΘΕΣΗ

(1 x 0,5 = 0,5μ)

Ερώτηση 7

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



Αριθμός	Όργανο
1	ΩΑΓΩΓΟΣ Ή ΣΑΛΠΙΓΓΑ
2	ΜΗΤΡΑ
3	ΚΟΛΠΟΣ
4	ΩΟΘΗΚΗ

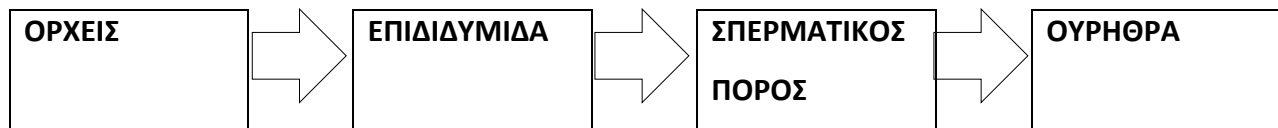
(4 x 0,25 = 1μ)

(β) Να ονομάσετε:

- Το όργανο μέσα στο οποίο αναπτύσσεται το έμβρυο **ΜΗΤΡΑ**.
- το όργανο στο αναπαραγωγικό σύστημα της γυναίκας όπου ένα σπερματοζώαριο μπορεί να ενωθεί με ένα ωάριο **ΩΑΓΩΓΟΣ Ή ΣΑΛΠΙΓΓΑ**.

(2 x 0,5 = 1 μ)

(γ) Να γράψετε την πορεία των σπερματοζωαρίων από τον τόπο παραγωγής τους μέχρι την έξοδό τους από το σώμα.



(4 x 0,25 = 1μ)

(δ) Σε τι διαφέρει ο όρος "σπέρμα" από τον όρο "σπερματοζώαριο";

ΤΟ ΣΠΕΡΜΑ ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΕΙ ΤΑ ΣΠΕΡΜΑΤΟΖΩΑΡΙΑ ΜΑΖΙ ΜΕ ΤΑ ΕΚΚΡΙΜΑΤΑ ΤΟΥΣ ΕΝΩ ΤΟ ΣΠΕΡΜΑΤΟΖΩΑΡΙΟ ΕΙΝΑΙ ΕΝΑ ΓΕΝΗΤΙΚΟ ΚΥΤΤΑΡΟ.

(1 x 1 = 1μ)

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

- Η ένωση σπερματοζωαρίου και ωαρίου ονομάζεται **ΓΟΝΙΜΟΠΟΙΗΣΗ**.
- Η απελευθέρωση του ωαρίου από την ωοθήκη ονομάζεται **ΩΟΡΡΗΞΙΑ**.

(2 x 0,5 = 1μ)

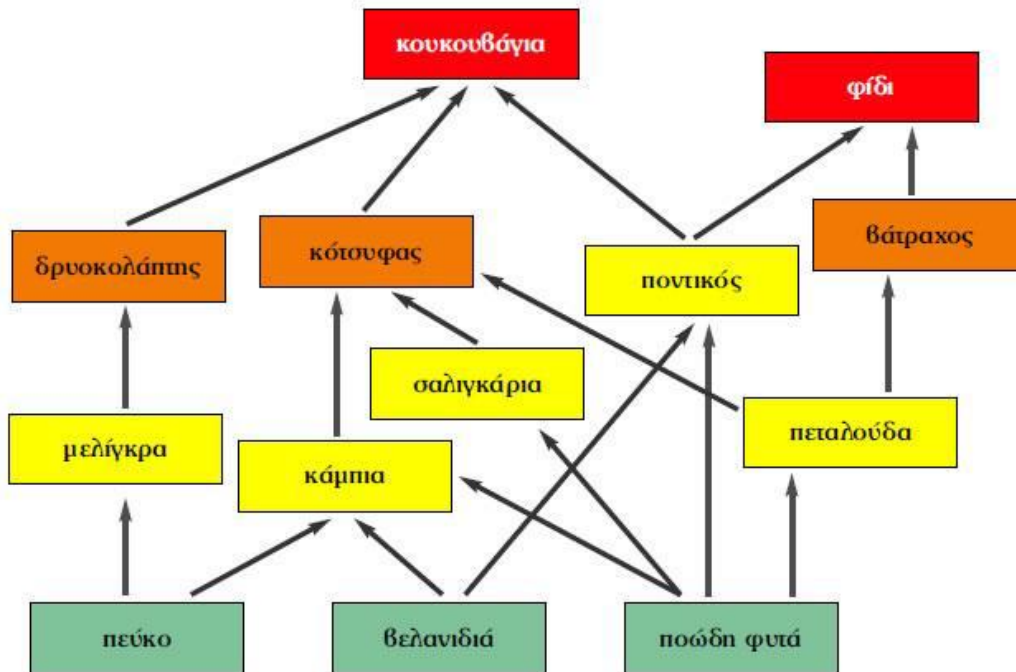
(στ) Τι συμβαίνει στην πάθηση που ονομάζεται κρυφορχία και τι μπορεί να προκαλέσει;
Ο ΕΝΑΣ Ή ΚΑΙ ΟΙ ΔΥΟ ΟΡΧΕΙΣ ΠΑΡΑΜΕΝΟΥΝ ΣΤΗΝ ΚΟΙΛΙΑ ΤΟΥ ΠΑΙΔΙΟΥ ΜΕΤΑ ΑΠΟ ΤΗ ΓΕΝΝΗΣΗ ΤΟΥ. ΑΥΤΟ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΠΡΟΚΑΛΕΣΕΙ ΣΤΕΙΡΩΣΗ ΣΤΟ ΑΡΣΕΝΙΚΟ ΑΤΟΜΟ.

(2 x 0,5 = 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.

ΠΟΩΔΗ ΦΥΤΑ → ΠΕΤΑΛΟΥΔΑ → ΒΑΤΡΑΧΟΣ → ΦΙΔΙ

(4 x 0,5 = 2μ)

(β) Από το πιο πάνω τροφικό πλέγμα να ονομάσετε:

α. ένα φυτοφάγο οργανισμό	ΚΑΜΠΙΑ
β. ένα παραγωγό	ΒΕΛΑΝΙΔΙΑ
γ. ένα σαρκοφάγο οργανισμό	ΦΙΔΙ
δ. ένα κορυφαίο θηρευτή	ΚΟΥΚΟΥΒΑΓΙΑ

(4 x 0,5 = 2μ)

(γ) Υπάρχει στο πιο πάνω τροφικό πλέγμα κάποιος οργανισμός που να είναι παμφάγος;

Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας.

ΟΧΙ ΔΕΝ ΥΠΑΡΧΕΙ ΣΤΟ ΠΛΕΓΜΑ ΑΥΤΟ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΠΑΜΦΑΓΟΣ ΠΟΥ ΝΑ ΤΡΩΕΙ ΦΥΤΑ ΚΑΙ ΖΩΑ.

(2 x 0,5=1μ)

(δ) Να ονομάσετε ένα ζευγάρι οργανισμών που ανταγωνίζονται για την πεταλούδα.

Οργανισμός 1	Οργανισμός 2	Ανταγωνίζονται για
ΒΑΤΡΑΧΟΣ	ΚΟΤΣΥΦΑΣ	Πεταλούδα

(2 x 0,5 = 1μ)

(ε) Πώς ονομάζεται η κουκουβάγια με βάση τη θέση της στο πιο πάνω τροφικό πλέγμα; Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας.

ΚΟΡΥΦΑΙΟΣ ΘΗΡΕΥΤΗΣ ΓΙΑΤΙ ΔΕΝ ΤΡΩΓΕΤΑΙ ΑΠΟ ΚΑΝΕΝΑ

(2 x 0,5 = 1μ)

(στ) Πώς θα επηρεαστεί ο πληθυσμός των ποντικών αν εξαφανιστούν τα βατράχια; Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας μελετώντας το τροφικό πλέγμα.

ΘΑ ΕΠΗΡΕΑΣΤΕΙ ΑΡΝΗΤΙΚΑ Ο ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΤΩΝ ΠΟΝΤΙΚΩΝ ΓΙΑΤΙ ΤΟ ΦΙΔΙ ΘΑ ΕΧΕΙ ΜΟΝΑΔΙΚΗ ΤΡΟΦΗ ΤΑ ΠΟΝΤΙΚΙΑ

(1 x 2 = 2μ)

(ζ) Να γράψετε δύο (2) λόγους για τους οποίους η φωτοσύνθεση είναι πολύ σημαντική λειτουργία για τον πλανήτη μας.

- ΔΙΝΕΙ ΟΞΥΓΟΝΟ
- ΕΛΑΤΤΩΝΕΙ ΤΟ ΔΙΟΞΕΙΔΙΟ ΤΟΥ ΑΝΘΡΑΚΑ (ΚΑΥΣΑΕΡΙΟ)

(2 x 0,5 = 1 μ)

(η) Να γράψετε δύο (2) αυτότροφους και δύο(2) ετερότροφους οργανισμούς από το πιο πάνω τροφικό πλέγμα.

Αυτότροφοι: **ΒΕΛΑΝΙΔΙΑ , ΠΟΩΔΗ ΦΥΤΑ**

Ετερότροφοι: **ΒΑΤΡΑΧΟΣ , ΠΟΝΤΙΚΙΑ**

(4 x 0,25 =1 μ)

(θ) Να προτείνετε δύο (2) τρόπους με τους οποίους μπορούμε να περιορίσουμε το φαινόμενο του θερμοκηπίου.

- **ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ**
- **ΑΝΑΔΑΣΩΣΗ**

(2 x 0,5 =1 μ)

Οι εισηγητές

Ο Διευθυντής

Έλενα Καρεφυλλίδου

Στέλιος Μεταξάς

Κυριάκος Κωστέας

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΙΟΥΝΙΟΥ 2018 ΟΔΗΓΟΣ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ (ΛΥΣΕΙΣ)		ΒΑΘ.: / 40 ΟΛΟΓΡ.: ΥΠΟΓΡ.:
ΤΑΞΗ: Α΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 31/05/2018	
ΜΑΘΗΜΑ: ΦΥΣΙΚΑ (ΒΙΟΛΟΓΙΑ)	ΧΡΟΝΟΣ: 1 ώρα 30 λεπτά (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 **εννέα (9)** σελίδες.

Κ Α Λ Η Ε Π Ι Τ Υ Χ Ι Α

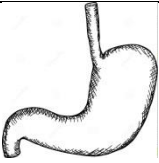
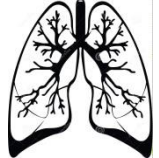
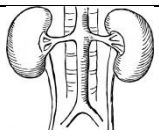

ΜΕΡΟΣ Α: Αποτελείται από τέσσερις (4) ερωτήσεις.

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με **δυόμιση (2.5) μονάδες**.

Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.

Ερώτηση 1

(α) Να συμπληρώσετε τα κενά στον πιο κάτω πίνακα γράφοντας στη στήλη Α το όνομα του οργάνου και στη στήλη Β το όνομα του οργανικού συστήματος στο οποίο ανήκει. (μον. 8x0,25=2)

	Α. Όνομα οργάνου	Β. Οργανικό Σύστημα
	στομάχι	πεπτικό
	πνεύμονες	αναπνευστικό
	νεφροί	ουροποιητικό
	καρδιά	κυκλοφορικό

(β) Να συμπληρώσετε τα κενά με τις λέξεις που λείπουν στις πιο κάτω προτάσεις. (μον. 2x0,25=0,5)

Το σύνολο όλων των οργανικών συστημάτων που συνεργάζονται στο σώμα μας και περιβάλλονται από το δέρμα ονομάζεται ...**οργανισμός**

Το σύνολο των κυττάρων που έχουν όμοια χαρακτηριστικά και κάνουν την ίδια λειτουργία ονομάζεται ..**ιστός**

Ερώτηση 2

(α) Να συμπληρώσετε τα κενά στο πιο κάτω διάγραμμα που αφορά τα στάδια της επιστημονικής μεθόδου.

(μον. 5χ0,5=2,5)

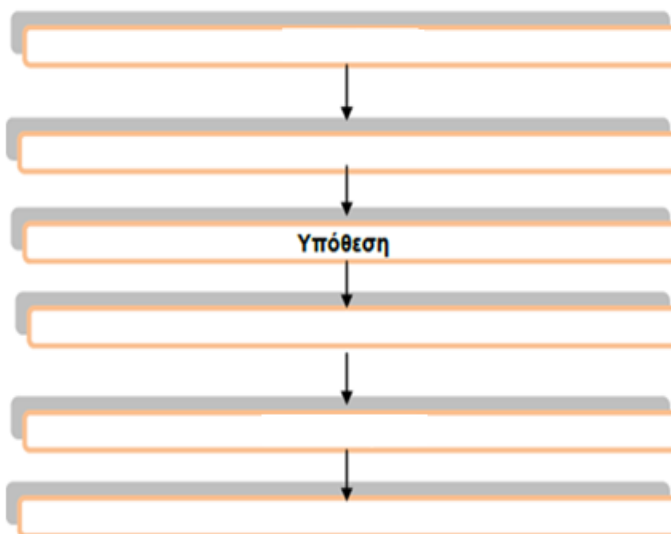
παρατήρηση

ερώτηση

πείραμα

αποτέλεσμα

συμπέρασμα



Ερώτηση 3

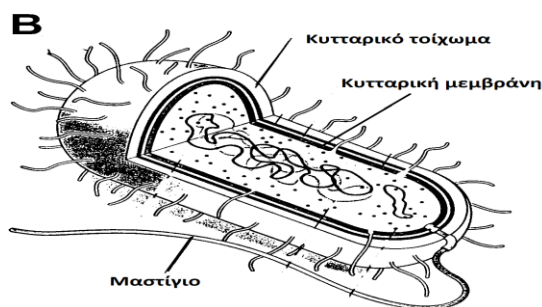
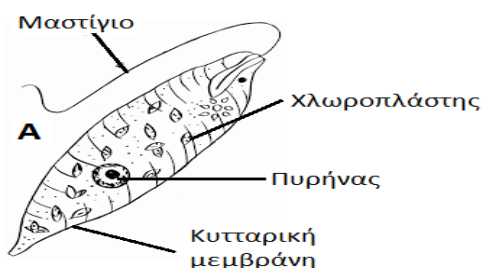
(α) Να σημειώσετε στο τέλος της κάθε πρότασης τα γράμματα Σ ένα είναι ορθή και Λ εάν είναι λανθασμένη.

(μον. 4χ0,5=2)

- | | |
|---|----------|
| I. Τα ζώα, τα φυτά και οι μύκητες είναι προκαρυωτικοί οργανισμοί. | .Λάθος |
| II. Η σαλμονέλα είναι ένας ευκαρυωτικός οργανισμός. | .Λάθος |
| III. Τα μιτοχόνδρια περιέχουν γενετικό υλικό (DNA) | .Σωστό |
| IV. Ο πυρήνας του κυττάρου ονομάζεται και κάρυο. | ...Σωστό |

(β) Στις πιο κάτω εικόνες παρουσιάζονται δύο οργανισμοί, ένας ευκαρυωτικός (ο οργανισμός Α) και ένας προκαρυωτικός (ο οργανισμός Β). Να γράψετε ένα κριτήριο με βάση το οποίο μπορούμε να κατατάξουμε τους δύο αυτούς οργανισμούς σε διαφορετικά βασίλεια.

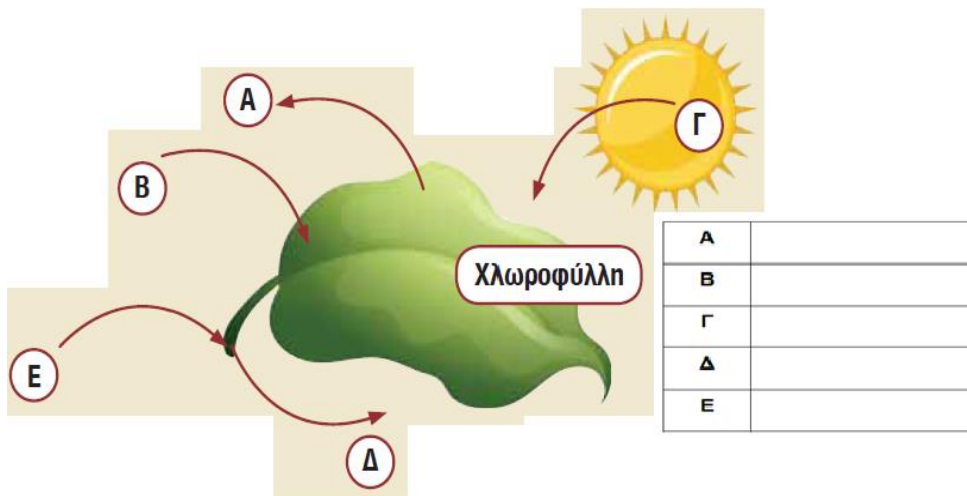
(μον.0,5)



Κριτήριο:**Η παρουσία ή απουσία πυρήνα**

Ερώτηση 4

Στο πιο κάτω σχεδιάγραμμα απεικονίζεται η διαδικασία της φωτοσύνθεσης. Να συμπληρώσετε τις ενδείξεις με τις κατάλληλες έννοιες. (μον. 5χ0,5=2,5)



- A. οξυγόνο/γλυκόζη
- B. διοξείδιο του άνθρακα
- Γ ηλιακό φως
- Δ. οξυγόνο/γλυκόζη
- Ε. νερό

ΜΕΡΟΣ Β: Αποτελείται από τρεις (3) ερωτήσεις.

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με έξι (6) μονάδες.

Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.

Ερώτηση 5

Η Διαμάντω που είναι 26 ετών, και έχει κανονικούς κύκλους 28 ημερών, είναι παντρεμένη με τον Νίκο, 28 ετών, εδώ και 2 χρόνια. Αποφάσισαν να κάνουν παιδί και σκέφτονται σε ποιες μέρες του καταμήνιου κύκλου της Διαμάντως, αν έχουν σεξουαλική επαφή, η Διαμάντω θα μπορούσε να μείνει έγκυος.

(α) Η Διαμάντω είχε περίοδο (πρώτη μέρα του κύκλου της) τις 2 Μαρτίου. Να γράψετε πότε μπορεί εάν έχει σεξουαλική επαφή, να μείνει έγκυος; Πως ονομάζεται το χρονικό αυτό διάστημα του καταμήνιου κύκλου;

(μον.2χ0,5=1)

◀ Μάρτιος 2014 ▶

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

12 – 17 Μαρτίου
Κρίσιμη περίοδος

.....
.....

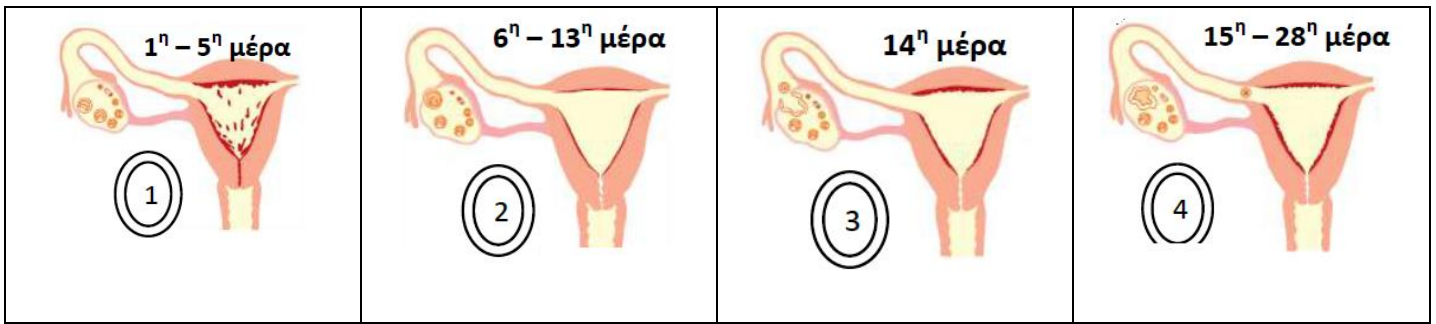
(β) Αν η Διαμάντω δεν μείνει έγκυος, πότε αναμένεται να έχει την επόμενη της περίοδο; (μον.0,5)

29 Μαρτίου ή τέλος του μηνός

(γ) Αν η Διαμάντω μείνει έγκυος, η έμμηνη ρύση, στις επόμενες μέρες, δεν θα εμφανιστεί. Γιατί άραγε συμβαίνει αυτό; (μον.0,5)

Διότι θα δοθεί μήνυμα στις ωοθήκες να μη ωριμάσουν άλλο ωάριο.

(δ) Πιο κάτω παρουσιάζονται οι τέσσερις φάσεις του καταμήνιου κύκλου.



I. Ποια από τις παραπάνω φάσεις αντιπροσωπεύει την έμμηνη ρύση; ...1 (μον.0,25)

II. Ποια αντιπροσωπεύει την ωορρηξία;3 (μον.0,25)

(ε) Να εξηγήσετε τι συμβαίνει κατά την έμμηνη ρύση. (μον.1,5)

Το ωάριο που δεν έχει γονιμοποιηθεί και το παχύ ενδομήτριο αποβάλλεται συν βλέννα μαζί με αίμα που δεν πήζει μέσω του κόλπου.

(ζ) Να συμπληρώσετε τις ενδείξεις στο σχεδιάγραμμα του αντρικού αναπαραγωγικού συστήματος .

(μον.3χ0,5=1.5)

	<p>Απαντήσεις</p> <p>1 ...Πέος</p> <p>2 .....ουρήθρα.....</p> <p>3 .....προστάτης αδένας.....</p>
--	---

(η) Σε ποιο όργανο γίνεται η παραγωγή των σπερματοζωαρίων;

(μον.0,5)

Στους όρχεις

Ερώτηση 6

(α) Να συμπληρώσετε τις ενδείξεις 1 έως 6 στο πιο κάτω σχήμα.

(μον. 6χ0,5=3)

1. χυμοτόπιο

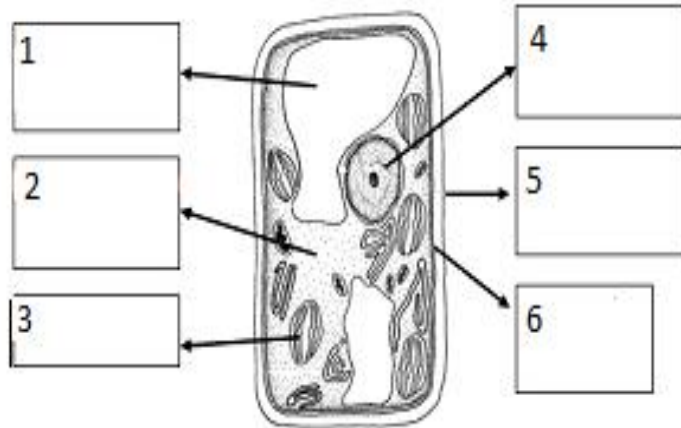
2. κυτταρόπλασμα

3 χλωροπλάστης ή μιτοχόνδριο

4. πυρήνας

5. κυτταρικό τοίχωμα

6. κυτταρική μεμβράνη



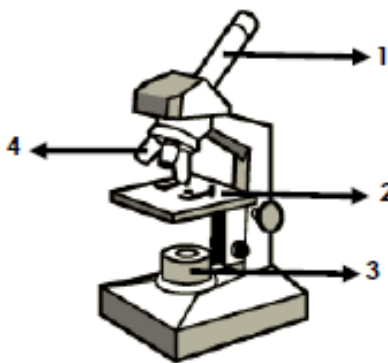
(β) Ποιο είδος κυττάρου απεικονίζεται στο πιο πάνω σχήμα;

(μον. 0,5)

.....φυτικό κύτταρο

(γ) Να συμπληρώσετε τις ενδείξεις στο παρακάτω σχήμα του μικροσκοπίου.

(μον.2)



1προσοφθάλμιος φακός

2οπτική τράπεζα

3φωτεινή πηγή

4αντικειμενικός φακός

(δ) Να ονομάσετε δύο (2) είδη μικροσκοπίων που γνωρίζετε.

(μον.2χ0,25=0,5)

I.φωτονικό

II.ηλεκτρονικό

Ερώτηση 7

(α) Να γράψετε ένα ταξινομικό κριτήριο κατάλληλο για το διαχωρισμό των οργανισμών για κάθε μία από τις πιο κάτω δυάδες:

Βάτραχος - Περιστέρι :Πως είναι το δέρμα;

(μον.0,75)

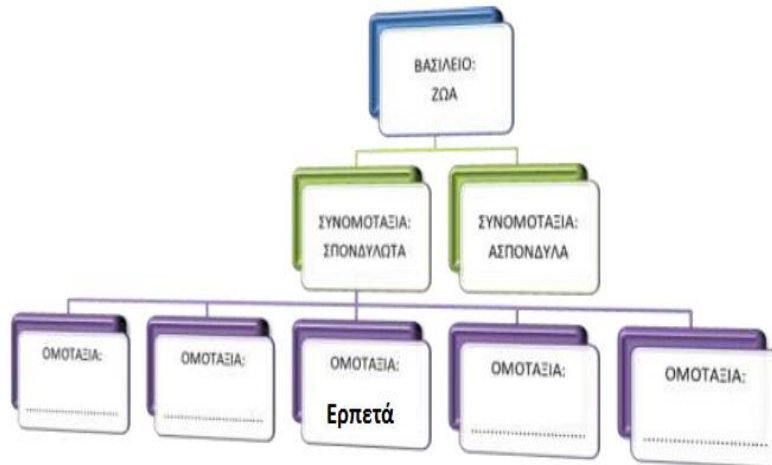
Γάτα - Χταπόδι: .παρουσία ή απουσία σπονδυλικής στήλης.

(μον.0,75)

(β) Να συμπληρώσετε στο πιο κάτω διάγραμμα τις ομοταξίες των σπονδυλωτών.

(μον.4χ0,25=1)

ψάρια
αμφίβεια
πτηνά
θηλαστικά



(γ) Να συμπληρώσετε τα κενά στις παρακάτω προτάσεις.

(μον.3χ0,5=1,5)

Η διαδικασία που ακολουθείται για την κατηγοριοποίηση των οργανισμών ονομάζεται ...**ταξινόμηση**... και ο κλάδος της Βιολογίας που ασχολείται με τη διαδικασία αυτή ονομάζεται ..**ταξινομική**..... επιστήμη.

Η τεράστια αυτή ποικιλία οργανισμών, που κατοικεί σ' ολόκληρη τη Γη, χαρακτηρίζεται με μια λέξη ως: **βιοποικιλότητα**..

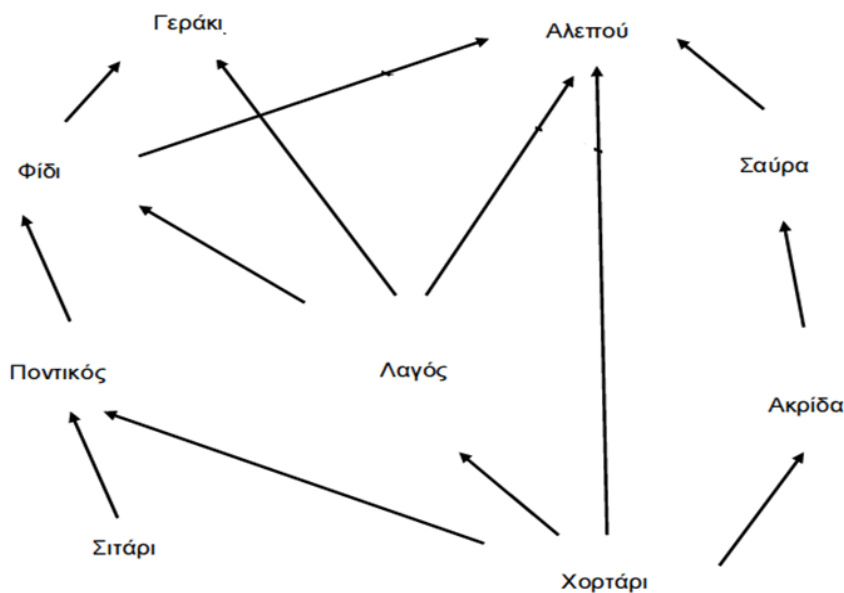
(δ) Να αντιστοιχίσετε τους όρους της στήλης Α με τους όρους της στήλης Β. Κάθε όρος της στήλης Α αντιστοιχεί με μόνο ένα όρο της στήλης Β. (μον.4χ0,5=2)

A	B	Απαντήσεις
1. Ζώα	α. Φυτά	1 γ
2. Μήκυτες	β. Αμοιβάδα	2 δ
3. Κυπαρίσσι	γ. Ελέφαντας	3 α
4. Πρώτισσα	δ. Μανιτάρι	4 β

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

Ερώτηση 8

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



(α) Να ονομάσετε:

(μον.4χ0,5=2)

i.	Ένα φυτοφάγο	Ποντικός ή λαγός ή ακρίδα
ii.	Ένα σαρκοφάγο	Φίδι ή γεράκι ή σαύρα
iii.	Ένα παμφάγο	αλεπού
iv.	Ένα αυτότροφο	Χορτάρι ή σιτάρι

(β) Να αναφέρετε δύο κορυφαίους θηρευτές σύμφωνα με το παραπάνω τροφικό πλέγμα.

(μον.2χ0,5=1)

Γεράκι - Αλεπού

(γ) Δώστε ένα ορισμό για τον όρο Κορυφαίος θηρευτής.

(μον.0,5)

Βρίσκεται στο τέλος μιας τροφικής αλυσίδας και δε τρώγεται από κανένα οργανισμό

(δ) Με βάση το πιο πάνω τροφικό πλέγμα να σχηματίσετε μία τροφική αλυσίδα με τέσσερις οργανισμούς.

(μον. 4χ0,5=2)

Χορτάρι _ λαγός _ φίδι _ γεράκι

(ε) Να αναφέρετε τρία κοινά χαρακτηριστικά των τροφικών αλυσίδων.

(μον.3χ0,5=1.5)

1. Ξεκινούν με φυτά 2. Έχουν ένα ή περισσότερα είδη ζώων 3. Στο τέλος υπάρχει κορυφαίος θηρευτής

(η) Τί δείχνουν τα βέλη σε μία τροφική αλυσίδα; (μον.1)

Την κατεύθυνση με την οποία μεταφέρεται η ενέργεια ή ποιος οργανισμός τρέφεται από ποιον

(θ)

i. Από πού εξασφαλίζουν την ενέργεια τους τα φυτά και τα ζώα; (μον.1)

φυτά –φωτοσύνθεση ζώα –τρώγοντας άλλα φυτά ή ζώα

ii. Από πού εξασφαλίζουν τα δομικά υλικά του σώματός τους τα φυτά και τα ζώα; (μον.1)

από τις θρεπτικές ουσίες των τροφών

iii. Με βάση τη θέση τους σε μία τροφική αλυσίδα πώς μπορούν να ονομαστούν τα φυτά; (μον.0,5)

παραγωγοί ή αυτότροφοι

iv. Με βάση τη θέση τους σε μία τροφική αλυσίδα πώς μπορούν να ονομαστούν τα ζώα; (μον.0,5)

καταναλωτές (θηράματα, θηρευτές 0,25) ή ετερότροφοι

Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ

ΑΒΡΑΑΜ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ



Περιφερειακό Γυμνάσιο και Λύκειο Λευκάρων Σχολική Χρονιά 2017-2018
Γραφείο Διευθυντή Δανάκη Χριστοδουλίδη 3,
Τηλ: 24342754 - 7700 Πάνω Λεύκαρα
24342421 e-mail: gym-lefkara-
lar@schools.ac.cy
Φαξ: 24342768

ΒΑΘΜΟΣ:.....

ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ:.....

ΥΠΟΓΡΑΦΗ:.....

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΪΟΥ – ΙΟΥΝΙΟΥ 2018
ΜΑΘΗΜΑ: ΒΙΟΛΟΓΙΑ Α' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: Παρασκευή, 01.06.2018

ΩΡΑ: 8:00 π.μ

ΔΙΑΡΚΕΙΑ: 1:30 ώρα

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ: ΤΜΗΜΑ: ΑΡ:.....

ΟΔΗΓΙΕΣ: ΝΑ ΓΡΑΦΕΤΕ ΜΟΝΟ ΜΕ ΜΠΛΕ ΠΕΝΑ

**ΔΕΝ ΕΠΙΤΡΕΠΕΤΑΙ Η ΧΡΗΣΗ ΔΙΟΡΘΩΤΙΚΟΥ ΥΓΡΟΥ Ή ΤΑΙΝΙΑΣ
ΤΟ ΓΡΑΠΤΟ ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ ΔΕΚΑ (10) ΣΕΛΙΔΕΣ**

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

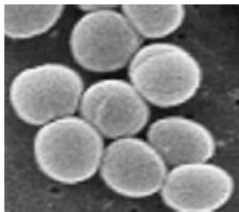
ΕΡΩΤΗΣΗ 1

Να απαντήσετε στις πιο κάτω ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής βάζοντας σε κύκλο ένα μόνο γράμμα Α, Β, Γ, Δ ή Ε που αντιστοιχεί στην πιο σωστή απάντηση. (5 x 0.5μ = 2.5μ)

(α) Τα βήματα της Επιστημονικής Μεθόδου με ορθή σειρά είναι

- A. Παρατήρηση → ερώτημα → υπόθεση → πείραμα → συμπέρασμα → αποτέλεσμα
- B. Παρατήρηση → ερώτημα → υπόθεση → πείραμα → αποτέλεσμα → συμπέρασμα
- Γ. Υπόθεση → παρατήρηση → ερώτημα → πείραμα → αποτέλεσμα → συμπέρασμα
- Δ. Υπόθεση → παρατήρηση → ερώτημα → πείραμα → συμπέρασμα → αποτέλεσμα
- E. Παρατήρηση → υπόθεση → ερώτημα → πείραμα → συμπέρασμα → αποτέλεσμα

(β) Μια από τις λειτουργίες που παρουσιάζουν τα σώματά μας είναι η ερεθιστικότητα, η ικανότητα δηλ. να αντιδρούμε σε ερεθίσματα του περιβάλλοντος. Ποια από τα παρακάτω I – V παρουσιάζουν τη λειτουργία αυτή;



I. σταφυλόκοκκος (βακτήριο)



II. παραμήκιο (πρωτόζωο)



III. Μανιτάρι



IV. τριανταφυλλιά



V. μέλισσα

- A. II μόνο
- B. II, III και V μόνο
- Γ. II και V μόνο
- Δ. II, III, IV και V μόνο
- E. I, II, III, IV και V

(γ) Από τη διπλανή εικόνα του ωκεάνιου οικοσυστήματος να εντοπίσετε τους βιοτικούς και αβιοτικούς παράγοντες.

	βιοτικοί	αβιοτικοί
A.	Φάλαινα, καρχαρίας, χταπόδι, νερό	Ναυάγιο, άμμος
B.	Φάλαινα, καρχαρίας, νερό, χταπόδι, ναυάγιο	Άμμος
Γ.	Φάλαινα, καρχαρίας, άμμος, νερό	Ναυάγιο, χταπόδι
<input checked="" type="radio"/> Δ.	Φάλαινα, καρχαρίας, χταπόδι	Ναυάγιο, άμμος, νερό
E.	Φάλαινα, καρχαρίας, νερό	Ναυάγιο, άμμος, χταπόδι



- (δ) Ποια από τις πιο κάτω προτάσεις Α-Ε, **δεν** ισχύει για το μικροσκόπιο
- A. Με το μικροσκόπιο μπορούμε να δούμε οργανισμούς που δεν φαίνονται με γυμνό μάτι.
 - B. Το μικροσκόπιο που υπάρχει στο σχολικό εργαστήριο της βιολογίας είναι φωτονικό.
 - Γ.** Με το μικροσκόπιο μπορούμε να μελετήσουμε μακρινά αντικείμενα.
 - Δ. Με το μικροσκόπιο μπορούμε να δούμε κύτταρα των οργανισμών.
 - E. Ο μικρομετρικός κοχλίας μάς βοηθά να δούμε καθαρά το αντικείμενο που μελετούμε
- (ε) Στο γεννητικό σύστημα του άντρα παράγει/ουν εκκρίματα
- A. ο προστάτης αδένας
 - B. οι όρχεις
 - Γ. οι σπερματοδόχες κύστεις
 - Δ. οι επιδιδυμίδες
 - Ε.** όλα τα πιο πάνω

ΕΡΩΤΗΣΗ 2

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

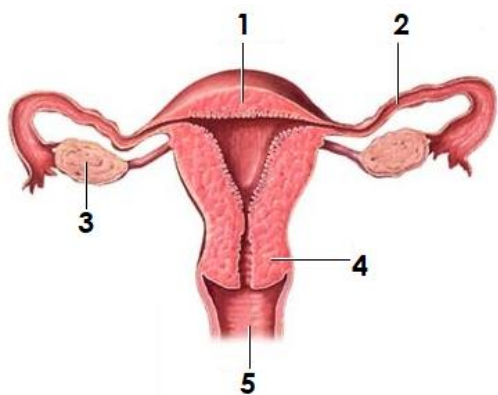
(5 x 0,5= 2,5μ)

Στήλη Α	Αντιστοιχιση	Στήλη Β
A. Καρδιά	A - 4	1. Καθαρίζουν το αίμα από βλαβερές ουσίες με την παραγωγή των ούρων
B. Στομάχι	B- 3	2. Σωλήνες μέσα στους οποίους κυκλοφορεί το αίμα και μεταφέρει χρήσιμες και άχρηστες ουσίες
Γ. Νεφροί	Γ - 1	3. Εκεί αποθηκεύεται προσωρινά η τροφή και συνεχίζεται η πέψη
Δ. Συκώτι	Δ - 6	4. Λειτουργεί ως αντλία.
E. Πνεύμονες	E - 5	5. Βοηθούν στη λειτουργία της αναπνοής. Ανταλλαγή αερίων.
		6. Παράγει τη χολή και απαλλάσει τον οργανισμό από βλαβερές ουσίες

ΕΡΩΤΗΣΗ 3

Να ονομάσετε τα μέρη 1-5 του γεννητικού συστήματος της γυναίκας.

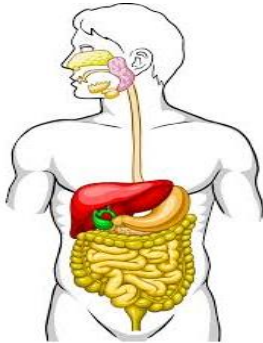
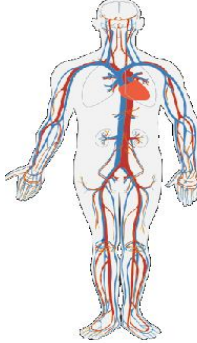
(5 x 0,5= 2,5μ)



1. **Μήτρα - Ενδομήτριο**
2. **Ωαγωγός**
3. **Ωοθήκη**
4. **Τράχηλος**
5. **Κόλπος**

ΕΡΩΤΗΣΗ 4

α) Να αναγνωρίσετε τα πιο κάτω οργανικά συστήματα και να γράψετε δύο όργανα που ανήκουν στο κάθε ένα. (6 x 0,25= 1,5μ)

Οργανικό σύστημα		
Όνομασία	Πεπτικό σύστημα	Κυκλοφορικό σύστημα
Όργανα	1. Στομάχι, Λεπτό έντερο 2. Συκώτι, Στόμα, Οισοφάγος, Παχύ έντερο	1. Αιμοφόρα αγγεία 2. Καρδιά

β) Να εξηγήσετε με ποιο τρόπο τα πιο πάνω οργανικά συστήματα συνεργάζονται μεταξύ τους.

(1 x 1= 1μ)

- Το κυκλοφορικό σύστημα προμηθεύει τα όργανα του πεπτικού συστήματος με αίμα ώστε να μπορούν να κάνουν τις λειτουργίες τους ή
- Οι θρεπτικές ουσίες που παράγονται από το πεπτικό σύστημα (πέψη της τροφής) μεταφέρονται στους ιστούς και στα κύτταρα με το κυκλοφορικό σύστημα.

ΜΕΡΟΣ Β: Αποτελείται από τρεις (3) ερωτήσεις.

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με έξι (6) μονάδες.

Να απαντήσετε σε ΟΛΕΣ τις ερωτήσεις.

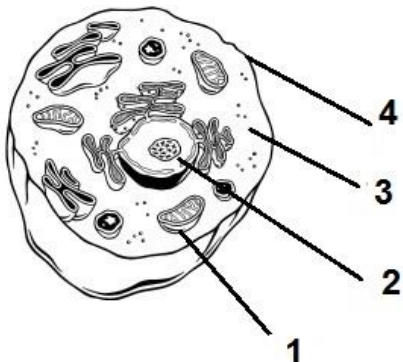
ΕΡΩΤΗΣΗ 5

Ο κύριος Πάρης υποβλήθηκε σε μεταμόσχευση συκωτιού πριν από δύο μήνες. Ο γιατρός για να εξετάσει αν το συκώτι του λειτουργεί κανονικά αφαιρεί ένα μικρό κομμάτι από αυτό και το εξετάζει στο μικροσκόπιο.

Το σχήμα που ακολουθεί απεικονίζει ένα από τα κύτταρα που μελετά ο γιατρός.

α) Να ονομάσετε τα μέρη του κυττάρου 1-4 που θα δει στο μικροσκόπιο.

(4 x 0,25= 1μ)



1. Μιτοχόνδριο
2. Πυρήνας
3. Κυτταρόπλασμα
4. Πλασματική ή κυτταρική μεμβράνη

β) Να γράψετε τη λειτουργία των μερών με αριθμούς 2 και 4. (2 x 0,5= 1μ)

i. Λειτουργία μέρους 2: **Είναι υπεύθυνος να ελέγχει τις λειτουργίες των κυττάρων.**

ii. Λειτουργία μέρους 4: **Ελέγχει ποιες ουσίες μπαίνουν και ποιες βγαίνουν από το κύτταρο.**

γ) Να γράψετε τρία μέρη που **δεν υπάρχουν στο κύτταρο αυτό** αλλά θα τα έβλεπε κάποιος αν μελετούσε ένα **φυτικό** κύτταρο. (3 x 0,5= 1,5μ)

- Χλωροπλάστης
- Κυτταρικό τοίχωμα
- Χυμοτόπιο

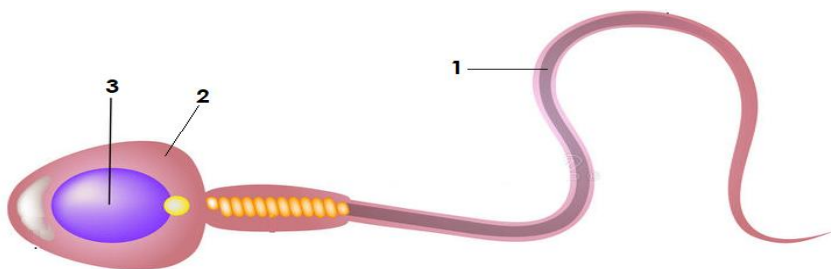
δ) Για να μπορέσει ο γιατρός να εξετάσει τα κύτταρα αυτά με την απαιτούμενη λεπτομέρεια, πρέπει να τα **μεγενθύνει 600 φορές**. Το μικροσκόπιο του έχει **προσοφθάλμιους φακούς** με μεγενθυντική ικανότητα **10x**. (2 x 0,25= 0,5μ)

i. Πώς ονομάζονται οι άλλοι φακοί του μικροσκοπίου που θα χρησιμοποιήσει;

Αντικειμενικοί φακοί

ii. Το μικροσκόπιο του γιατρού έχει 4 τέτοιους φακούς: **10x, 20x, 60x, 100x**. Ποιον από αυτούς τους φακούς πρέπει να χρησιμοποιήσει **τελικά**, ώστε να πετύχει τη μεγέθυνση που επιθυμεί; **60x**

ε) i. Πιο κάτω φαίνεται το σπερματοζωάριο του κύριου Πάρη. Να ονομάσετε τα μέρη του 1-3.



(3 x 0,5= 1,5μ)

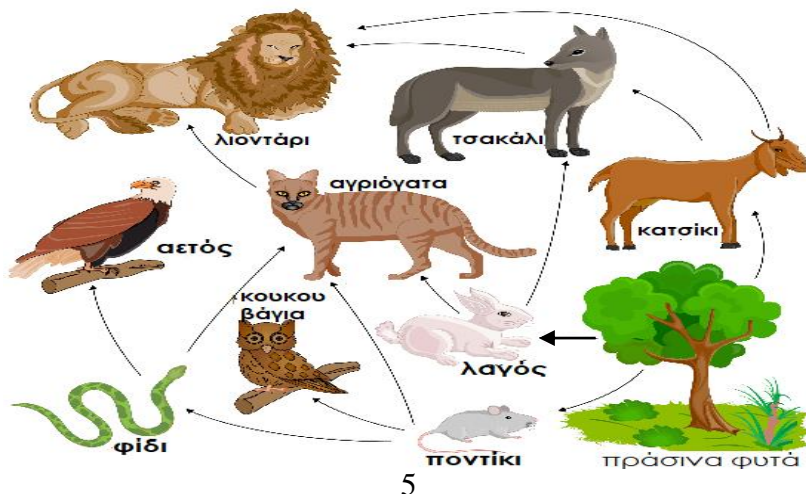
1. Ουρά
2. Κεφαλή
3. Πυρήνας

ii. Να γράψετε δύο χαρακτηριστικά του σπερματοζωαρίου που το βοηθούν να κινείται γρήγορα. (2 x 0,25= 0,5μ)

- Υδροδυναμικό σχήμα
- Ουρά

ΕΡΩΤΗΣΗ 6

Να μελετήσετε το πιο κάτω τροφικό πλέγμα και να απαντήσετε στις ερωτήσεις που ακολουθούν.



α) Να γράψετε μια τροφική αλυσίδα με 5 οργανισμούς στην οποία συμμετέχει το ποντίκι. (5 x 0,25= 1,25μ)

Πράσινα φυτά → Ποντίκι → φίδι → αγριόγατα → λιοντάρι

β) i. Να εξηγήσετε τι σημαίνει ο όρος κορυφαίος θηρευτής. (1 x 0,5= 0,5μ)

Είναι ο οργανισμός που δεν τρώγεται από κανένα άλλο οργανισμό στο συγκεκριμένο οικοσύστημα.

ii. Να αναφέρετε έναν κορυφαίο θηρευτή, από το πιο πάνω πλέγμα, εκτός από το λιοντάρι. (1 x 0,25= 0,25μ)

Αετός, Κουκουβάγια

γ) Να ονομάσετε από το πιο πάνω πλέγμα (4 x 0,25= 1μ)

- Έναν παραγωγό: Πράσινα φυτά
- Ένα φυτοφάγο οργανισμό: Λαγός, Ποντίκι, Κατσίκι
- Δύο οργανισμούς που ανταγωνίζονται για την ίδια τροφή:

(i) Αγριόγατα (ii) Κουκουβάγια
 Αγριόγατα τσακάλι
 Αετός αγριόγατα

δ) Να εξηγήσετε τι εννοούμε με τον όρο ετερότροφος οργανισμός. (1 x 1=1μ)

Ετερότροφοι είναι οι οργανισμοί που βρίσκουν έτοιμη την τροφή τους καταναλώνοντας άλλους οργανισμούς (φυτά ή άλλα ζώα).

ε) i. Στο πιο πάνω πλέγμα περιλαμβάνεται ένα φίδι και ένα κατσίκι. Να συμπληρώσετε τον πίνακα που ακολουθεί και αφορά την ταξινόμηση των πιο πάνω οργανισμών. (6 x 0,25= 1,5μ)

	 φίδι	 κατσίκι
Βασίλειο	Ζώα	Ζώα
Συνομοταξία	Σπονδυλωτά	Σπονδυλωτά
Ομοταξία	Ερπετά	Θηλαστικά
Γένος	Vipera	Capra
Είδος	Vipera berus	Capra aegagrus

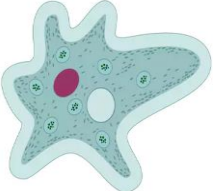


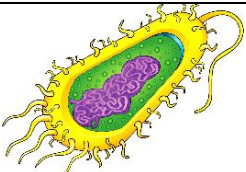
ii. Να περιγράψετε ένα από τα τέσσερα βασικά κριτήρια ταξινόμησης που γνωρίζετε, με το οποίο διαχωρίζονται οι δύο πιο πάνω οργανισμοί. (1 x 0,5= 0,5μ)

- Τι γεννούν: το φίδι γεννά αυγά ενώ το κατσίκι γεννά μικρά τα οποία θηλάζει
- Πως είναι το δέρμα τους: Το φίδι έχει δέρμα ξηρό με φολίδες ενώ το κατσίκι έχει δέρμα που καλύπτεται με τρίχες.

ΕΡΩΤΗΣΗ 7

α) Όλοι οι ζωντανοί οργανισμοί ταξινομούνται σε πέντε βασίλεια με βάση κάποια κοινά χαρακτηριστικά τους.

i. Να συμπληρώσετε τον πιο κάτω πίνακα που αφορά τα βασίλεια και τα χαρακτηριστικά τους. (16 x 0,25= 4μ)

	Βασίλειο	Βασικό χαρακτηριστικό του βασιλείου	Είδος κυττάρου (ευκαρυωτικό/προκαρυωτικό)
	πρώτιστα	Αριθμός κυττάρων: ένα (μονοκύτταροι) Ύπαρξη πυρήνα; ναι	Ευκαρυωτικό
	μύκητες	Πρόσληψη της τροφής: Ετερότροφοι οργανισμοί (Βρίσκουν έτοιμη την τροφή τους) Κύτταρο με ή χωρίς κυτταρικό τοίχωμα: Με κυτταρικό τοίχωμα	Ευκαρυωτικό
	φυτά	Αριθμός κυττάρων: Πολλά (Πολυκύτταροι) Πρόσληψη τροφής: Φωτοσύνθεση, Αυτότροφοι, Φτιάχνουν μόνοι τους την τροφή τους.	Ευκαρυωτικό
	μονήρη	Ύπαρξη πυρήνα: όχι Αριθμός κυττάρων: ένα (μονοκύτταροι)	Προκαρυωτικό

ii. Να γράψετε δύο (2) διαφορές μεταξύ του προκαρυωτικού και του ευκαρυωτικού κυττάρου. (2 x 0,5= 1μ)

- Τα ευκαρυωτικά έχουν (καλά σχηματισμένο) πυρήνα ενώ τα προκαρυωτικά δεν έχουν.
- Τα ευκαρυωτικά έχουν μιτοχόνδρια ενώ τα προκαρυωτικά δεν έχουν.

β) Οι ερωτήσεις που ακολουθούν αφορούν μια παθολογική κατάσταση που λέγεται κρυπορχία.

i. Σε ποια άτομα μπορούμε να τη συναντήσουμε; (1 x 0,25= 0,25μ)

Στους άνδρες, στα αγόρια, στα αρσενικά άτομα.

ii. Να περιγράψετε την πάθηση αυτή (κρυπορχία). (1 x 0,5= 0,5μ)

Είναι όταν ο ένας ή και οι δύο όρχεις παραμένουν στην κοιλιά και δεν κατεβαίνουν στο όσχεο.

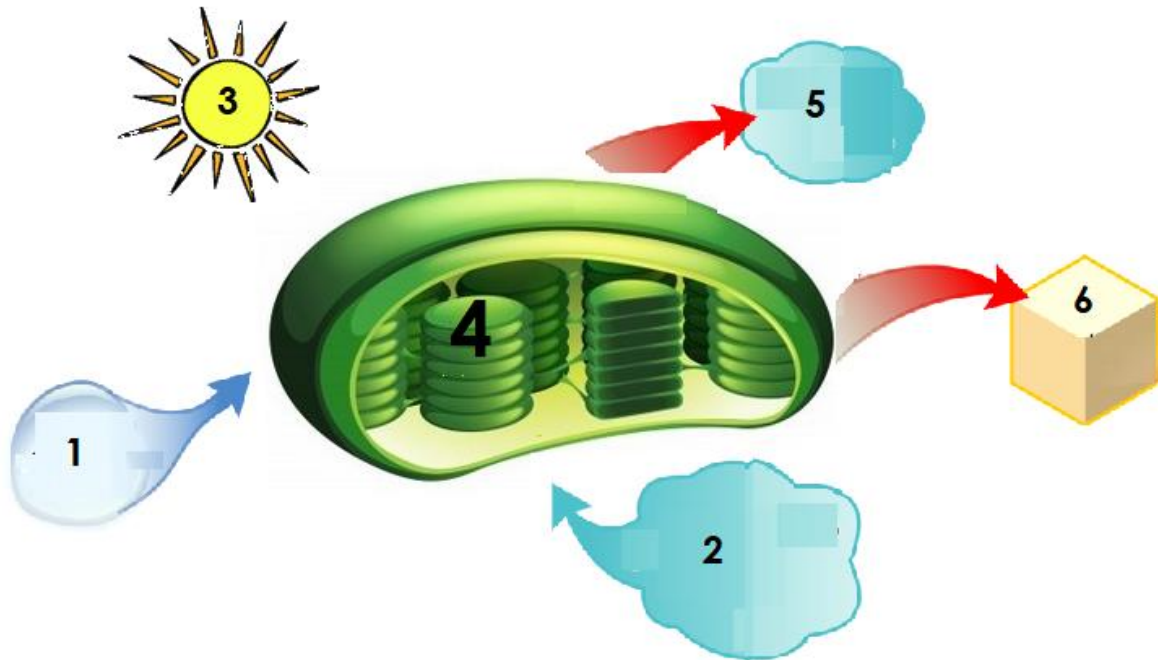
iii. Πώς θεραπεύεται; (1 x 0,25= 0,25μ)

Με εγχείρηση

ΜΕΡΟΣ Γ: Αποτελείται από ένα (1) ερώτημα των 12 μονάδων.
Να απαντήσετε στο ερώτημα αυτό.

ΕΡΩΤΗΣΗ 8

α) Πιο κάτω φαίνεται ένα οργανίδιο του φυτικού κυττάρου και η λειτουργία της φωτοσύνθεσης που γίνεται σε αυτό. Να μελετήσετε την εικόνα και να απαντήσετε στα ερωτήματα που ακολουθούν.



Να ονομάσετε:

(6 x 0,5= 3μ)

i. τις **πρώτες ύλες** που δείχνουν οι αριθμοί 1 και 2.

1. Νερό

2. Διοξείδιο του άνθρακα

ii. τους **απαραίτητους παράγοντες** που δείχνουν οι αριθμοί 3 και 4.

3. φωτεινή ενέργεια , ήλιος

4. Χλωροφύλλη

iii. τα **προϊόντα** που δείχνουν οι αριθμοί 5 και 6.

5. Οξυγόνο

6. Γλυκόζη - Άμυλο

iv. Σε ποια μέρη του φυτού βρίσκουμε το πιο πάνω οργανίδιο;

(1 x 0,5= 0,5μ)

Στα φύλλα, βλαστό, στα πράσινα μέρη του φυτού.

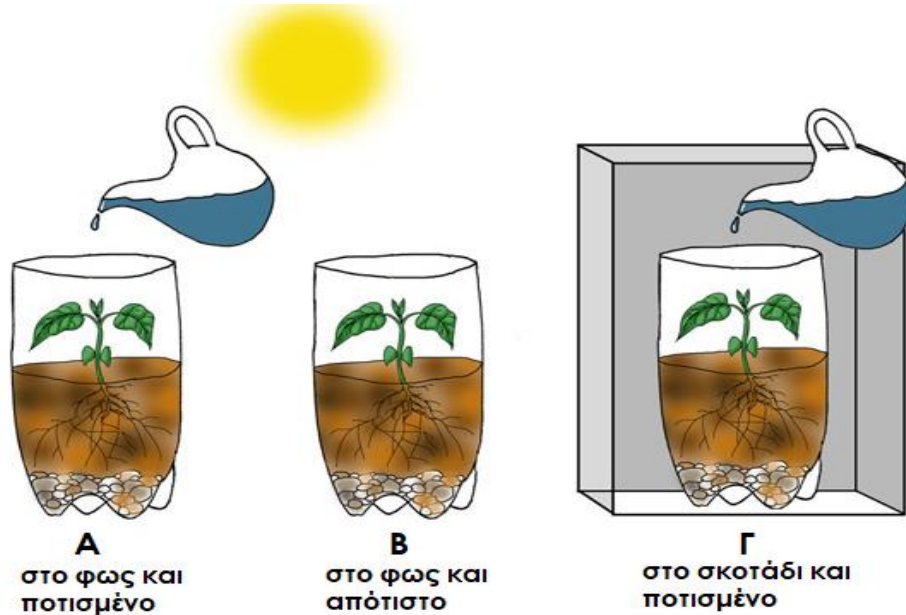
β) Να γράψετε δύο λόγους για τους οποίους η λειτουργία της φωτοσύνθεσης είναι σημαντική για όλους τους ζωντανούς οργανισμούς. (2 x 1= 2μ)

- Με τη φωτοσύνθεση παράγεται οξυγόνο που είναι σημαντικό για τη λειτουργία της αναπνοής για όλους τους ζωντανούς οργανισμούς.
- Παράγονται θρεπτικές ουσίες τις οποίες όλοι οι οργανισμοί προμηθεύονται από τα φυτά άμεσα ή έμμεσα για να καλύψουν τις δομικές και ενεργειακές τους ανάγκες.

γ) Να εξηγήσετε το γεγονός ότι η μείωση των τροπικών δασών αυξάνει έντονα το φαινόμενο του θερμοκηπίου. (1 x 1= 1μ)

Με τη μείωση των τροπικών δασών μειώνεται η ποσότητα διοξειδίου του άνθρακα που δεσμεύεται από την ατμόσφαιρα. Κατά συνέπεια αυξάνεται το στρώμα του διοξειδίου του άνθρακα στην ατμόσφαιρα, εγκλωβίζεται περισσότερη ηλιακή ακτινοβολία στο εσωτερικό και αυξάνεται η θερμοκρασία της Γης. Αυτό ενισχύει περισσότερο το φαινόμενο του θερμοκηπίου.

δ) Η Χλόη ενδιαφέρεται να μελετήσει κατά πόσο κάποιοι παράγοντες ή/και πρώτες ύλες είναι απαραίτητοι/ες για να γίνει η φωτοσύνθεση. Έτσι, ετοιμάζει ένα πείραμα στο οποίο χρησιμοποίησε τρία ίδια φυτά (Α, Β και Γ) όπως φαίνεται στην εικόνα. Να το μελετήσετε και να απαντήσετε στις ερωτήσεις.



i. Αρχικά, και τα τρία φυτά είχαν τοποθετηθεί για 72 ώρες στο σκοτάδι. Γιατί έπρεπε να γίνει αυτό; (1 x 0,5= 0,5μ)

Για να καταναλώσουν το άμυλο που έχουν αποθηκευμένο.

ii. Να γράψετε ποιον παράγοντα ή πρώτη ύλη είχε αλλάξει (διερευνήσει) κάθε φορά. (2 x 0,5= 1μ)

- Στο φυτό Β: **το νερό**
- Στο φυτό Γ: **το φως**

iii. Ποιος είναι ο ρόλος του φυτού Α; Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας. (1 x 1,5= 1,5μ)

Χρησιμεύει για σύγκριση. Το φυτό Α έχει όλους τους απαραίτητους παράγοντες και πρώτες ύλες που χρειάζονται για να φωτοσυνθέσει.

iv. Η Χλόη έκοψε ένα φύλλο από το κάθε φυτό για να τα αποχρωματίσει και να κάνει ανίχνευση αμύλου σε αυτά. Να τη βοηθήσετε να βάλει στη σωστή σειρά τα στάδια της πειραματικής διαδικασίας βάζοντας το γράμμα του κάθε σταδίου δίπλα από τον κατάλληλο αριθμό.

(4 x 0,5= 2μ)

Στάδιο	Περιγραφή Σταδίου
A	Ανίχνευση αμύλου με το διάλυμα ιωδίου
B	Βρασμός του φρεσκοκομμένου φύλλου σε ζεστό νερό για 1-2 λεπτά
Γ	Ξέπλυμα του αποχρωματισμένου φύλλου με ζεστό νερό
Δ	Τοποθέτηση του φύλλου σε δοκιμαστικό σωλήνα με ζεστό οινόπνευμα

Ορθή σειρά σταδίων
1 (B)
2 (Δ)
3 (Γ)
4 (A)

v. Στο φύλλο ποιου/ων φυτού/ων η Χλόη θα ανιχνεύσει άμυλο τελικά;

(1 x 0,5= 0,5μ)

Στο φύλλο του φυτού **A**.

----- Κ Α Θ Ε Ε Π Ι Τ Υ Χ Ι Α -----

Γιάννης Γεωργίου

Διευθυντής

iv. Η Χλόη έκοψε ένα φύλλο από το κάθε φυτό και ήθελε να τα αποχρωματίσει και να κάνει ανίχνευση αμύλου σε αυτά. Να τη βοηθήσετε να βάλει στη σωστή σειρά τα στάδια της πειραματικής διαδικασίας βάζοντας το γράμμα του κάθε σταδίου δίπλα από τον κατάλληλο αριθμό. (4 x 0,5= 2μ)

Στάδιο	Περιγραφή Σταδίου
A	Ανίχνευση αμύλου με το διάλυμα ιωδίου
B	Βρασμός του φρεσκοκομμένου φύλλου σε ζεστό νερό για 1-2 λεπτά
Γ	Ξέπλυμα του αποχρωματισμένου φύλλου με ζεστό νερό
Δ	Τοποθέτηση του φύλλου σε δοκιμαστικό σωλήνα με ζεστό οινόπνευμα

Ορθή σειρά σταδίων
1 (.....)
2 (.....)
3 (.....)
4 (.....)

v. Στο φύλλο ποιου/ων φυτού/ων η Χλόη θα ανιχνεύσει άμυλο τελικά; (1 x 0,5= 0,5μ)

.....

----- Κ Α Θ Ε Ε Π Ι Τ Υ Χ Ι Α -----

Οι εισηγήτριες:
Ελίνα Αγαθαγγέλου
Βάσω Παπασωζομένου

Γιάννης Γεωργίου
Διευθυντής

ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΑΡΑΔΙΠΠΟΥ

ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ 2017 / 2018

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΪΟΥ- ΙΟΥΝΙΟΥ 2018

ΒΑΘ.: / 40

ΟΛΟΓΡ.:

ΥΠΟΓΡ.:

ΤΑΞΗ: Α΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: /0/2017

ΜΑΘΗΜΑ: ΦΥΣΙΚΑ (ΒΙΟΛΟΓΙΑ)

ΧΡΟΝΟΣ: 1,5 ώρα

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ:.....

ΤΜΗΜΑ: ΑΡ.:

ΠΡΟΣΟΧΗ

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

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

Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από **(11)** 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 ονομάσετε τα **οργανίδια του κυττάρου** που περιγράφονται πιο κάτω.

	Οργανίδιο	Λειτουργία
1.	ΚΥΤΤΑΡΙΚΗ ΜΕΜΒΡΑΝΗ	Είναι η επιφάνεια που ξεχωρίζει το εσωτερικό του κυττάρου από το εξωτερικό περιβάλλον του. Ελέγχει ποιες ουσίες μπαίνουν ή βγαίνουν από το κύτταρο.
2.	ΠΥΡΗΝΑΣ	Περιβάλλεται από μεμβράνη. Περιέχει το γενετικό υλικό (DNA), το οποίο ελέγχει όλες τις λειτουργίες του κυττάρου.
3.	ΧΛΩΡΟΠΛΑΣΤΗΣ	Βρίσκεται μόνο σε φυτικά κύτταρα, στα πράσινα μέρη των φυτών. Περιέχει τη χλωροφύλλη που δεσμεύει ένα μέρος της φωτεινής ενέργειας του ήλιου, για να μπορέσει το φυτικό κύτταρο να φτιάξει την τροφή του.
4.	ΧΥΜΟΤΟΠΙΟ	Βρίσκεται μόνο σε φυτικά κύτταρα. Αποτελεί αποθήκη νερού και άλλων ουσιών για το φυτικό κύτταρο.
5.	ΜΙΤΟΧΟΝΔΡΙΟ	Από το οργανίδιο αυτό απελευθερώνεται ενέργεια που προέρχεται από θρεπτικές ουσίες που καίγονται με τη βοήθεια του οξυγόνου.

(5 x 0.5 μ = 2.5 μ) μ:

Ερώτηση 2

Να συμπληρώσετε τις παρακάτω προτάσεις με τους ακόλουθους ορισμούς: **Κύτταρο, ιστός, όργανο, οργανικό σύστημα και οργανισμός.**

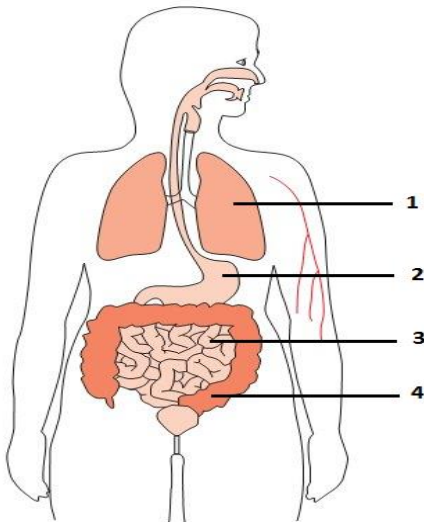
- Ένα σύνολο κυττάρων τα οποία είναι όμοια μορφολογικά και είναι ειδικευμένα να κάνουν την ίδια λειτουργία ονομάζεται **ΙΣΤΟΣ**
- Η δομική και λειτουργική μονάδα της ζωής ονομάζεται **ΚΥΤΤΑΡΟ**
- Ένα σύνολο οργανικών συστημάτων που περιβάλλεται από το δέρμα ονομάζεται **ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ**

- Ένα σύνολο οργάνων που συνεργάζονται μεταξύ τους για να κάνουν μια ευρύτερη λειτουργία ενός πολυκύτταρου οργανισμού ονομάζεται **ΟΡΓΑΝΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ**
- Ένα σύνολο διαφορετικών ιστών που κάνει συγκεκριμένες επιμέρους λειτουργίες σε ένα πολυκύτταρο οργανισμό ονομάζεται **ΟΡΓΑΝΟ**

(5 x 0.5 μ = 2.5 μ) μ:

Ερώτηση 3

α. Να ονομάσετε τα όργανα του ανθρώπινου οργανισμού που φαίνονται στο παρακάτω σχεδιάγραμμα.



ΟΡΓΑΝΟ
1. ΠΝΕΥΜΟΝΑΣ
2. ΣΤΟΜΑΧΙ
3. ΛΕΠΤΟ ΕΝΤΕΡΟ
4. ΠΑΧΥ ΕΝΤΕΡΟ

(4 x 0.5 μ = 2 μ) μ:

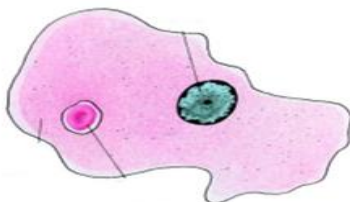
β. Να ονομάσετε το όργανο στο οποίο αποθηκεύεται προσωρινά η τροφή και συνεχίζεται η πέψη που ξεκίνησε στο στόμα.

ΣΤΟΜΑΧΙ

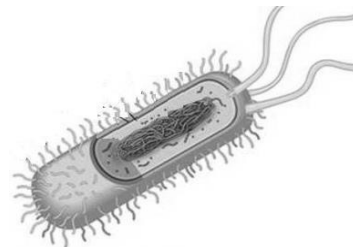
(1 x 0.5 μ = 0.5 μ) μ:

Ερώτηση 4

α. Ποιο από τα πιο κάτω κύτταρα είναι **Προκαρυωτικό** και ποιο είναι **Ευκαρυωτικό**;



ΚΥΤΤΑΡΟ Α: ΕΥΚΑΡΥΩΤΙΚΟ



ΚΥΤΤΑΡΟ Β: ΠΡΟΚΑΡΥΩΤΙΚΟ

(2 x 1 μ = 2 μ) μ:

β. Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας.

ΤΟ ΚΥΤΤΑΡΟ Α ΕΙΝΑΙ ΕΥΚΑΡΥΩΤΙΚΟ ΕΠΕΙΔΗ ΕΧΕΙ ΠΥΡΗΝΑ ΚΑΙ ΜΙΤΟΧΟΝΔΡΙΑ, ΕΝΩ ΤΟ ΚΥΤΤΑΡΟ Β ΕΙΝΑΙ ΠΡΟΚΑΡΥΩΤΙΚΟ ΕΠΕΙΔΗ ΔΕΝ ΕΧΕΙ ΠΥΡΗΝΑ ΚΑΙ ΜΙΤΟΧΟΝΔΡΙΑ.

(1 x 0.5 μ = 0.5 μ) μ:

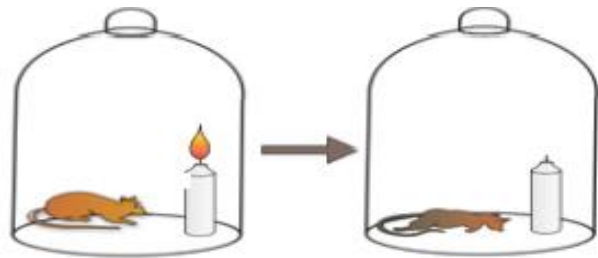
ΜΕΡΟΣ Β΄: Αποτελείται από τρεις (3) ερωτήσεις.

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με έξι (6) μονάδες.
Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.

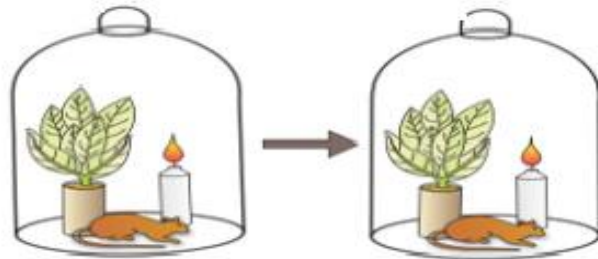
Ερώτηση 5

Οι παρακάτω εικόνες απεικονίζουν τα πειράματα του Τζόζεφ Πρίστλεϊ.

Πείραμα 1 του Τζόζεφ Πρίστλεϊ



Πείραμα 2 του Τζόζεφ Πρίστλεϊ



α. Να απαντήσετε στις πιο κάτω ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής, βάζοντας σε κύκλο ένα μόνο γράμμα Α, Β, Γ ή Δ που αντιστοιχεί στην πιο σωστή απάντηση.

i. Να επιλέξετε τη δήλωση που ερμηνεύει πιο ορθά το Πείραμα 1

- A. Το ποντίκι πέθανε διότι δεν είχε διοξείδιο του άνθρακα
- B. Το ποντίκι πέθανε διότι δεν είχε οξυγόνο
- Γ. Το ποντίκι πέθανε διότι ήταν άρρωστο
- Δ. Το ποντίκι πέθανε διότι δεν είχε τροφή

ii. Να επιλέξετε τη δήλωση που ερμηνεύει πιο ορθά το Πείραμα 2

- A. Το ποντίκι παρέμεινε ζωντανό διότι είχε τροφή
- B. Το ποντίκι παρέμεινε ζωντανό διότι είχε διοξείδιο του άνθρακα
- Γ. Το ποντίκι παρέμεινε ζωντανό διότι είχε φως
- Δ. Το ποντίκι παρέμεινε ζωντανό διότι είχε οξυγόνο

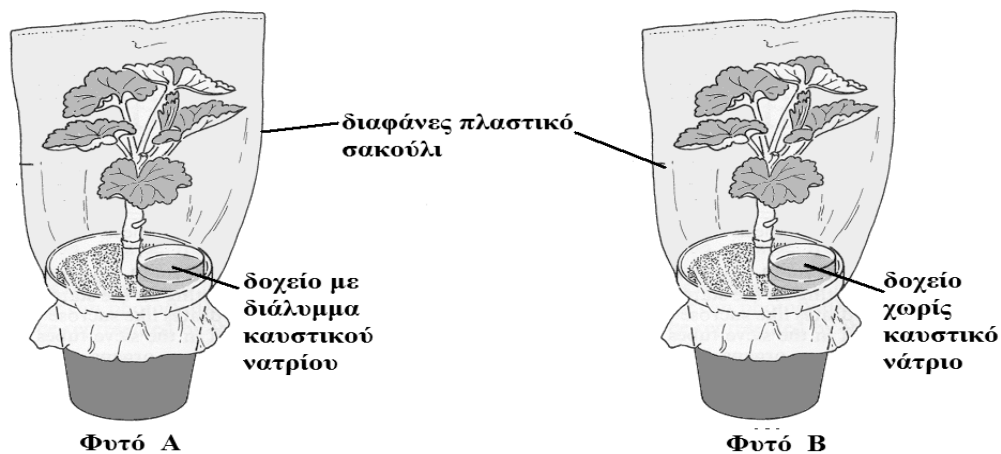
(2 x 1 μ = 2 μ) μ:

β. Να συμπληρώσετε την πιο κάτω χημική αντίδραση, έτσι ώστε να περιγράψει τη διαδικασία της φωτοσύνθεσης.



(5 x 0.5 μ = 2.5 μ) μ:

γ. Ο κύριος Κώστας έκανε το εξής πείραμα: Πήρε δύο πράσινα, ποτισμένα φυτά γερανιού, Α και Β, τα οποία είχε καλύψει και κλείσει αεροστεγώς με διαφανές σακούλι. Προηγουμένως πάνω στη γλάστρα του φυτού Α είχε τοποθετήσει ένα δοχείο με καυστικό νάτριο, ενώ στο φυτό Β είχε επίσης τοποθετήσει ένα δοχείο αλλά χωρίς καυστικό νάτριο. Μετά, τοποθέτησε τα δύο φυτά στον ήλιο για 3-4 μέρες. Το πείραμα που έκανε ο κύριος Κώστας φαίνεται στο πιο κάτω σχεδιάγραμμα.



Να απαντήσετε στα ακόλουθα ερωτήματα:

i. Ποιόν από τους τέσσερις (4) παράγοντες και πρώτες ύλες που είναι απαραίτητοι για την λειτουργία της φωτοσύνθεσης έχει μεταβάλλει ο κύριος Κώστας στο πιο πάνω πείραμα;

ΔΙΟΞΕΙΔΙΟ ΤΟΥ ΑΝΘΡΑΚΑ

(1 x 0.5 μ = 0.5 μ) μ:

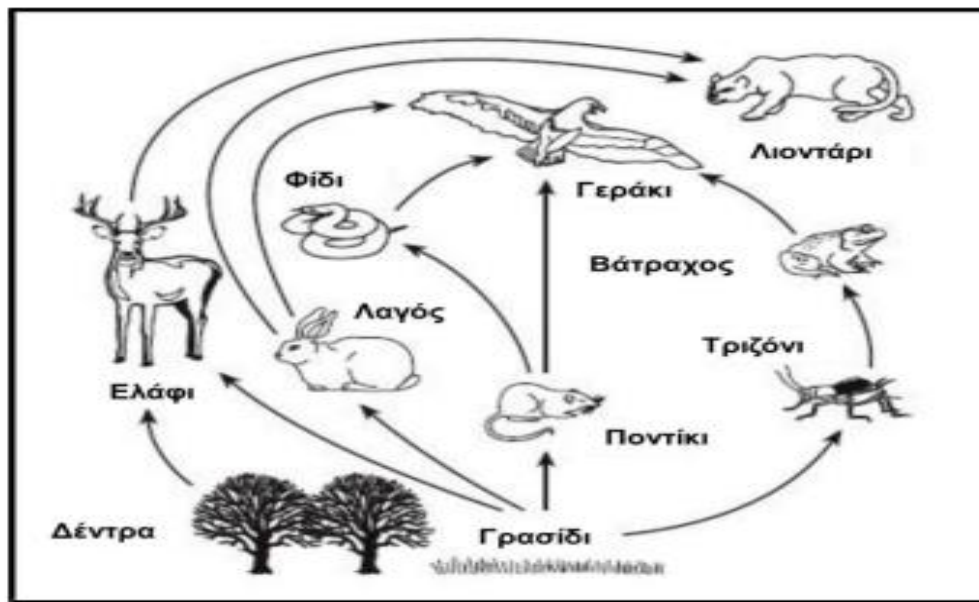
ii. Ποια ιδιότητα έχει το καυστικό νάτριο;

ΔΕΣΜΕΥΕΙ ΤΟ ΔΙΟΞΕΙΔΙΟ ΤΟΥ ΑΝΘΡΑΚΑ

(1 x 1 μ = 1 μ) μ:

Ερώτηση 6

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

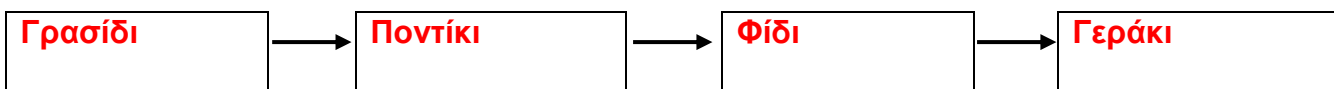


α. Να ονομάσετε:

α.	Ένα σαρκοφάγο Οργανισμό	Φίδι, βάτραχος, γεράκι, λιοντάρι
β.	Ένα κορυφαίο Θηρευτή	Λιοντάρι, γεράκι
γ.	Ένα Φυτοφάγο Οργανισμό	Τριζόνι, ποντίκι, λαγός, ελάφι
δ.	Ένα Παραγωγό	Γρασίδι, δέντρα

(4 x 0.5 μ = 2 μ) μ:

β. Με τη βοήθεια του **πιο πάνω τροφικού πλέγματος** να σχηματίσετε μια **τροφική αλυσίδα** στην οποία να συμμετέχουν **το ποντίκι και το φίδι**.



(4 x 0.5 μ = 2 μ) μ:

γ. Αν **μειωθεί** ο πληθυσμός των ποντικών με ποιο τρόπο νομίζετε ότι θα επηρεαστεί ο πληθυσμός των φιδιών; Να **δικαιολογήσετε** την απάντησή σας.

Αν μειωθεί ο πληθυσμός των ποντικών, ο πληθυσμός των φιδιών θα μειωθεί. Επειδή τα φίδια τρέφονται μόνο με ποντίκια.

(2 x 1 μ = 2 μ) μ:

Ερώτηση 7

α. Να αντιστοιχήσετε τα **πέντε (5) Βασίλεια** των ζωντανών Οργανισμών, με τα κατάλληλα βασικά χαρακτηριστικά των ζωντανών Οργανισμών.

Βασίλειο	Αντιστοίχιση	Βασικά Χαρακτηριστικά των Ζωντανών Οργανισμών
A. Φυτά	A → 4	1. 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.
B. Πρώτιστα	B → 2 Γ → 5	2. 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.
Γ. Ζώα	Δ → 3 Ε → 1	3. Οργανισμοί που το σώμα τους, στις πιο πολλές περιπτώσεις, αποτελείται από πολλά κύτταρα (πολυκύτταροι) με πυρήνα και κυτταρικό τοίχωμα που δεν φωτοσυνθέτουν, αλλά προσλαμβάνουν την τροφή τους από το περιβάλλον τους.
Δ. Μύκητες		4. Πολυκύτταροι οργανισμοί, με εξειδικευμένα κύτταρα με πυρήνα και κυτταρικό τοίχωμα, που παράγουν οι ίδιοι την τροφή τους μέσα στο σώμα τους (φωτοσυνθέτουν).
Ε. Μονήρη		5. Πολυκύτταροι οργανισμοί, με εξειδικευμένα κύτταρα με πυρήνα, αλλά χωρίς κυτταρικό τοίχωμα, που εξασφαλίζουν την τροφή τους από τα σώματα άλλων οργανισμών.

(5 x 0.5 μ = 2.5 μ) μ:

β. Στον πιο κάτω πίνακα παρουσιάζονται **τέσσερις (4)** ζωντανοί οργανισμοί.

Να γράψετε κάτω από τον κάθε οργανισμό, **το Βασίλειο** στο οποίο αυτός ανήκει.

Ζωντανός οργανισμός				
	ΓΑΤΑ	ΑΜΟΙΒΑΔΑ	ΜΑΝΙΤΑΡΙ	ΤΡΙΑΝΤΑΦΥΛΟ
Βασίλειο ζωντανών οργανισμών	ΖΩΑ	ΠΡΩΤΙΣΤΑ	ΜΥΚΗΤΕΣ	ΦΥΤΑ

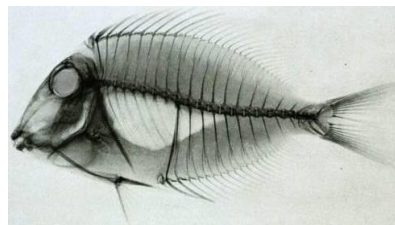
(4 x 0.25 μ = 1 μ) μ:

γ. Να γράψετε τα **χαρακτηριστικά γνωρίσματα** των οργανισμών που ανήκουν στις Ομοταξίες: **Ψάρια, Ερπετά και Πτηνά.**

Χαρακτηριστικά γνωρίσματα	Ψάρια	Ερπετά	Πτηνά
Πώς είναι το δέρμα τους;	ΕΧΟΥΝ ΛΕΠΙΑ	Έχουν φολίδες	ΕΧΟΥΝ ΦΤΕΡΑ
Πώς αναπνέουν;	Έχουν βράχια	ΕΧΟΥΝ ΠΝΕΥΜΟΝΕΣ	Έχουν πνεύμονες

(3 x 0.5 μ = 1.5 μ) μ:

δ. Να παρατηρήσετε προσεκτικά την ακτινογραφία του ψαριού και να **συμπληρώσετε** την πρόταση που ακολουθεί.



- Τα ψάρια ανήκουν στην Συνομοταξία των **ΣΠΟΝΔΥΛΩΤΩΝ** γιατί έχουν **ΣΠΟΝΔΥΛΙΚΗ ΣΤΗΛΗ**

(2 x 0.5 μ = 1 μ) μ:

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

Ερώτηση 8

Η Σοφία είναι 28 χρόνων και είναι παντρεμένη με τον Νίκο, 30 ετών, εδώ και 2 χρόνια. Η Σοφία έχει κανονικό καταμήνιο κύκλο 28 ημερών. Αποφάσισαν να κάνουν ένα παιδί και σκέφτονται ότι πρέπει να βρουν ποιες είναι οι γόνιμες μέρες του κύκλου της Σοφίας για να μπορέσει να γίνει η γονιμοποίηση.

Να απαντήσετε στα επόμενα ερωτήματα.

α. Η Σοφία είχε περίοδο (πρώτη μέρα του κύκλου της) την 1η Ιανουαρίου. Να γράψετε πότε μπορεί η Σοφία, αν έχει σεξουαλική επαφή, να μείνει έγκυος.

◀ Ιανουάριος 2012 ▶						
Δε	Τρ	Τε	Πε	Πα	Σά	Κυ
26	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	31					

11- 16 ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΥ

(1 x 1 μ = 1 μ) μ:

β. Αν η Σοφία δεν μείνει έγκυος, πότε αναμένεται να έχει την επόμενη της «περίοδο»;

29 ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΥ

(1 x 1 μ = 1 μ) μ:

γ. Να συμπληρώσετε τις πιο κάτω προτάσεις με την κατάλληλη λέξη.

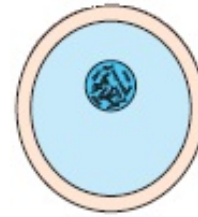
- Το ωάριο όταν ωριμάσει απελευθερώνεται μέσα στον **ΩΑΓΩΓΟ** που ονομάζεται και σάλπιγγα. Η απελευθέρωση του ωαρίου ονομάζεται **ΩΟΡΗΞΙΑ**

(2 x 1 μ = 2 μ) μ:

δ. Να παρατηρήσετε τα παρακάτω σχεδιαγράμματα και να απαντήσετε στις ερωτήσεις που ακολουθούν.



Γεννητικό κύτταρο Α



Γεννητικό κύτταρο Β

i. Να ονομάσετε τα γεννητικά κύτταρα Α και Β.

Γεννητικό κύτταρο Α: **ΣΠΕΡΜΑΤΟΖΩΑΡΙΟ**

Γεννητικό κύτταρο Β: **ΩΑΡΙΟ**

(2 x 0.5 μ = 1 μ) μ:

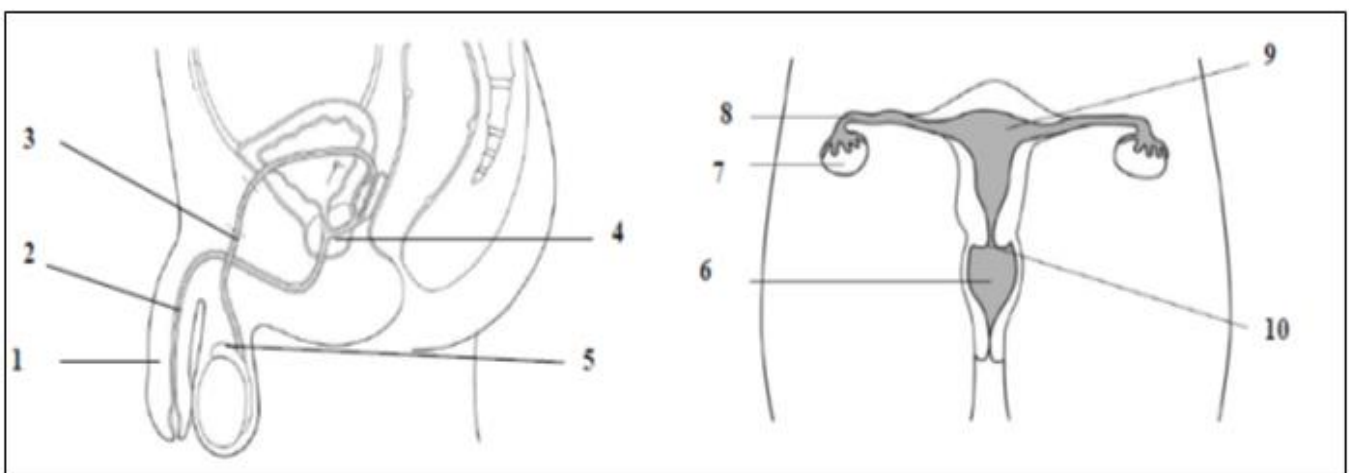
ii. Πού παράγονται τα γεννητικά κύτταρα Α και Β;

Γεννητικό κύτταρο Α: **ΟΡΧΕΙΣ**

Γεννητικό κύτταρο Β: **ΩΟΘΗΚΕΣ**

(2 x 0.5 μ = 1 μ) μ:

ε. Σας δίνονται σχεδιαγράμματα του αντρικού και του γυναικείου αναπαραγωγικού συστήματος.



i. Με βάση τα σχεδιαγράμματα που σας δόθηκαν, να σημειώσετε τον αριθμό που αντιστοιχεί στα ακόλουθα όργανα:

Γρ/α	Όργανο	Αριθμός	Γρ/α	Όργανο	Αριθμός
A.	Κόλπος	6	E.	Ωαγωγός	8
B.	Μήτρα	9	ΣΤ.	Προστάτης	4
Γ.	Επιδιδυμίδα	5	Z.	Ωοθήκη	7
Δ.	Ουρήθρα	2	H.	Σπερματικός πόρος	3

(8 x 0.5 μ = 4 μ) μ:

ii. Να ονομάσετε δύο (2) όργανα του ανδρικού γεννητικού συστήματος που παράγουν εκκρίματα.

ΕΠΙΔΙΔΥΜΙΔΑ, ΟΡΧΕΙΣ, ΠΡΟΣΤΑΤΗΣ ΑΔΕΝΑΣ ΚΑΙ ΣΠΕΡΜΑΤΟΔΟΧΟΣ ΚΥΣΤΗ

(2 x 1 μ = 2 μ) μ:

ΤΕΛΟΣ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟΥ ΔΟΚΙΜΙΟΥ

ΟΙ ΕΙΣΗΓΗΤΡΙΕΣ

Αλεξάνδρα Σάββα

Μαρία Λουκά

Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ

Φίλιππος Κουμίδης

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΚΙΤΙΟΥ

ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ: 2017/2018

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΙΟΥΝΙΟΥ 2018		ΒΑΘ.: / 40 ΟΛΟΓΡ.: ΥΠΟΓΡ.:
ΤΑΞΗ:	Α΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 05-06-2018
ΜΑΘΗΜΑ: ΦΥΣΙΚΑ (<u>ΒΙΟΛΟΓΙΑ</u>) ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ		ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΧΡΟΝΟΣ: 1 ΩΡΑ και 30 ΛΕΠΤΑ (90΄ λεπτά)
ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ:		ΤΜΗΜΑ: ΑΡ.:

ΠΡΟΣΟΧΗ

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

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

Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από 12 σελίδες.

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ

Μέρος 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 κυκλώνοντας **μόνο το γράμμα** Α, Β, Γ ή Δ που αντιστοιχεί στη σωστή απάντηση (π.χ. **Ⓐ**).

(α) Ποια είναι η σωστή σειρά των βημάτων της επιστημονικής μεθόδου;

Α. ερώτημα => παρατήρηση => πείραμα =>αποτέλεσμα => συμπέρασμα => υπόθεση

Β. Παρατήρηση => ερώτημα => υπόθεση => πείραμα => αποτέλεσμα => συμπέρασμα

Γ. Υπόθεση => πείραμα => ερώτημα => παρατήρηση => αποτέλεσμα => συμπέρασμα

Δ. Παρατήρηση => ερώτημα => πείραμα => αποτέλεσμα => συμπέρασμα => υπόθεση

(β) Το σύνολο των κυττάρων που έχουν όμοια μορφολογικά χαρακτηριστικά και κάνουν την ίδια λειτουργία ονομάζεται:

A. Ιστός

B. Όργανο

Γ. Οργανικό σύστημα

Δ. Οργανισμός

(γ) Η ποικιλία όλων των οργανισμών που κατοικούν στον πλανήτη μας ονομάζεται:

A. Οικοσύστημα

B. Πανίδα

Γ. Βιοποικιλότητα

Δ. Χλωρίδα

(δ) Ποια από τις παρακάτω δηλώσεις σχετικά με την κυτταρική θεωρία είναι

λανθασμένη;

A. Όλοι οι οργανισμοί αποτελούνται από ένα ή περισσότερα κύτταρα

B. Όλα τα κύτταρα ενός οργανισμού είναι όμοια μεταξύ τους

Γ. Το κύτταρο αποτελεί τη μικρότερη δομική και λειτουργική μονάδα της ζωής

Δ. Κάθε κύτταρο μπορεί να προέλθει μόνο από διαίρεση προηγούμενου κυττάρου

(ε) Ποια από τις παρακάτω προτάσεις που αφορούν στις δυνατότητες των μικροσκοπίων είναι λανθασμένη;

A. Με το μικροσκόπιο μπορούμε να δούμε οργανισμούς που δε φαίνονται με γυμνό μάτι.

B. Με το μικροσκόπιο μπορούμε να δούμε τα κύτταρα οργανισμών

Γ. Τα φωτονικά μικροσκόπια μπορούν να μεγεθύνουν αντικείμενα μέχρι 1000 φορές.

Δ. Στα σχολικά εργαστήρια Βιολογίας χρησιμοποιούμε σύγχρονα ηλεκτρονικά μικροσκόπια.

(5x0.5μ=2.5 μ) μ:.....

Ερώτηση 2

(α) Η Άννα πιστεύει ότι τα ρομπότ είναι ζωντανοί οργανισμοί αφού μπορούν να κινούνται, να μιλούν και να εκτελούν εντολές. Να της αποδείξετε πως έχει λάθος, γράφοντας **τρία (3)** χαρακτηριστικά που έχουν οι ζωντανοί οργανισμοί και δεν τα έχει ένα ρομπότ.

διατροφή, απέκκριση, αναπαραγωγή, αναπνοή, ανάπτυξη

(3x0.5μ=1.5 μ) μ:.....

(β) Να διακρίνετε τα πιο κάτω σώματα σε έμβια, άβια και νεκρά.

Γυάλινο μπουκάλι: **άβιο**

Αράχνη: **έμβιο**

Κομμένος κορμός δέντρου: **νεκρό**

Τηλεόραση: **άβιο**

(4x0.25μ=1 μ) μ:.....

Ερώτηση 3

(α) Να συμπληρώσετε τον πίνακα που ακολουθεί:

Οργανικό σύστημα	Παράδειγμα οργάνου (1)	Ειδικότητα γιατρού
Πεπτικό	Στομάχι, ήπαρ....	γαστρεντερολόγος
Κυκλοφορικό	Αιμοφόρα αγγεία, καρδιά...	Καρδιολόγος, αιματολόγος
Ερειστικό	Οστά, σύνδεσμοι, τένοντες	ορθοπεδικός

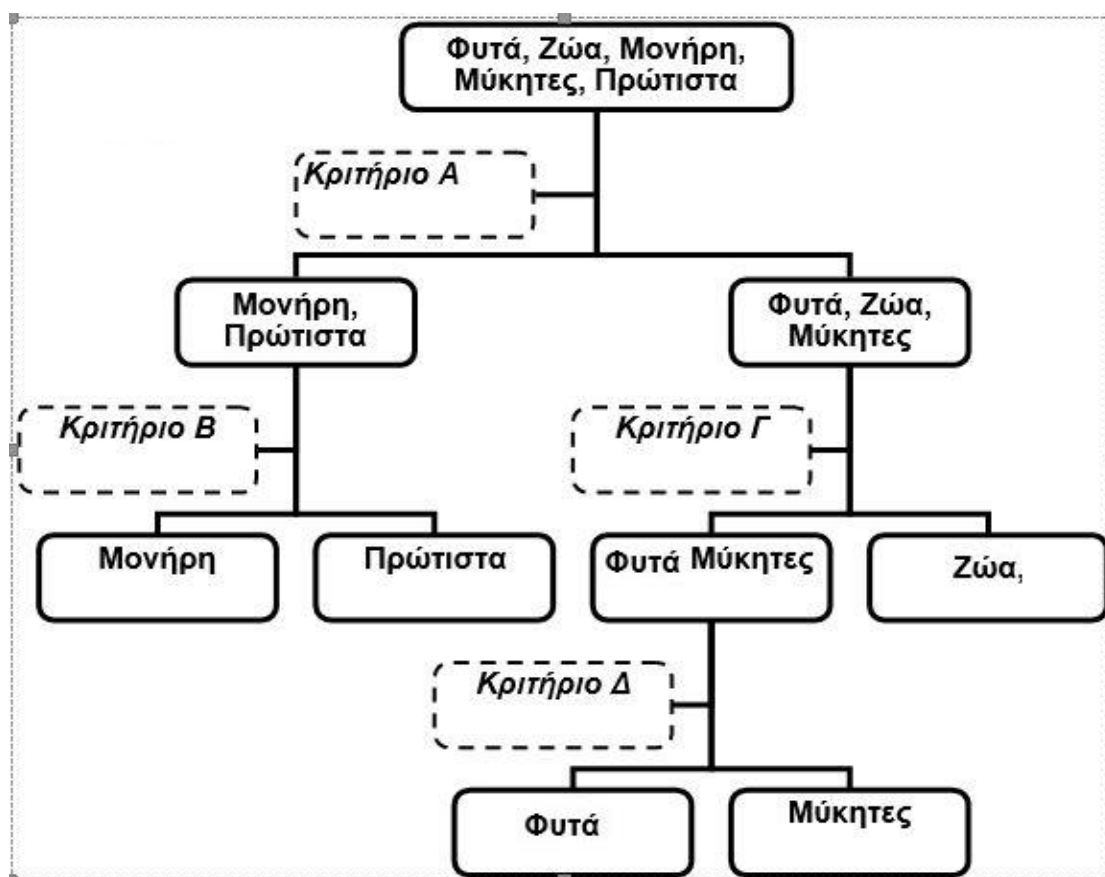
(6x0.25μ=1.5 μ) μ:.....

(β) Να συμπληρώσετε στον ακόλουθο πίνακα το όργανο που είναι υπεύθυνο για κάθε μια από τις λειτουργίες που σας δίνονται: **(4x0.25μ=1μ) μ:.....**

Λειτουργία	Όργανο
Προσωρινή αποθήκευση τροφής	Στομάχι
Απομάκρυνση άχρηστων ουσιών από το αίμα και δημιουργία ούρων	Νεφροί
Παραγωγή χολής και απομάκρυνση βλαβερών ουσιών από τον οργανισμό	Ήπαρ
Πρόσληψη οξυγόνου και αποβολή διοξειδίου του άνθρακα	Πνεύμονες

Ερώτηση 4

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

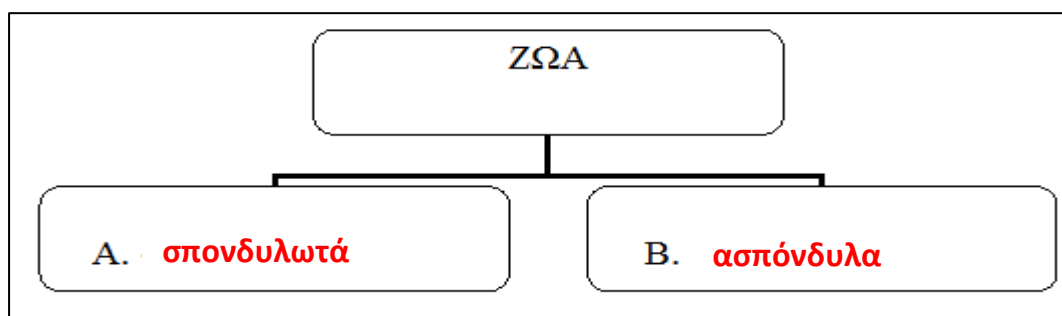


Να αντιστοιχίσετε τα Κριτήρια Α μέχρι Δ με τα αντίστοιχα χαρακτηριστικά έτσι ώστε να συμπληρώνεται σωστά το πιο πάνω σχεδιάγραμμα.

Κριτήριο	Χαρακτηριστικό	Αντιστοίχιση
A	1. Τα κύτταρά τους έχουν κυτταρικό τοίχωμα;	A: 2
B	2. Από πόσα κύτταρα αποτελείται το σώμα τους;	B: 4
Γ	3. Πώς ο οργανισμός εξασφαλίζει την τροφή του;	Γ: 1
Δ	4. Τα κύτταρα τους έχουν πυρήνα;	Δ: 3

(4x0.25μ=1 μ) μ:.....

(B) Το βασίλειο των ζώων χωρίζεται σε δύο συνομοταξίες. Να τις ονομάσετε.



(2x0.25μ=0.5 μ) μ:.....

(Γ) Να συμπληρώσετε τον πίνακα γράφοντας την ομοταξία των σπονδυλωτών που παρουσιάζουν τα χαρακτηριστικά της πρώτης στήλης.

Χαρακτηριστικά	Ομοταξία
Γεννούν αβγά με σκληρό κέλυφος και έχουν φτερά.	1. Πτηνά
Αναπνέουν με πνεύμονες και έχουν φολίδες.	2. Ερπετά
Ζουν αποκλειστικά στο νερό, αναπνέουν με βράγχια και έχουν λέπια.	3. Ψάρια
Το δέρμα τους είναι λείο και υγρό, γεννούν αβγά στο νερό.	4. Αμφίβια

(4x0.25μ=1 μ) μ:.....

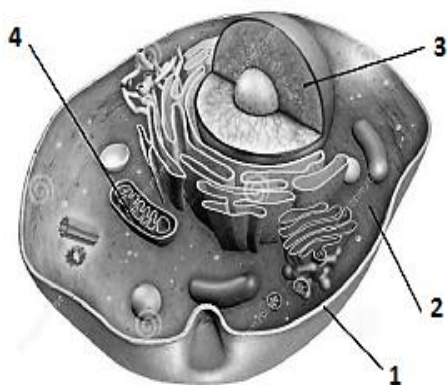
Μέρος Β: Αποτελείται από τρεις (3) ερωτήσεις.

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με έξι (6) μονάδες.

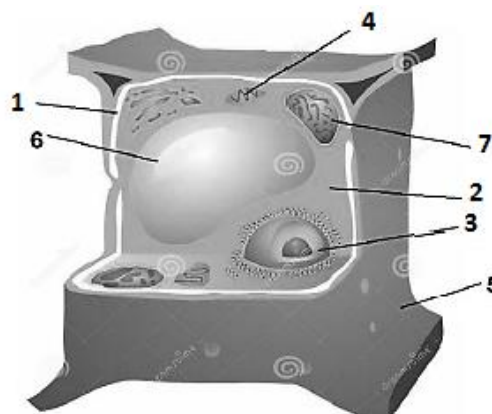
Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.

Ερώτηση 5

Σας δίνονται οι εικόνες δύο τύπων κυττάρων **A** και **B**. Να τα μελετήσετε προσεκτικά και να απαντήσετε τις ερωτήσεις που ακολουθούν.



Κύτταρο Α



Κύτταρο Β

(α) Σε ποιο από τα δύο κύτταρα, το **A** ή το **B**, αναφέρεται η κάθε μια από τις πιο κάτω δηλώσεις;

(4x0.25μ=1μ.) μ:.....

(i) Από αυτά αποτελείται το σώμα ενός γάτου: **A**

(ii) Αυτό το κύτταρο ανήκει σε αυτότροφο οργανισμό: **B**

(iii) Έχει σταθερό και άκαμπτο σχήμα: **B**

(iv) Δεν περιέχει χλωροπλάστες: **A**

(β) Να αναφέρετε το όνομα και το ρόλο των μερών με τους αριθμούς 1,4 και 6.

ΜΕΡΟΣ	ΟΝΟΜΑ	ΡΟΛΟΣ
1	Κυτταρική μεμβράνη	Έλεγχος ουσιών που διέρχονται μέσα και έξω από το κύτταρο
4	Μιτοχόνδριο	Κέντρα παραγωγής ενέργειας κυττάρου
6	Χυμοτόπιο	Αποθήκη νερού και άλλων ουσιών

(6x0.5μ=3μ.) μ:.....

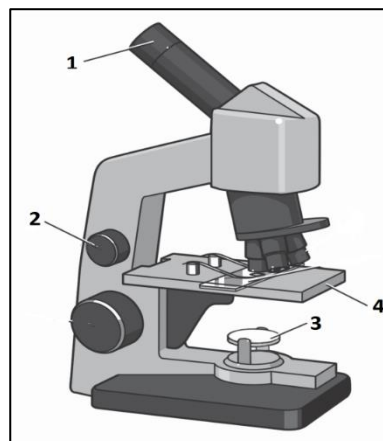
(γ) Να συμπληρώσετε τα μέρη 1-4 του φωτονικού μικροσκοπίου της πιο κάτω εικόνας.

1: προσοφθάλμιο φακός

2: μικρομετρικός κοχλίας

3: φωτεινή πηγή

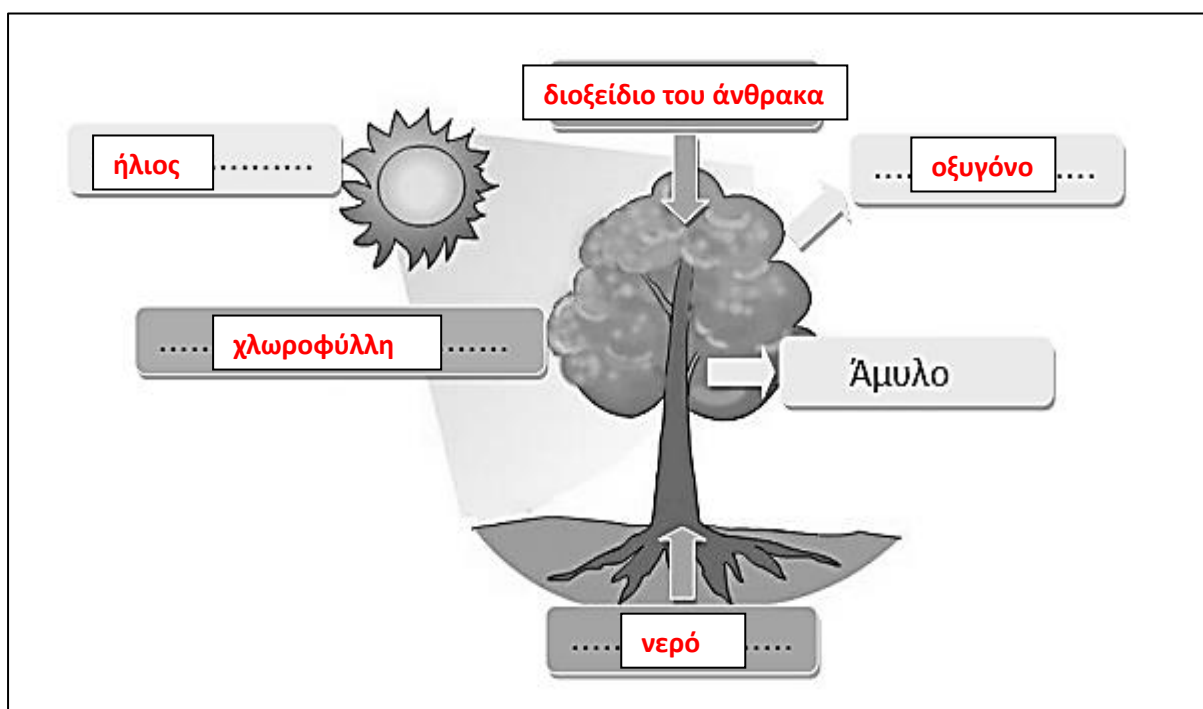
4: οπτική τράπεζα



(4x0.5μ=2μ.) μ:.....

Ερώτηση 6

(α) Να συμπληρώσετε τα κενά στις ενδείξεις του σχήματος που ακολουθεί, έτσι ώστε να φαίνονται οι πρώτες ύλες, οι απαραίτητοι παράγοντες καθώς και τα προϊόντα της φωτοσύνθεσης.



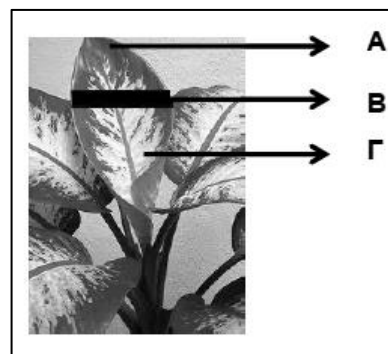
(5x0.5=2.5μ.) μ:.....

(β) Να γράψετε **δύο (2)** λόγους για τους οποίους η φωτοσύνθεση είναι πολύ σημαντική για την επιβίωση των ζωντανών οργανισμών. **(2x1=2μ.) μ:.....**

(i) Παράγεται άμυλο (οργανικές ουσίες) το οποίο αποτελεί έμμεσα ή άμεσα την τροφή όλων των οργανισμών.

(ii) Παράγεται Οξυγόνο που είναι απαραίτητο για την αναπνοή των οργανισμών και τη διατήρηση της ζωής.

(γ) Ο Μάριος κάλυψε με μαύρη ταινία μια περιοχή ενός φύλλου από ένα φυτό με δίχρωμα φύλλα, καλά ποτισμένο και εκτεθειμένο στο φως. Σε 48 ώρες, έκοψε το φύλλο από το φυτό και το αποχρωμάτισε. Στη συνέχεια για να κάνει ανίχνευση αμύλου, βάζει σταγόνες ιωδίου στις περιοχές Α, Β και Γ.



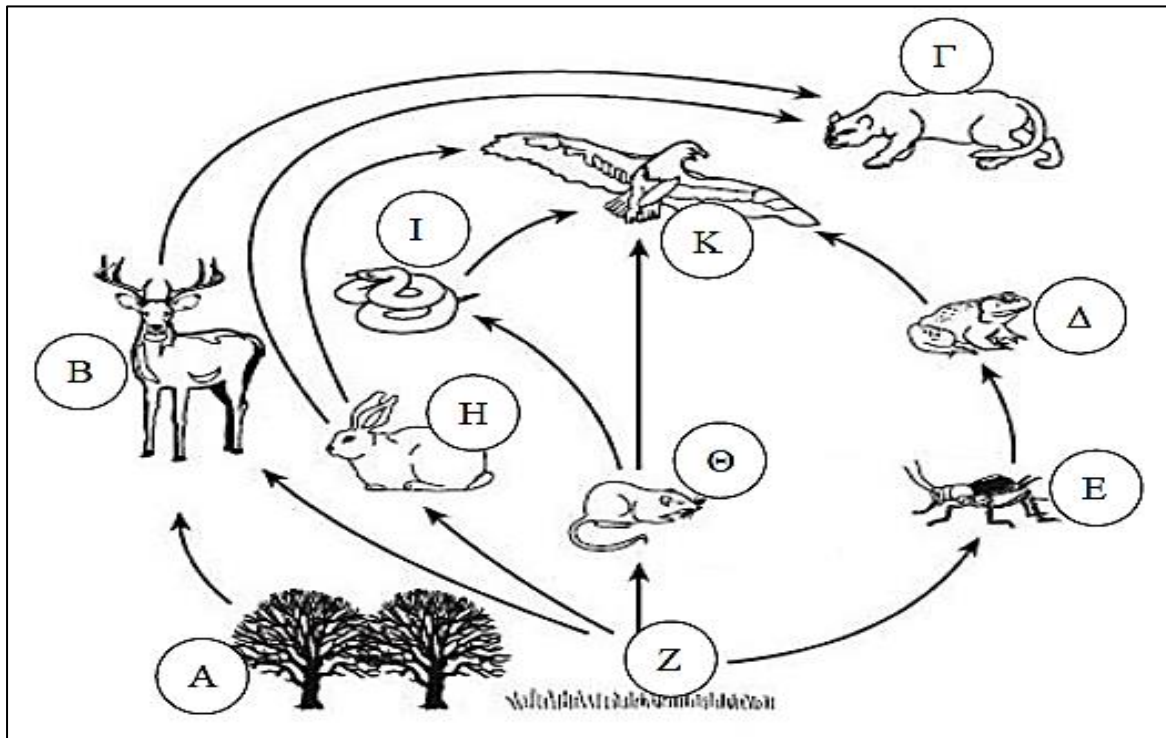
Να συμπληρώσετε τον πιο κάτω πίνακα, ώστε να φαίνονται τα αποτελέσματα του πειράματος του Μάριου.

	Χρώμα Ιωδίου στο αποχρωματισμένο φύλλο	Έγινε φωτοσύνθεση; (ΝΑΙ ή ΟΧΙ)	Εξήγηση/ Αιτιολόγηση της απάντησής σας
Φύλλο Α	μαύρο	ΝΑΙ	Επειδή είχε όλους τους απαιτούμενους παράγοντες
Φύλλο Β	Καστανοκίτρινο	ΟΧΙ	Δεν υπήρχε φως
Φύλλο Γ	Καστανοκίτρινο	ΟΧΙ	Δεν υπήρχε χλωροφύλλη

(6x0.25=1.5μ.) μ:.....

Ερώτηση 7

Να μελετήσετε προσεκτικά το πιο κάτω τροφικό πλέγμα και να απαντήσετε στις ερωτήσεις που ακολουθούν, χρησιμοποιώντας τα γράμματα Α -Κ.



(α) Να ονομάσετε :

(4x0.5=2μ.) μ:.....

έναν κορυφαίο θηρευτή : **Γ, Κ**, έναν σαρκοφάγο οργανισμό : **Γ,Κ,Δ,Ι**,

έναν φυτοφάγο οργανισμό: **Β, Η, Θ, Ε**

έναν παραγωγό : **Α, Ζ**

ΠΡΟΣΟΧΗ: (Δεν μπορείτε να χρησιμοποιήσετε τον ίδιο οργανισμό περισσότερες από μία φορές)

(β) Να ονομάσετε **δύο (2)** οργανισμούς που ανταγωνίζονται για τον οργανισμό (Θ):

(2x0.5=1μ.) μ:.....

(i) **Ι**

(ii) **Κ**

(γ) Να γράψετε **δύο (2)** θηράματα του οργανισμού (Γ) :

(2x0.5=1μ.) μ:.....

(i) **Η**

(ii) **Β**

(δ) Να ονομάσετε το θηρευτή του οργανισμού (Ε): **Δ** (0.5μ.) μ:.....

(ε) Τι συμβολίζουν τα βέλη σε ένα τροφικό πλέγμα; **Τη ροή της ενέργειας**

(0.5μ.) μ:.....

(στ) Να συμπληρώσετε τον πίνακα που ακολουθεί, επιλέγοντας **ένα** ζώο από το τροφικό πλέγμα, που ανήκει στην αντίστοιχη ομοταξία σπονδυλωτών.

ΟΜΟΤΑΞΙΑ	Γράμμα οργανισμού
Θηλαστικά	Γ,Β,Η,Θ
Πτηνά	Κ
Ερπετά	Ι
Αμφίβια	Δ

(4x0.25=1μ.) μ:.....

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

Ερώτηση 8

(α) Να συμπληρώσετε τα κενά των προτάσεων που ακολουθούν, με την κατάλληλη λέξη από αυτές που σας **δίνονται** στο πλαίσιο.

Γονιμοποίηση, τοκετός, ωάριο, περίοδος, σπέρμα, εγκυμοσύνη, έμμηνος ρύση, ωορρηξία, κρίσιμη περίοδος, κρυφορχία.

(i) Το χρονικό διάστημα των ημερών μέσα στις οποίες μπορεί να μείνει έγκυος μια γυναίκα ονομάζεται **κρίσιμη περίοδος,**

(ii) Η πάθηση κατά την οποία οι όρχεις απουσιάζουν από το όσχεο και παραμένουν στην κοιλιακή περιοχή ονομάζεται **κρυφορχία.**

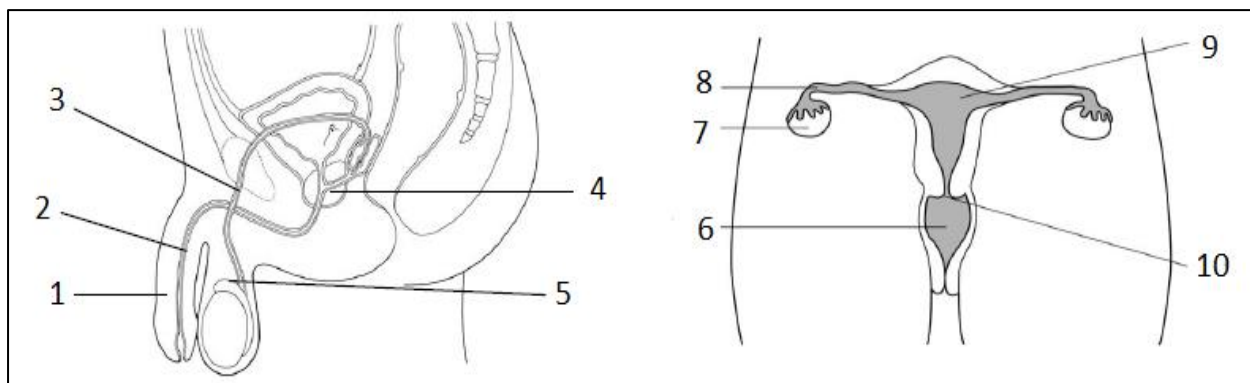
(iii) Η διαδικασία κατά την οποία ο κόλπος της γυναίκας διαστέλλεται για την έξοδο του εμβρύου ονομάζεται **τοκετός**

(iv) Η διαδικασία κατά την οποία το σπερματοζώαριο ενώνεται με το ωάριο ονομάζεται **Γονιμοποίηση**

(v) Η απελευθέρωση του ωαρίου από την ωοθήκη ονομάζεται **ωορρηξία**

(5x0.5=2.5μ.) μ:.....

(β) Σας δίνονται πιο κάτω σχεδιαγράμματα του αντρικού και του γυναικείου αναπαραγωγικού συστήματος.



Αφού τα παρατηρήσετε προσεκτικά να σημειώσετε τον αριθμό που αντιστοιχεί στα ακόλουθα όργανα: (8x0.5=4μ.) μ:.....

Όνομα οργάνου	Αριθμός	Όνομα οργάνου	Αριθμός
Κόλπος	6	Επιδιδυμίδα	5
Μήτρα	9	Ωαγωγός	8
Σπερματικός πόρος	3	Πέος	1
Ουρήθρα	2	Τράχηλος μήτρας	10

(γ) Να γράψετε το όργανο του γυναικείου γεννητικού συστήματος της γυναίκας που είναι υπεύθυνο για την κάθε μια από τις πιο κάτω λειτουργίες: (3x0.5=1.5μ.) μ:.....

(i) Εμφύτευση και ανάπτυξη του εμβρύου: **Μήτρα**

(ii) Γονιμοποίηση: **ωαγωγός**

(iii) Παραγωγή ωαρίων: **ωοθήκες**

(δ) Να γράψετε το όργανο του αντρικού γεννητικού συστήματος που είναι υπεύθυνο για την κάθε μια από τις πιο κάτω λειτουργίες: (3x0.5=1.5μ.) μ:.....

(i) Παραγωγή σπερματοζωαρίων : **όρχεις**

(ii) Διοχέτευση σπέρματος στον κόλπο της γυναίκας: **Πέος**

(iii) Έξοδος ούρων και σπέρματος : **Ουρήθρα**

(ε) Να ονομάσετε **τρία (3)** όργανα του αντρικού γεννητικού συστήματος που παράγουν εκκρίματα. (3x0.5=1.5μ.) μ:.....

Επιδιδυμίδα, όρχις, προστάτης αδένας, σπερματοδόχος κύστη

(στ) Να γράψετε **δύο (2)** σωματικές αλλαγές που εμφανίζονται στα κορίτσια κατά την εφηβεία. (2x0.5=1μ.) μ:.....

Το σώμα αρχίζει να έχει πιο έντονη μυρωδιά.

- **Εμφανίζονται τρίχες κάτω από τις μασχάλες.**
- **Αρχίζει να αναπτύσσεται το στήθος.**
- **Οι γοφοί μεγαλώνουν.**
- **Εμφανίζονται τρίχες στα γεννητικά όργανα.**
- **Αρχίζει η έμμηνη ρύση και οι ωοθήκες αρχίζουν να απελευθερώνουν ωάρια.**

ΤΕΛΟΣ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟΥ ΔΟΚΙΜΙΟΥ

Εισηγήτριες:

Κλαίρη Δημητροπούλου

Μαργαρίτα Χατζηκυριάκου

Διευθυντής

Γιώργος Πασχαλής

ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΑΘΗΝΟΥ
ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ: 2017- 2018

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΪΟΥ-ΙΟΥΝΙΟΥ 2018		ΒΑΘ.: / 40 ΟΛΟΓΡ.: ΥΠΟΓΡ.:
ΤΑΞΗ:	Α΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 31/05/2018
ΜΑΘΗΜΑ: ΦΥΣΙΚΑ (ΒΙΟΛΟΓΙΑ)		ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ 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.**

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

Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από **δώδεκα (12) 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.

ΕΡΩΤΗΣΗ 1:

(α) Στον πιο κάτω πίνακα παρουσιάζονται τέσσερις (4) ζωντανοί οργανισμοί. **Να γράψετε** κάτω από κάθε οργανισμό το βασίλειο στο οποίο ανήκει. (4 x 0,5 μ.= 2 μ.) μ.

Ζωντανός οργανισμός				
	Μέλισσα	Σταφυλόκοκκος (βακτήριο)	Ελιά	Μανιτάρια
Βασίλειο	Ζώα	Μονήρη	Φυτά	Μύκητες

(β) Να ονομάσετε τις **δύο συνομοταξίες** στις οποίες διακρίνονται τα ζώα.

(2 x 0,25 μ.= 0,5 μ.) μ.

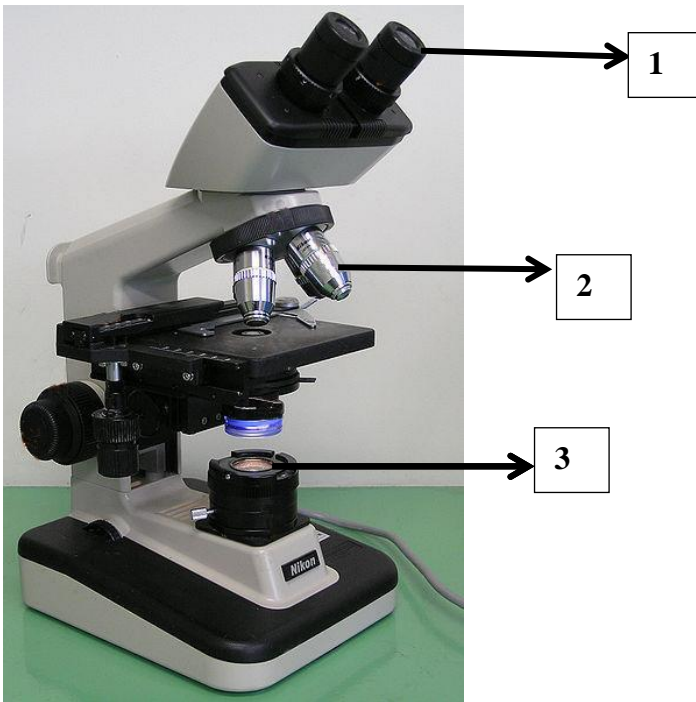
i.**Σπονδυλωτά**.....

ii.....**Ασπόνδυλα**.....

ΕΡΩΤΗΣΗ 2:

(α) Να συμπληρώσετε τις ενδείξεις 1 – 3 της εικόνας του μικροσκοπίου.

(3 x 0,5 = 1,5 μ.) μ



- 1. ...Προσοφθάλμιοι φακοί.....
- 2.Αντικειμενικοί φακοί.....
- 3.Φωτεινή πηγή.....

(β) Στη διπλανή εικόνα φαίνεται η οργάνωση του οργανισμού.
Με βάση τις πληροφορίες που σας δίνονται, **να τοποθετήσετε** στη σειρά τις δομές ξεκινώντας από την πιο **απλή** δομή και φτάνοντας στην πιο **πολύπλοκη- σύνθετη** δομή (οργανισμός).



- 1..... καρδιακό κύτταρο.....
- 2.καρδιακό ιστός.....,
- 3.καρδιά....., 4.κυκλοφορικό σύστημα.....,
- 5. οργανισμός

(4 x 0, 25 μ.= 1 μ.) μ

ΕΡΩΤΗΣΗ 3:

Στον πίνακα που ακολουθεί δίνονται δύο (2) οργανισμοί, οι οποίοι ανήκουν σε συγκεκριμένες Ομοταξίες.

Να συμπληρώσετε στον πίνακα

(α) την Ομοταξία στην οποία ανήκει ο κάθε οργανισμός. (2 x 0,25 μ.= 0,5 μ.) μ

(β) δύο (2) βασικά χαρακτηριστικά για την κάθε Ομοταξία. (4 x 0,5 μ.= 2 μ.) μ

ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ	ΟΜΟΤΑΞΙΑ	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ
	.....Θηλασικά.....	1. ...Γεννούν «ζωντανά» μικρά 2. Το δέρμα τους καλύπτεται με τρίχες....
	.....Αμφίβια.....	1. ...Ζουν και στο νερό και στην ξηρά..... 2. ...Το δέρμα τους είναι λείο και υγρό.....

ΕΡΩΤΗΣΗ 4:

(α) Στον πίνακα που ακολουθεί, περιγράφονται (όχι με τη σωστή σειρά) τα στάδια της ανίχνευσης αμύλου σ' ένα φρεσκοκομμένο φύλλο γερανιού. **Να τα τοποθετήσετε** στη σωστή σειρά

χρησιμοποιώντας τους αριθμούς 1 – 4. (4 x 0,25 μ.= 1 μ.) μ

Περιγραφή σταδίου	Σωστή σειρά
Ανίχνευση αμύλου με το διάλυμα ιωδίου	.....4...
Βρασμός του φρεσκοκομμένου φύλλου σε ζεστό νερό για 1-2 λεπτά.	.....1...
Ξέπλυμα του αποχρωματισμένου φύλλου με ζεστό νερό.	.....3.....
Τοποθέτηση του φύλλου σε δοκιμαστικό σωλήνα με οινόπνευμα και βρασμός του.	.....2.....

(β) Γιατί τοποθετούμε το φρεσκοκομμένο φύλλο σε ζεστό νερό για 1-2 λεπτά;

(1 x 0,75 μ.= 0,75 μ.) μ

..... Τοποθετούμε το φρεσκοκομμένο φύλλο σε ζεστό νερό για 1-2 λεπτά για να μαλακώσει και να σπάσουν οι κυτταρικές μεμβράνες.

(γ) Να συμπληρώσετε την πρόταση που ακολουθεί:

(3 x 0,25 μ.= 0,75 μ.) μ

Το διάλυμα ιωδίου όταν έρθει σε επαφή με την ουσία ...**άμυλο**., αλλάζει χρώμα και από ...**κιτρινοκαφέ** γίνεται ... **μαυρομπλέ**

ΜΕΡΟΣ Β΄

Αποτελείται από τρεις (3) ερωτήσεις.

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με έξι (6) μονάδες.

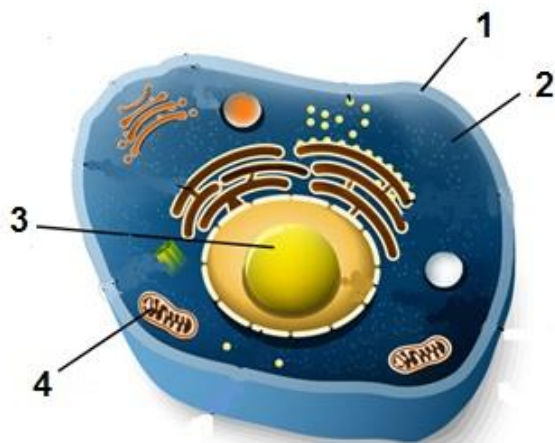
Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.

ΕΡΩΤΗΣΗ 5:

(α) Το πιο κάτω σχήμα δείχνει ένα κύτταρο.

i. Να ονομάσετε τα οργάνια του κυττάρου με τους αριθμούς **1 μέχρι 4**.

(4 x 0,5 μ.= 2 μ.) μ



1. ...**κυτταρική μεμβράνη**
2. ...**κυτταρόπλασμα**..
3. ...**πυρήνας**.....
4. ...**μιτοχόνδριο**.....

ii. Να γράψετε το είδος του κυττάρου (ζωικό ή φυτικό).

(1 x 0,5 μ.= 0,5 μ.) μ

.....**Ζωικό**.....

(β) Να αντιστοιχίσετε τα οργανίδια του κυττάρου με τις λειτουργίες του. (Μια περιγραφή από τη στήλη Β δεν ταιριάζει με κανένα οργανίδιο από τη στήλη Α!!!)

(4 x 0,5 μ. = 2 μ.) μ

	ΣΤΗΛΗ Α		ΣΤΗΛΗ Β	ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΣΗ
1.	Χλωροπλάστης	Α.	Αποτελεί αποθήκη νερού και άλλων ουσιών για το φυτικό κύτταρο.	1 - ... Δ ...
2.	Χυμοτόπιο	Β.	Ελέγχει ποιες ουσίες μπαίνουν ή βγαίνουν από το κύτταρο.	2 - ... Α
3.	Μιτοχόνδρια	Γ.	Ισχυρό περίβλημα που δίνει σταθερό και άκαμπτο σχήμα στο φυτικό κύτταρο.	3 - ... Ε ..
4.	Κυτταρικό τοίχωμα	Δ.	Εκεί φτιάχνει το φυτικό κύτταρο την τροφή του.	4 - ... Γ ...
		Ε.	Εκεί απελευθερώνεται ενέργεια για τις λειτουργίες του κυττάρου.	

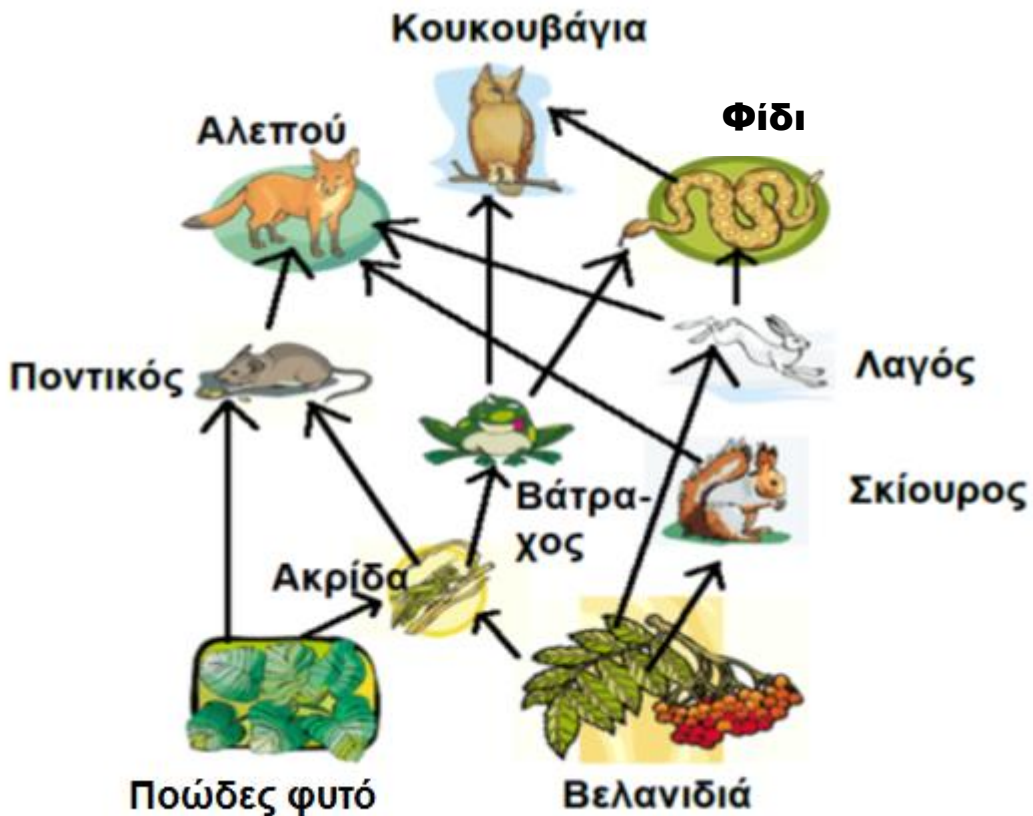
(γ) Σας δίνεται η λειτουργία κάποιων οργάνων του ανθρώπινου σώματος. Να γράψετε το όνομα του οργάνου που επιτελεί τη συγκεκριμένη λειτουργία.

(3 x 0, 5 μ. = 1,5 μ.) μ

Λειτουργία Οργάνου	Όνομα Οργάνου
Καθαρίζουν το αίμα από τις βλαβερές ουσίες με την παραγωγή των ούρων.	Νεφροί
Δέχεται το αίμα από όλα τα όργανα του σώματος. Αφού το στείλει στους πνεύμονες για να εμπλουτιστεί με οξυγόνο, στη συνέχεια το στέλλει σε όλο το σώμα.	Καρδιά
Αποθηκεύεται προσωρινά η τροφή.	Στομάχι

ΕΡΩΤΗΣΗ 6

Σας δίνεται το πιο κάτω τροφικό πλέγμα.



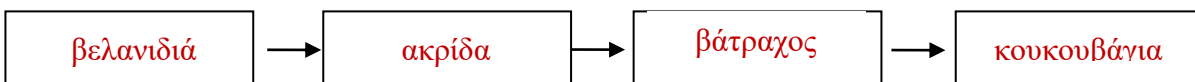
(α) Με βάση το πιο πάνω τροφικό πλέγμα, να ονομάσετε:

(4 x 0,25μ. = 1 μ.) μ

i.	Ένα Φυτοφάγο Οργανισμό	Ακρίδα
ii.	Ένα Σαρκοφάγο Οργανισμό	Φίδι
iii.	Ένα Παραγωγό	Βελανιδιά
iv.	Ένα Κορυφαίο Θηρευτή	Κουκουβάγια

(β) Με βάση το πιο πάνω τροφικό πλέγμα, να δημιουργήσετε μια τροφική αλυσίδα που να την αποτελούν τέσσερις (4) οργανισμοί.

(4 x 0,25μ. = 1 μ.) μ



(γ) Ποιες ομοταξίες σπονδυλωτών ζώων μπορεί να δει κάποιος στο πιο πάνω τροφικό πλέγμα;

(1 μ.) μ

Στο πιο πάνω τροφικό πλέγμα μπορεί να δει κάποιος Αμφίβια, Ερπετά, Πτηνά και Θηλαστικά.

.....

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

(1 x 0,75 μ. = 0,75 μ.) μ

.....Τα βέλη δείχνουν την κατεύθυνση με την οποία μεταφέρεται η ενέργεια.

(ε) Να ονομάσετε δύο (2) οργανισμούς του πιο πάνω τροφικού πλέγματος που ανταγωνίζονται μεταξύ τους για την τροφή. Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας.

(3 x 0,25μ. = 0,75μ.) μ

.....Ο ποντικός και ο βάτραχος ανταγωνίζονται μεταξύ τους. Τρέφονται και οι δύο με ακρίδες.

.....

(στ) Να αναφέρετε τρία (3) κοινά χαρακτηριστικά όλων των τροφικών αλυσίδων.

(3 x 0,5μ. = 1,5 μ.) μ

1. Όλες οι τροφικές αλυσίδες αρχίζουν με φυτό (παραγωγό).
2. Όλες οι τροφικές αλυσίδες τελειώνουν με ένα οργανισμό που δεν τρώγεται από κανένα άλλο οργανισμό (κορυφαίος θηρευτής).
3. Όλες οι τροφικές αλυσίδες περιλαμβάνουν ένα ή περισσότερα ζώα.

ΕΡΩΤΗΣΗ 7:

(α) Ποιες είναι οι πρώτες ύλες της φωτοσύνθεσης και πώς φτάνουν στα φύλλα;

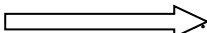
(1 μ.) μ

- i. Το νερό: Απορροφάται από τη ρίζα, προχωρεί στο βλαστό και φτάνει στα φύλλα.
- ii. Το διοξείδιο του άνθρακα: Από τον ατμοσφαιρικό αέρα μπαίνει στα φύλλα.

(β) Να συμπληρώσετε τα κενά στο πιο κάτω σχεδιάγραμμα έτσι ώστε να φαίνεται συνοπτικά η διαδικασία της φωτοσύνθεσης:

(6 x 0,25 μ. = 1,5 μ.) μ

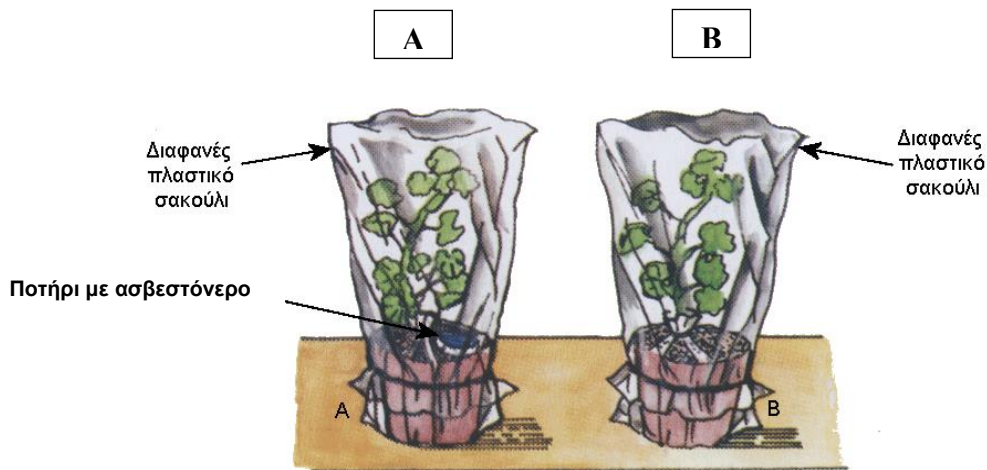
.ΗΛΙΑΚΟ ΦΩΣ..

ΝΕΡΟ + ΔΙΟΞΕΙΔΙΟ ΤΟΥ ΑΝΘΡΑΚΑ.  ΓΛΥΚΟΖΗ-ΑΜΥΛΟ + ΟΞΥΓΟΝΟ

ΧΛΩΡΟΦΥΛΛΗ

(γ) Ο κ. Αριστοτέλης έκανε την εξής προετοιμασία για τη διεξαγωγή ενός πειράματος για τη φωτοσύνθεση: Πήρε δύο πράσινα, ποτισμένα φυτά **A** και **B** τα οποία έκλεισε αεροστεγώς με διάφανο σακούλι. Προηγουμένως, πάνω στη γλάστρα του φυτού **A** είχε τοποθετήσει ένα ποτήρι ζέσεως με ασβεστόνερο, ενώ στο φυτό **B** είχε επίσης τοποθετήσει ένα ποτήρι ζέσεως αλλά χωρίς ασβεστόνερο. Μετά, τοποθέτησε τα δύο φυτά στον ήλιο για 3 ημέρες.

Να μελετήσετε την εικόνα που δείχνει το πείραμα του κ. Αριστοτέλη και να απαντήσετε στα ακόλουθα ερωτήματα:



i. Να γράψετε ποιο από τα φυτά **A** και **B** θα συνθέσει γλυκόζη-άμυλο. **Να δικαιολογήσετε** την απάντησή σας. (1,5 μ.) μ

Το φυτό **B** θα συνθέσει γλυκόζη-άμυλο επειδή έχει όλους τους απαραίτητους παράγοντες (χλωροφύλλη, ηλιακό φως) και τις πρώτες ύλες (νερό και διοξείδιο του άνθρακα.). Το φυτό **A** δεν θα συνθέσει γλυκόζη-άμυλο επειδή λείπει το διοξείδιο του άνθρακα που αποτελεί πρώτη ύλη για τη φωτοσύνθεση. (Το ασβεστόνερο έχει την ιδιότητα να δεσμεύει το διοξείδιο του άνθρακα).

ii. Ποια ουσία θα μπορούσε να χρησιμοποιήσει στο πείραμά του ο κ. Αριστοτέλης αντί του ασβεστόνερου; (1 x 0,5 μ. = 0,5 μ.) μ

Θα μπορούσε να χρησιμοποιήσει στο πείραμά του καυστικό νάτριο αντί του ασβεστόνερου.

(δ) Γιατί η λειτουργία της φωτοσύνθεσης είναι τόσο σημαντική για όλους τους οργανισμούς του πλανήτη μας; **Να δώσετε** δύο (2) επιχειρήματα. (2 x 0,5 μ. = 1 μ.) μ

i. Με τη φωτοσύνθεση τα φυτά (οι αυτότροφοι οργανισμοί) παράγουν θρεπτικές ουσίες (γλυκόζη – άμυλο) οι οποίες αποτελούν την τροφή τους και ταυτόχρονα αποτελούν τη βάση της διατροφής και των άλλων οργανισμών.

ii. Με τη φωτοσύνθεση παράγεται και οξυγόνο το οποίο αποβάλλεται στην ατμόσφαιρα και είναι απαραίτητο για την αναπνοή τόσο των φυτών όσο και των περισσότερων οργανισμών του πλανήτη μας.

(ε) Να εξηγήσετε γιατί η αύξηση του Φαινομένου του Θερμοκηπίου προκαλεί άνοδο της θερμοκρασίας της ατμόσφαιρας της Γης.

(1 x 0,5μ. = 0,5 μ.) μ

..... Λόγω της αύξησης του Φαινομένου του Θερμοκηπίου, παγιδεύεται μεγαλύτερη ποσότητα θερμότητας με αποτέλεσμα την άνοδο της θερμοκρασίας της ατμόσφαιρας της Γης.

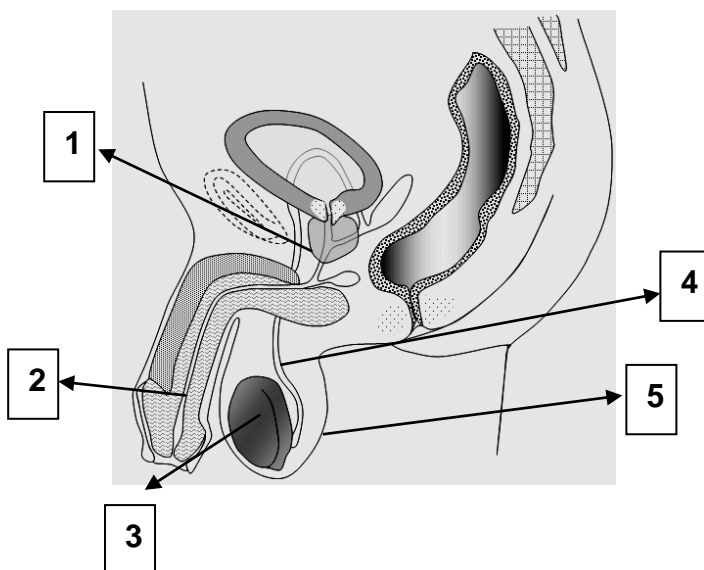
.....

ΜΕΡΟΣ Γ΄

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

ΕΡΩΤΗΣΗ 8:

(α) i. Να ονομάσετε τα όργανα του αναπαραγωγικού συστήματος του άντρα που δείχνουν οι αριθμοί 1 μέχρι 5. (5 x 0,5μ. = 2,5 μ.) μ



1. ...προστάτης αδένας...

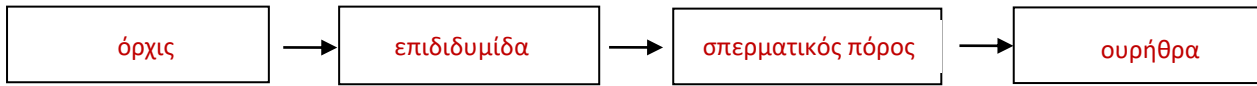
2. ...ουρήθρα.....

3. ...όρχις.....

4. ...σπερματικός πόρος..

5. ...όσχεο.....

ii. **Να καταγράψετε** με τη σωστή σειρά τα μέρη του αναπαραγωγικού συστήματος του άντρα από τα οποία περνούν τα σπερματοζωάρια. (Να ξεκινήσετε από τον τόπο παραγωγής τους μέχρι την έξοδό τους από το σώμα). (4 x 0,5μ. = 2 μ.) μ



(β) **Να ονομάσετε τρία (3) όργανα** του αναπαραγωγικού συστήματος του άντρα που παράγουν εκκρίματα. (3 x 0,25 μ.= 0,75 μ.) μ

1.όρχις.....
2.επιδιδυμίδα.....
3.προστάτης αδένας.....

(γ) **Να αναφέρετε τρεις (3) αλλαγές** που συμβαίνουν στο σώμα των αγοριών κατά την εφηβεία.

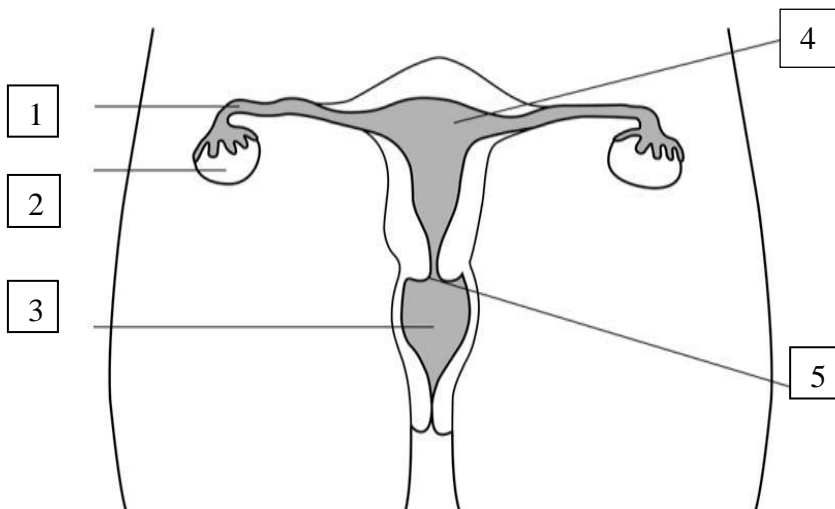
(3 x 0,25 μ.= 0,75 μ.) μ

1. Οι όρχις και το πέος μεγαλώνουν.
2. Εμφανίζονται τρίχες στα γεννητικά όργανα, στο πρόσωπο, στις μασχάλες και στο στήθος.
3. Η φωνή γίνεται πιο χοντρή και βραχνή.

(δ) Σας δίνεται το πιο κάτω σχεδιάγραμμα του γυναικείου αναπαραγωγικού συστήματος.

Να ονομάσετε τα όργανα που δείχνουν οι αριθμοί **1 μέχρι 5**.

(5 x 0,5μ. = 2,5 μ.) μ



1.αγωγός...
2.ωοθήκη.....
3.κόλπος.....
4.μήτρα.....
5.τράχηλος μήτρας.....

(ε) Να συμπληρώσετε τις προτάσεις που ακολουθούν με το σωστό όρο: (4 x 0,5 = 2 μ.) μ

- A. Το αρσενικό γεννητικό κύτταρο ονομάζεται**σπερματοζωάριο**....
- B. Η απελευθέρωση του ωαρίου από την ωοθήκη ονομάζεται**ωορρηξία**.....
- Γ. Η γονιμοποίηση του ωαρίου γίνεται μέσα στο όργανο του αναπαραγωγικού συστήματος της γυναίκας, που ονομάζεται**ωαγωγός ή σάλπιγγα**....
- Δ. Το όργανο του αναπαραγωγικού συστήματος της γυναίκας όπου γίνεται η ανάπτυξη του εμβρύου, ονομάζεται**μήτρα**.....

(στ) Η Καλλισθένη είναι 25 χρόνων και έχει σταθερό καταμήνιο κύκλο 28 ημερών. Η Καλλισθένη είχε περίοδο (πρώτη μέρα του κύκλου της) την 3^η Μαΐου.

I. Να υπολογίσετε το χρονικό διάστημα που αποτελεί «κρίσιμη περίοδο», δηλαδή μπορεί η Καλλισθένη να μείνει έγκυος αν έχει σεξουαλική επαφή.

(1 x 1μ. = 1 μ.) μ

May 2018

Sunday	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday
29	30	1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31	1	2

.....**Κρίσιμη περίοδος είναι η 11^η μέχρι την 16^η μέρα του καταμήνιου κύκλου. Άρα, για την Καλλισθένη, κρίσιμη περίοδος είναι το διάστημα 14 – 19 Μαΐου.**

.....

ii. Αν η Καλλισθένη δεν μείνει έγκυος, **πότε** αναμένεται να έχει την επόμενη της «περίοδο»;

(1 x 0,5μ. = 0,5 μ.) μ

.....**Η Καλλισθένη, αν δεν μείνει έγκυος, αναμένεται να έχει την επόμενη της «περίοδο» στις 31 Μαΐου 2018, δηλαδή 28 μέρες μετά την 3^η Μαΐου, που ήταν η πρώτη μέρα του κύκλου της.**

.....

Τ Ε Λ Ο Σ

Ο Διευθυντής

Αλέξανδρος Αλεξίου

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΪΟΥ - ΙΟΥΝΙΟΥ 2018ΜΑΘΗΜΑ: **ΒΙΟΛΟΓΙΑ****ΒΑΘΜΟΣ**

ΤΑΞΗ: Α΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

Αριθμητικώς: /40

Αριθμητικώς: /20

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 04/06/2018

Ολογράφως:

ΧΡΟΝΟΣ: 90 ΛΕΠΤΑ

Υπογραφή:

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ: ΑΡΙΘΜΟΣ: ΤΜΗΜΑ:

Οδηγίες

- Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από δώδεκα (12) 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.
- 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 **δυόμισι (2.5) μονάδες**
Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις

Ερώτηση 1

Όλοι οι οργανισμοί ταξινομούνται συνολικά σε πέντε (5) Βασίλεια. Η ταξινόμηση αυτή στηρίζεται πάνω σε βασικά χαρακτηριστικά των ζωντανών οργανισμών.

(α) Να γράψετε κάτω από τον κάθε οργανισμό, στον πιο κάτω πίνακα, το **Βασίλειο** στο οποίο αυτός ανήκει. (4 X 0.5 = 2 μ.) μ.:

Ζωντανός Οργανισμός				
	Τριαντάφυλλο	Αμοιβάδα	Μανιτάρι	Βακτήριο
Βασίλειο	Φυτό	Πρώτιστα	Μύκητες	Μονήρη

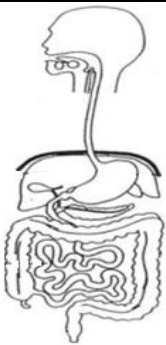

(β) Η πιο κάτω δήλωση αναφέρεται στα βασικά χαρακτηριστικά ζωντανών οργανισμών.

«Πολυκύτταροι οργανισμοί με εξειδικευμένα κύτταρα με πυρήνα, αλλά χωρίς κυτταρικό τοίχωμα, που εξασφαλίζουν την τροφή τους από τα σώματα άλλων οργανισμών».

Σε ποιο βασίλειο ανήκουν οι οργανισμοί που έχουν τα πιο πάνω χαρακτηριστικά;
Ζώα (1 X 0.5 = 0.5 μ.) μ.:


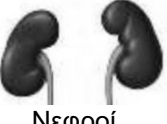
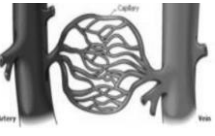
Ερώτηση 2

(α) Να ονομάσετε τα οργανικά συστήματα που παρουσιάζονται στα πιο κάτω σχήματα. (2 X 0.5 = 1 μ.) μ.:

	
Πεπτικό σύστημα	Ερειστικό σύστημα

(β) Να αντιστοιχήσετε 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** περισεύει μια απάντηση. (3 X 0.5 = 1.5 μ.) μ.:

	Στήλη I	Στήλη II		Στήλη III
A	 Στομάχι	A -...4...	1	Σύστημα από λεπτούς σωλήνες μέσα στους οποίους κυκλοφορεί το αίμα.
B	 Νεφροί	B -...3...	2	Βοηθά στην αναπνοή, διευκολύνοντας την ανταλλαγή αερίων, οξυγόνου και διοξειδίου του άνθρακα.
Γ	 Αιμοφόρα αγγεία	Γ -...1...	3	Όργανο που καθαρίζει το αίμα από τις βλαβερές ουσίες με την παραγωγή ούρων.
			4	Αποθηκεύεται προσωρινά η τροφή και συνεχίζεται η πέψη που ξεκίνησε στο στόμα.

Ερώτηση 3

(α) Μια ομάδα φοιτητών του τμήματος Ζωολογίας του πανεπιστημίου της Αιγύπτου έλαβε μέρος σε μια αποστολή στην έρημο για καταγραφή των οργανισμών που ζουν εκεί. Κατά τη διάρκεια της έρευνάς τους, είχαν καταγράψει ορισμένους οργανισμούς που ανήκουν στο Βασίλειο των Ζώων. Εντύπωση όμως, τους προκάλεσε ένα ζώο, το οποίο δεν είχαν δει ποτέ ξανά. Αποφάσισαν να φωτογραφίσουν τον άγνωστο αυτό οργανισμό για να τον δείξουν στον καθηγητή τους. Αυτός τους είπε ότι πρόκειται για **έναν οργανισμό**, ο οποίος **γεννά αβγά** στην ξηρά, έχει **ξηρό δέρμα** και καλύπτεται με **φολίδες**.



- i. Με βάση τις πληροφορίες που τους έδωσε σε ποια **ομοταξία** πρέπει να κατατάξουν τον οργανισμό αυτό; (1 X 0.5 = 0.5 μ) μ:
Ερπετά
- ii. Να αναφέρετε ακόμη **ένα** χαρακτηριστικό της ομοταξίας στην οποία ανήκει ο συγκεκριμένος οργανισμός, το οποίο δεν είχε αναφέρει ο καθηγητής. (1 X 0.5 = 0.5 μ) μ:
Ένα από τα πιο κάτω
 - Αναπνέει με πνεύμονες
 - Ζουν κυρίως στην ξηρά ενώ κάποια ζουν μόνιμα και στο νερό.
- iii. Σε ποια **συνομοταξία** θα κατατάξουν τον συγκεκριμένο οργανισμό; (1 X 0.5 = 0.5 μ) μ:
Σπονδυλωτά

(β) Το δελφίνι ζει μέσα στη θάλασσα και ο άνθρωπος ζει στη στεριά, παρ' όλα αυτά, ταξινομούνται ως οργανισμοί στην ίδια ομοταξία.

i. Σε ποια **ομοταξία** ταξινομούνται και οι δυο;

(1 X 0.5 = 0.5 μ.) μ.:

Θηλαστικά

ii. Να γράψετε **ένα (1)** λόγο που να δικαιολογεί την ταξινόμηση αυτή.

Ένα από τα πιο κάτω

(1 x 0.5 = 0.5 μ.) μ.:

- Δεν γεννούν αβγά, αλλά «ζωντανά» μικρά
- Θηλάζουν στα αρχικά στάδια της ζωής τους.
- Ζουν άλλα στην ξηρά και άλλα στο νερό.
- Αναπνέουν με πνεύμονες.
- Το δέρμα τους καλύπτεται, κατά κανόνα, με τρίχες.

Ερώτηση 4

(α) Να επιλέξετε τη **μια** ορθή απάντηση η οποία συμπληρώνει τις πιο κάτω προτάσεις, βάζοντας σε κύκλο ένα από τα γράμματα Α, Β, Γ ή Δ (π.χ. **Ⓐ**).

(2 X 0.25 = 0.5 μ.) μ.:

i. Η διαδικασία της φωτοσύνθεσης γίνεται στο οργανίδιο του κυττάρου που ονομάζεται:

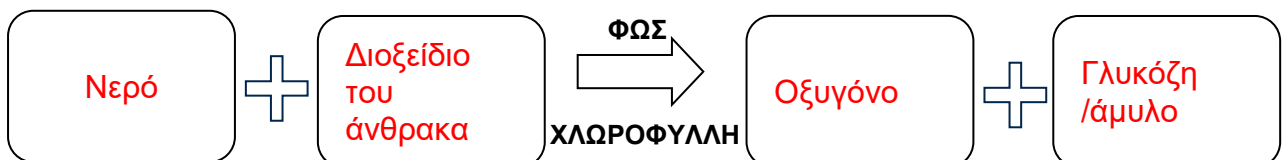
- Α. μιτοχόνδριο
- Ⓑ.** χλωροπλάστης
- Γ. χυμοτόπιο
- Δ. πυρήνας

ii. Η φωτοσύνθεση μπορεί να γίνει :

- Α. στα φύλλα
- Β. στις ρίζες
- Γ. στους ώριμους καρπούς
- Ⓓ.** σε όλα τα πράσινα μέρη του φυτού

(β) Να συμπληρώσετε τα κενά στο πιο κάτω διάγραμμα, το οποίο παρουσιάζει συνοπτικά τη διαδικασία της φωτοσύνθεσης.

(4 X 0.5 = 2 μ.) μ.:



ΜΕΡΟΣ Β: Αποτελείται από τρεις (3) ερωτήσεις.

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με έξι (6) μονάδες.

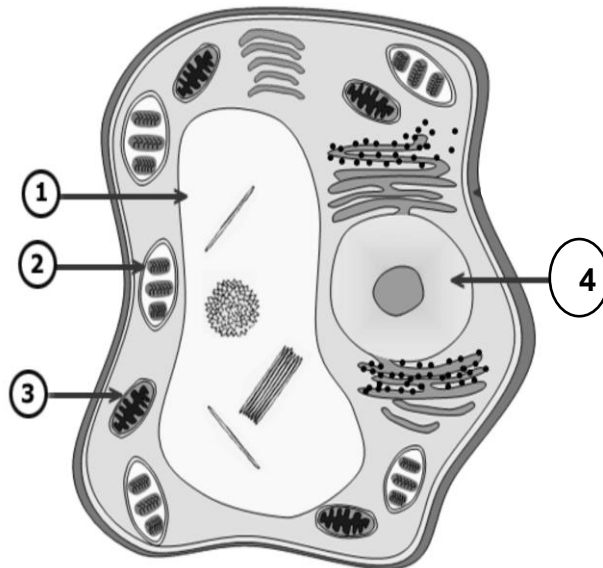
Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.

Ερώτηση 5

Το πιο κάτω σχήμα παρουσιάζει ένα κύτταρο. Να το μελετήσετε προσεκτικά και να απαντήσετε στα ερωτήματα που ακολουθούν.

(α) Να ονομάσετε τις ενδείξεις 1 μέχρι 4 που φαίνονται στο πιο κάτω σχήμα.

(4 X 0.5 = 2 μ.) μ.:



1: Χυμοτόπιο

2: Χλωροπλάστης

3: Μιτοχόνδριο

4: Πυρήνας

(β) Με βάση το πιο πάνω σχήμα να απαντήσετε στα επόμενα δύο ερωτήματα.

ι. Να γράψετε σε ποιο είδος κυττάρου ανήκει το πιο πάνω κύτταρο, φυτικό ή ζωικό.

(1 X 0.5 = 0.5 μ.) μ.:.....

Φυτικό κύτταρο

Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας αναφέροντας τρεις (3) λόγους.

(3 X 0.5 = 1,5 μ.) μ.:.....

Τα οργανίδια/δομές Χλωροπλάστης, Κυτταρικό τοίχωμα, Χυμοτόπιο βρίσκονται μόνο στα φυτικά κύτταρα.

(γ) Να εξηγήσετε ποια είναι η λειτουργία του μιτοχονδρίου στο κύτταρο.

(1 X 1 = 1 μ.) μ.:.....

Από το οργανίδιο αυτό απελευθερώνεται ενέργεια που προέρχεται από θρεπτικές ουσίες που καίγονται με τη βοήθεια του οξυγόνου.

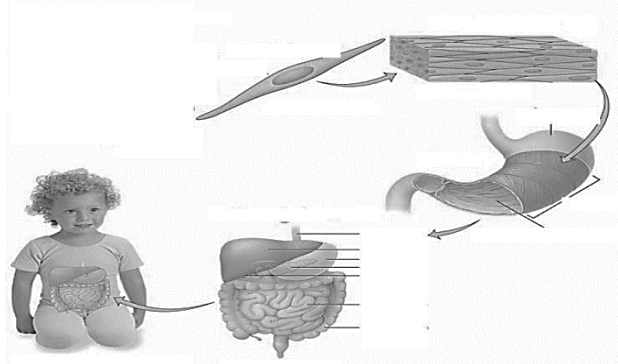
Η ενέργεια αυτή θα χρησιμοποιηθεί για τις διάφορες λειτουργίες του κυττάρου.

(δ) Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής.

Για κάθε ερώτηση να επιλέξετε **μόνο μια δήλωση** (την πιο ορθή και ολοκληρωμένη), βάζοντας σε κύκλο ένα από τα γράμματα Α, Β, Γ, Δ ή Ε (π.χ. Αⓐ)

(2 X 0.5 = 1 μ.) μ.:

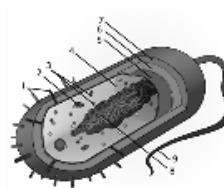
- i. Στην ακόλουθη εικόνα φαίνεται η οργάνωση του ανθρώπινου οργανισμού. Ποια δήλωση, από την Α μέχρι την Ε, παρουσιάζει τα διάφορα **επίπεδα οργάνωσης**, από την πιο πολύπλοκη έννοια στην πιο απλή;



- A. Οργανισμός, πεπτικό σύστημα, μυϊκός ιστός, στομάχι, μυϊκό κύτταρο
 B. Οργανισμός, πεπτικό σύστημα, στομάχι, μυϊκό κύτταρο, μυϊκός ιστός
 Γ. Μυϊκό κύτταρο, μυϊκός ιστός, στομάχι, πεπτικό σύστημα, οργανισμός
 Δ. Οργανισμός, πεπτικό σύστημα, στομάχι, μυϊκός ιστός, μυϊκό κύτταρο
 E. Οργανισμός, στομάχι, πεπτικό σύστημα, μυϊκός ιστός, μυϊκό κύτταρο
- ii. Στις πιο κάτω εικόνες φαίνονται ένα κύτταρο αμοιβάδας και ένα κύτταρο σαλμονέλας.
 Ποια δήλωση, από την Α μέχρι την Ε, περιγράφει ορθά τα δύο κύτταρα;



Αμοιβάδα



Σαλμονέλα

- A. Το κύτταρο της αμοιβάδας και το κύτταρο της σαλμονέλας είναι προκαρυωτικά.
 B. Το κύτταρο της αμοιβάδας και το κύτταρο της σαλμονέλας είναι ευκαρυωτικά.
 Γ. Το κύτταρο της αμοιβάδας είναι ευκαρυωτικό, ενώ το κύτταρο της σαλμονέλας είναι προκαρυωτικό.
 Δ. Το κύτταρο της αμοιβάδας είναι προκαρυωτικό, ενώ το κύτταρο της σαλμονέλας είναι ευκαρυωτικό.
 E. Το κύτταρο της αμοιβάδας είναι ζωικό, ενώ το κύτταρο της σαλμονέλας είναι φυτικό.

Ερώτηση 6



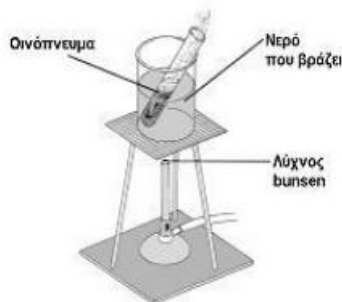
Ο Ιάσωνας, μαθητής της Α΄ Γυμνασίου, έχει σχεδιάσει το πιο κάτω πείραμα.

Αρχικά άφησε ένα πράσινο φυτό για 24 ώρες στο σκοτάδι και ακολούθως έβγαλε το φυτό στο φως, αφού κάλυψε ολόκληρο το φύλλο Β με μαύρη αδιάφανη κορδέλα.

(α) Για ποιο λόγο άφησε αρχικά το φυτό στο σκοτάδι για 24 ώρες; (1 X 1 = 1 μ.) μ.:

Για να **απαμυλωθεί** ώστε να είμαστε σίγουροι ότι το άμυλο που θα ανιχνεύσουμε παράχθηκε κατά τη διάρκεια του πειράματος και δεν ήταν αποθηκευμένο στα φύλλα από πριν.

(β) Μετά από 48 ώρες έκοψε τα φύλλα Α και Β και τα αποχρωμάτισε. Στην πιο κάτω εικόνα παρουσιάζεται ένα μέρος αυτής της πειραματικής διαδικασίας. Να απαντήσετε στα ερωτήματα που ακολουθούν.



i. Γιατί **πριν** βάλει τα φύλλα στο οινόπνευμα, τα τοποθέτησε αρχικά σε ζεστό νερό; (1 X 1 = 1 μ.) μ.:

Για να **σπάσουν/ πεθάνουν οι κυτταρικές μεμβράνες**

ii. Γιατί χρησιμοποίησε το οινόπνευμα στο πιο πάνω πείραμα;

(1 X 1 = 1 μ.) μ.:

Για να **αποχρωματιστεί το φύλλο.**

(γ) Στη συνέχεια έκανε ανίχνευση αμύλου στα δύο φύλλα. Συμπληρώστε με τις κατάλληλες λέξεις τα κενά που αφορούν αυτήν τη διαδικασία. (3 X 0.5 = 1.5 μ.) μ.:

Το διάλυμα **ιωδίου**, όταν έρθει σε επαφή με την ουσία άμυλο, αλλάζει χρώμα και από **κίτρινο καφέ** γίνεται **μπλε μαύρο**

(δ) Να απαντήσετε στην πιο κάτω ερώτηση σχετικά με τα αποτελέσματα του πειράματος.

i. Σε ποιο φύλλο ή σε ποια φύλλα πιστεύετε ότι ανιχνεύθηκε άμυλο;

(1 X 0.5 = 0.5 μ.) μ.:

Ανιχνεύθηκε στο Α.

ii. Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας. (1 X 1 = 1 μ.) μ.:

Το φύλλο Α είχε όλους τους απαραίτητους παράγοντες για να φωτοσυνθέσει.

Ερώτηση 7

Να παρατηρήσετε προσεκτικά το πιο κάτω τροφικό πλέγμα και να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις που ακολουθούν και αναφέρονται σ' αυτό.

Προσοχή. Όπου σας ζητούνται οργανισμοί, θα γράφετε απ' αυτούς του συγκεκριμένου πλέγματος και όχι οποιουδήποτε άλλους γνωρίζετε.



(α)

i. Με βάση το πιο πάνω τροφικό πλέγμα να ονομάσετε: (4 X 0.5 = 2 μ.) μ.:

- έναν φυτοφάγο οργανισμό: σκουλήκι ή κουνούπι ή πρόβατο
- έναν ετερότροφο οργανισμό: όλοι οι οργανισμοί εκτός από τα λουλούδια και το γρασίδι.
- έναν αυτότροφο οργανισμό: λουλούδια ή γρασίδι.
- έναν παμφάγο οργανισμό: σπουργίτι

ii. Με βάση το πιο πάνω τροφικό πλέγμα, να ονομάσετε δύο (2) κορυφαίους θηρευτές. (2 X 0.25 = 0.5 μ.) μ.:

Δύο από τους πιο κάτω:

- Αλεπού
- Αετός
- Λύκος

iii. Γιατί ένας θηρευτής ονομάζεται κορυφαίος; (1 X 1 = 1 μ.) μ.:

Ο οργανισμός που βρίσκεται στο τέλος μιας τροφικής αλυσίδας ή στην κορυφή ενός πλέγματος και δεν τρώγεται από κανένα.

iv. Με βάση το τροφικό πλέγμα που σας δόθηκε, να σχεδιάσετε (να γράψετε διαγραμματικά) μια τροφική αλυσίδα με τέσσερις (4) οργανισμούς.

(4 X 0.25 = 1 μ.) μ.:

Υπάρχουν διάφορες επιλογές, ενδεικτικά δίδεται η πιο κάτω:

Γρασίδι → σκουλήκι ...→... σπουργίτι →... Αλεπού

- v. Τι θα συμβεί αν, από το πιο πάνω πλέγμα, απομακρύνουμε το σπουργίτι;
Να εξηγήσετε μία αλλαγή που θα συμβεί, αναφερόμενοι σε συγκεκριμένο οργανισμό από το πλέγμα που θα επηρεαστεί. Πώς αυτός θα επηρεαστεί;

Ένα από τα πιο κάτω

(1 X 1 = 1 μ.) μ.:

- Ο πληθυσμός της αλεπούς θα έχει άμεσο πρόβλημα γιατί δεν θα βρίσκει τροφή.
- Ο πληθυσμός των σκουληκιών ή των κουνουπιών δεν θα καταναλώνεται από τα σπουργίτια άρα θα αυξηθεί.
- Το γρασίδι δεν θα καταναλώνεται από τα σπουργίτια άρα θα αυξηθεί το γρασίδι και θα έχουν περισσότεροι οι άλλοι καταναλωτές του γρασιδιού.
- Ο αετός θα στραφεί στις άλλες του επιλογές, όπως είναι ο βάτραχος ή το φίδι, επηρεάζοντας τους.

(β) Να συμπληρώσετε την πιο κάτω πρόταση με την κατάλληλη λέξη.

(1 x 0.5 μ. = 0.5 μ.) μ.:

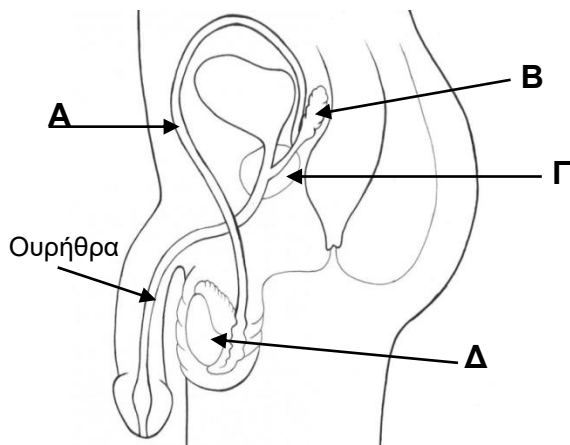
Τα βέλη σε μια τροφική αλυσίδα ή τροφικό πλέγμα δείχνουν την κατεύθυνση με την οποία μεταφέρεται η ενέργεια.

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

Ερώτηση 8

(α)

- i. Να μελετήσετε το πιο κάτω σχήμα του αναπαραγωγικού συστήματος του άντρα σε πλάγια όψη και να ονομάσετε τα όργανα που παρουσιάζουν οι ενδείξεις Α μέχρι Δ.



(4 X 0.5 = 2 μ.) μ.:

A: σπερματικός πόρος

B: σπερματοδόχος κύστη

Γ: προστάτης

Δ: όρχις

- ii. Να γράψετε μία (1) λειτουργία που επιτελεί το όργανο με την ένδειξη Δ.

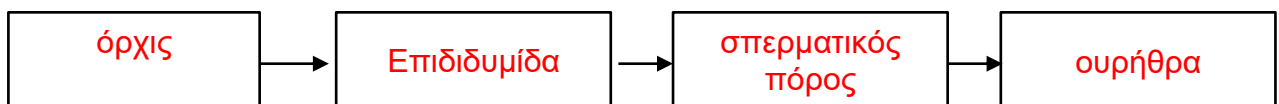
Ένα από τα πιο κάτω

(1 X 0.5 = 0.5 μ.) μ.:

- Παράγουν τα σπερματοζώαρια
- Παράγουν διάφορα εκκρίματα.

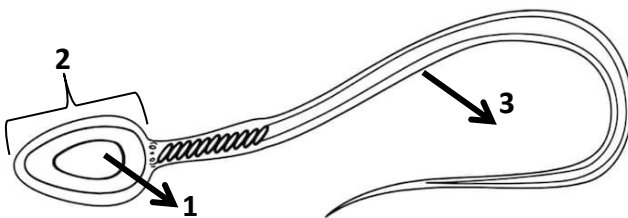
- iii. Να καταγράψετε, με την ορθή σειρά, τα μέρη του αναπαραγωγικού συστήματος του άντρα από τα οποία περνούν τα σπερματοζώαρια μέχρι την έξοδό τους από το σώμα. Να ξεκινήσετε από τον τόπο παραγωγής τους και να καταλήξετε στην έξοδό τους από το σώμα.

(4 X 0.5 = 2 μ.) μ.:



- (β) Στην πιο κάτω εικόνα παρουσιάζεται ένα σπερματοζώαριο. Αφού το μελετήσετε, να ονομάσετε τα μέρη που είναι σημειωμένα με τους αριθμούς 1 μέχρι 3.

(3 X 0.5 = 1,5 μ.) μ.:



1: πυρήνας (DNA)

2: κεφαλή

3: ουρά

- (γ) Ο Μενέλαος, μαθητής της Α΄ Γυμνασίου, μετά το τέλος του μαθήματος στο κεφάλαιο της αναπαραγωγής σε μια συζήτηση που είχε με την συμμαθήτριά του την Χλόη, ισχυρίζεται ότι

ο όρος «σπέρμα» σημαίνει το ίδιο με τον όρο «σπερματοζωάριο». Με βάση τις γνώσεις σας συμφωνείτε ή διαφωνείτε και γιατί; (1 X 1 = 1 μ.) μ.:

Διαφωνώ.

Σπέρμα ονομάζεται το λευκό παχύρευστο υγρό που απελευθερώνεται σε κάθε εκσπερμάτωση (μαζική αποβολή σπέρματος) το οποίο περιέχει εκκρίματα και σπερματοζωάρια.

(δ) Να συγκρίνετε το ωάριο και το σπερματοζωάριο ως προς το σχήμα τους.

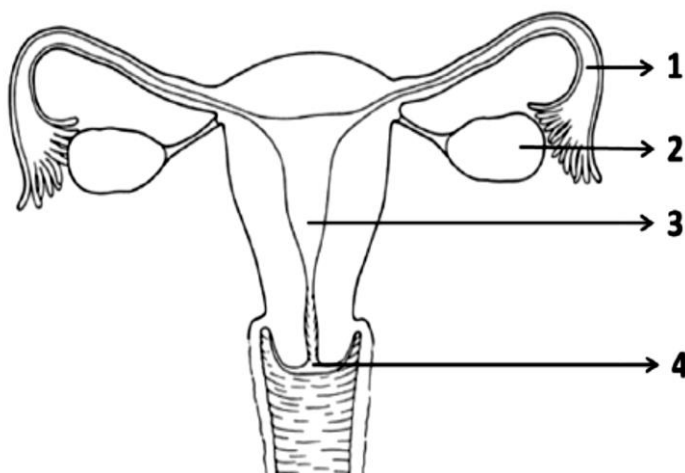
(2 X 0.5 = 1 μ.) μ.:

	Σπερματοζωάριο	Ωάριο
Σχήμα	υδροδυναμικό	σφαιρικό

(ε) Σας δίνεται το πιο κάτω σχεδιάγραμμα του γυναικείου αναπαραγωγικού συστήματος.

i. Να ονομάσετε τα όργανα που παρουσιάζουν οι ενδείξεις 1 μέχρι 4.

(4 x 0.5 μ. = 2 μ.) μ.:



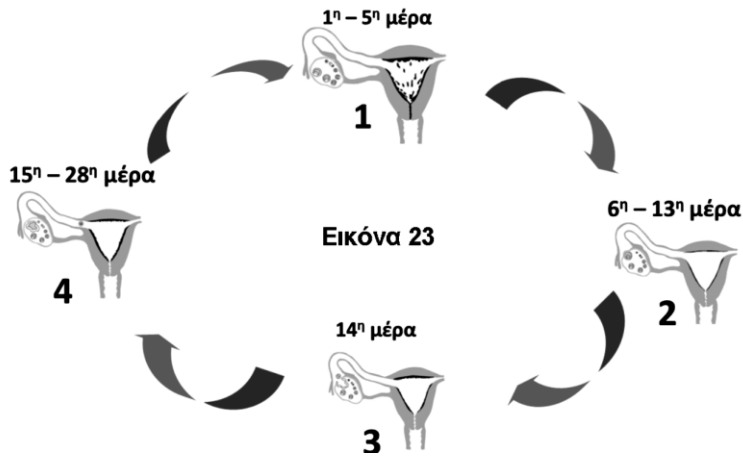
1: ωαγωγός

2: ωοθήκη

3: μήτρα

4: τράχηλος

ii. Στην πιο κάτω εικόνα παρουσιάζονται οι μέρες, κατά τις οποίες συμβαίνουν σημαντικά γεγονότα περιοδικά στο αναπαραγωγικό σύστημα της γυναίκας, χωρισμένα σε τέσσερα (4) στάδια.



Αφού μελετήσετε την εικόνα να αντιστοιχίσετε τα στάδια 1 μέχρι 4 του καταμήνιου κύκλου που βρίσκονται στη **στήλη I** με τα σημαντικά γεγονότα που συμβαίνουν περιοδικά στο αναπαραγωγικό σύστημα και βρίσκονται στη **στήλη II**.

Τις απαντήσεις σας να τις καταγράψετε στη **στήλη III**.

(4 X 0.5 = 2 μ.) μ.:

Στήλη I	Στήλη II	Στήλη III
Στάδιο 1	A. Ωορρηξία	Στάδιο 1 Δ
Στάδιο 2	B. Το ενδομήτριο συνεχίζει να παχαίνει.	Στάδιο 2 Γ
Στάδιο 3	Γ. Το ενδομήτριο αρχίζει να παχαίνει.	Στάδιο 3 A
Στάδιο 4	Δ. Έμμηνη ρύση	Στάδιο 4 B

ΤΕΛΟΣ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟΥ ΔΟΚΙΜΙΟΥ

Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ

Ανδρέας Ματσάγκος

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΞΥΛΟΦΑΓΟΥ

ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ 2017 / 2018

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΙΟΥ-ΙΟΥΝΙΟΥ 2018

		ΒΑΘ.: / 40
		ΟΛΟΓΡ.:
		ΥΠΟΓΡ.:
ΤΑΞΗ:	Α΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 01/06/18
ΜΑΘΗΜΑ:	ΦΥΣΙΚΑ (ΒΙΟΛΟΓΙΑ) ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ	ΧΡΟΝΟΣ: 1 ώρα 30 λεπτά (90΄ λεπτά)
ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ:.....		ΤΜΗΜΑ: ΑΡ.:

ΠΡΟΣΟΧΗ

Να προσέξετε την εμφάνιση του γραπτού σας
και να γράψετε με μελάνι μπλε ή μαύρο που να μην σβήνεται.
Απαγορεύεται η χρήση διορθωτικού υγρού (Tipp-Ex) και διορθωτικής ταινίας.
Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από **δέκα (10)** σελίδες.
Το εξεταστικό δοκίμιο περιλαμβάνει τρία μέρη Α, Β και Γ.

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 συμπληρώσετε τα κενά των παρακάτω προτάσεων με τις κατάλληλες λέξεις.

(10 X 0.25 μ = 2.5 μ) μ: ...

- Όλοι οι οργανισμοί αποτελούνται από **κύτταρα** .
- Το κυτταρικό τοίχωμα υπάρχει μόνο στα **φυτικά** κύτταρα.
- Τα ζωικά κύτταρα περιβάλλονται από τη **κυτταρική ή πλασματική μεμβράνη** .
- Υπεύθυνα οργανίδια για την εξασφάλιση ενέργειας και στα φυτικά και στα ζωικά κύτταρα είναι τα **μιτιχόνδρια** .
- Το οργανίδιο το οποίο αποθηκεύει νερό και θρεπτικές ουσίες σε ένα φυτικό κύτταρο είναι το **χυμοτόπιο**.
- Τα οργανίδια όπου γίνεται η φωτοσύνθεση στα φυτά είναι οι **χλωροπλάστες** .
- Το κυτταρικό τοίχωμα αποτελείται κυρίως από **κυτταρίνη**.
- Το γενετικό υλικό βρίσκεται στον **πυρήνα** του κυττάρου.
- Τα κύτταρα που δεν διαθέτουν πυρήνα ονομάζονται **προκαρυωτικά**.
- Η παρατήρηση των κυττάρων γίνεται με τη βοήθεια του **μικροσκοπίου**.

Ερώτηση 2

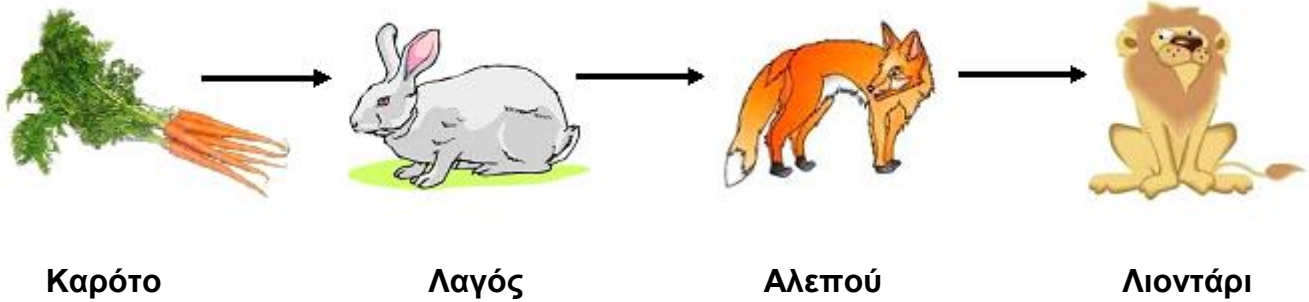
Να γράψετε κάτω από κάθε οργανισμό, το **βασιλείο** στο οποίο αυτός ανήκει.

(5 X 0.5 μ = 2.5 μ) μ: ...

Αμοιβάδα 	Δελφίνι 	Πεύκο 	Μανιτάρι 	Βακτήριο 
Πρώτιστα	Ζώα	Φυτά	Μύκητες	Μονήρη

Ερώτηση 3

Να παρατηρήσετε την πιο κάτω **τροφική αλυσίδα** και να απαντήσετε στις ερωτήσεις που ακολουθούν.



α) Να συμπληρώσετε τις πιο κάτω προτάσεις που αφορούν στην πιο πάνω τροφική αλυσίδα. (4 X 0.5 μ = 2 μ) μ: ...

- i. Τα βέλη στην τροφική αλυσίδα συμβολίζουν την **ενέργεια** .
- ii. Ο παραγωγός είναι το **καρότο** .
- iii. Ο φυτοφάγος οργανισμός είναι **λαγός** .
- iv. Ο θηρευτής της αλεπούς είναι το **λιοντάρι** .

β) Ποια είναι η **αρχική πηγή ενέργειας** για όλες τις τροφικές αλυσίδες; (1 X 0.5 μ = 0.5 μ) μ: ...

Ο ήλιος

Ερώτηση 4

α) Να συμπληρώσετε τα μέρη του μικροσκοπίου στην πιο κάτω εικόνα. (6 X 0.25 μ = 1.5 μ) μ: ...

1	
2	
3	
4	
5	
6	



1. Προσοφθάλμιοι φακοί
2. Αντικειμενικοί φακοί
3. Οπτική τράπεζα
4. Φωτεινή πηγή
5. Μικρομετρικός κοχλίας
6. Μακρομετρικός κοχλίας

β) Να **αντιστοιχίσετε** τους όρους που βρίσκονται στη στήλη **A**, με τις προτάσεις που βρίσκονται στη στήλη **B**. (4 X 0.25 μ = 1 μ) μ: ...

ΣΤΗΛΗ A	ΣΤΗΛΗ B	ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΣΗ
1. Ιστός	α. Η βασική μονάδα της ζωής	1. β
2. Κύτταρο	β. Σύνολο κυττάρων όμοιων μορφολογικά και εξειδικευμένων στην ίδια λειτουργία	2. α
3. Όργανο	γ. Σύνολο οργάνων που συνεργάζονται για μια ευρύτερη λειτουργία του πολυκύτταρου οργανισμού	3. δ
4. Οργανικό σύστημα	δ. Αποτελείται από διαφορετικούς ιστούς και κάνει μια συγκεκριμένη λειτουργία για έναν πολυκύτταρο οργανισμό	4. γ

ΜΕΡΟΣ Β: Αποτελείται από τρεις (3) ερωτήσεις.

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με έξι (6) μονάδες.
Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.

Ερώτηση 5

Να οργανώσετε ένα πείραμα για να ελέγξετε την υπόθεση: «**Το φως είναι απαραίτητος παράγοντας για τη φωτοσύνθεση**». Σας δίνονται **δύο όμοιες γλάστρες** που περιέχουν **δύο όμοια πράσινα φυτά** που είναι ποτισμένα με την **ίδια ποσότητα νερού**. Να τοποθετήσετε τη γλάστρα A για **5 μέρες στο φως**, ενώ τη γλάστρα B για **5 μέρες στο σκοτάδι**.

α) Να συμπληρώσετε τον πιο κάτω πίνακα με τους παράγοντες του πειράματος.



Στο τέλος των 5 ημερών να κόψετε ένα φύλλο από την κάθε γλάστρα, να το **αποχρωματίσετε** και ελέγξετε αν είχε παραχθεί άμυλο.

(5x0,25 = 1,25μ) μ...

Α/Α	ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΤΟΥ ΠΕΙΡΑΜΑΤΟΣ		
	Παράγοντες που θα κρατήσετε σταθερούς	Παράγοντες που θα αλλάξετε	Παράγοντας που θα μετρήσετε
1.	Όμοια πράσινα φυτά	Φως	Άμυλο
2.	Ίδια ποσότητα νερού		
3.	Όμοιες γλάστρες		

β) Να γράψετε γιατί στη διαδικασία αποχρωματισμού του φύλλου, θα το ρίξετε **αρχικά σε ζεστό νερό.** (1x0,75 = 0,75μ) μ...

Με το ζεστό νερό καταστρέφεται η κυτταρική μεμβράνη, για να μπορεί η χλωροφύλλη να φύγει από το φύλλο.

γ) Ποιο υλικό (αντιδραστήριο) θα χρησιμοποιήσετε για να αποχρωματίσετε τα φύλλα; (1x0,5 = 0,5μ) μ...

Το οινόπνευμα, γιατί είναι καλός διαλύτης για τη χλωροφύλλη.

δ) Γιατί θα αποχρωματίσετε τα φύλλα, πριν την ανίχνευση του άμυλου; (1x1 = 1μ) μ...

Για να φαίνεται η χρωματική αλλαγή στο ιώδιο.

ε) Ποια χημική ουσία θα χρησιμοποιήσετε για να ανιχνεύσετε το άμυλο; (1x0,5 = 0,5μ) μ...
Ιώδιο

στ) Ποια αλλαγή χρώματος θα παρατηρήσετε στην πιο πάνω ουσία ανίχνευσης αμύλου, όταν αυτή έρθει σε επαφή με το φύλλο από τη γλάστρα Β; Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας.

(2x0,5 = 1μ) μ...

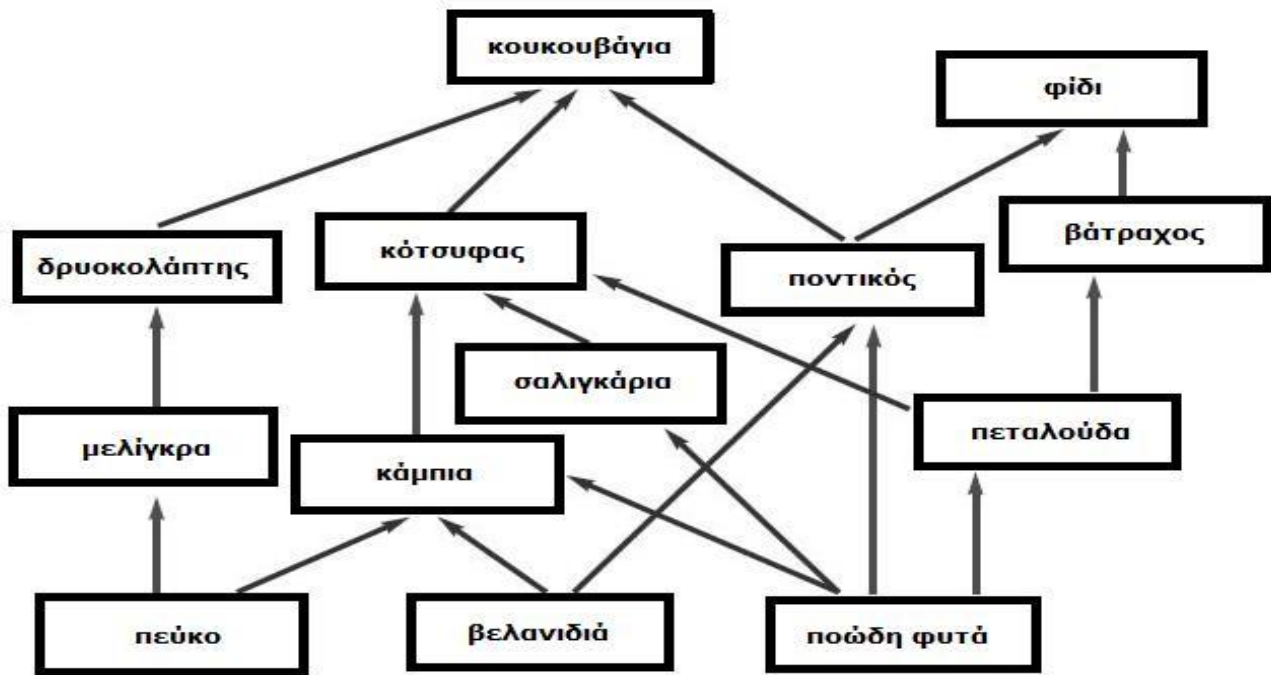
Δεν θα παρατηρήσουμε καμία χρωματική αλλαγή στο ιώδιο, γιατί το φυτό Β βρισκόταν στο σκοτάδι για 5 μέρες και έτσι δεν έκανε φωτοσύνθεση και κατα συνέπεια δεν έγινε παραγωγή αμύλου.

ζ) Να γράψετε και να εξηγήσετε **δύο (2) λόγους** για τους οποίους η φωτοσύνθεση είναι μια πολύ σημαντική λειτουργία για τον πλανήτη μας. (2 x 0,5 = 1μ) μ...

- i. **Απελευθερώνει οξυγόνο στην ατμόσφαιρα απαραίτητο για τους αερόβιους οργανισμούς.**
- ii. **Δεσμεύει το διοξείδιο του άνθρακα και παράγει καρπούς για τους καταναλωτές.**

Ερώτηση 6

Σας δίνεται το πιο κάτω **τροφικό πλέγμα** ενός οικοσυστήματος. Αφού το μελετήσετε να απαντήσετε στις παρακάτω ερωτήσεις που το αφορούν.



α) Να γράψετε ένα **κορυφαίο θηρευτή** του οικοσυστήματος. (1 x 0,5 = 0.5μ) μ...

Κουκουβάγια, φίδι

β) Να ονομάσετε ένα **σαρκοφάγο** οργανισμό αυτού του οικοσυστήματος. (1 x 0,5 = 0.5μ) μ...

Δρυοκολάπτης, κότσυφας, βάτραχος, κουκουβάγια, φίδι.

γ) Με βάση το πιο πάνω τροφικό πλέγμα να σχηματίσετε (να γράψετε), **τέσσερις (4)** τροφικές αλυσίδες. (4x0,5 = 2μ) μ...

i. **Πεύκο → κάμπια → κότσυφας → κουκουβάγια**

ii. **Πεύκο → μελίγκρα → δρυοκολάπτης → κουκουβάγια**

iii. **Βελανιδιά → κάμπια → κότσυφας → κουκουβάγια**

iv. **Ποώδη φυτά → πεταλούδα → βάτραχος → φίδι**

δ) Αν εξαφανιστεί ο **βάτραχος**, ποιοι τρεις (3) οργανισμοί θα επηρεαστούν και **γιατί**;

(3 x 0,5 = 1.5μ) μ...

Αν εξαφανιστεί το φίδι, θα αυξηθεί ο πληθυσμός των ποωδών φυτών και της πεταλούδας, γιατί ο βάτραχος τρώει τη πεταλούδα η οποία τρώει ποώδη φυτά. Επίσης θα μειωθεί ο πληθυσμός του φιδιού γιατί δεν θα έχει τροφή.

ε) Να αναφέρετε ένα (1) οργανισμό του πιο πάνω τροφικού πλέγματος, που **ανταγωνίζεται** με τα σαλιγκάρια, για την τροφή. (1 x 0,5 = 0.5μ) μ...

Πεταλούδα, κάμπια.

στ) Ποια από τις δύο (2) έννοιες, το **τροφικό πλέγμα** ή η **τροφική αλυσίδα**, είναι

πλησιέστερη προς την πραγματικότητα που υπάρχει στα φυσικά οικοσυστήματα και **γιατί**;

(1x1 =1μ) μ...

Το τροφικό πλέγμα είναι πλησιέστερη έννοια προς τη πραγματικότητα, γιατί πραγματικές τροφικές σχέσεις μεταξύ των οργανισμών είναι πιο πολύπλοκες.

Ερώτηση 7

Οι νυχτερίδες ανήκουν στην τάξη των Χειρόπτερων (Chiroptera). Για να γίνει η ταξινόμηση τους στην ομάδα αυτή χρησιμοποιήθηκαν τα πιο κάτω κριτήρια. Αφού μελετήσετε τα πιο κάτω κριτήρια, να απαντήσετε στις ερωτήσεις που ακολουθούν.



Κριτήριο Α

Πολυκύτταρος οργανισμός χωρίς κυτταρικό τοίχωμα, με πυρήνα, που δεν φωτοσυνθέτει.



Κριτήριο Β

Ύπαρξη σπονδυλικής στήλης



Κριτήριο Γ

Γεννά ζωντανά μικρά

- α) Σε ποιο **βασιλείο** κατατάσσει τη νυχτερίδα το **κριτήριο Α**; (1 x 0,25 = 0.25μ) μ...
Ζώα
- β) Σε ποια **συνομοταξία** κατατάσσει τη νυχτερίδα το **κριτήριο Β**; (1 x 0,25 = 0.25μ) μ...
Σπονδυλωτά
- γ) Σε ποια **ομοταξία** κατατάσσει τη νυχτερίδα το **κριτήριο Γ**; (1 x 0,25 = 0.25μ) μ...
Θηλαστικά
- δ) Οι νυχτερίδες είναι **προκαρυωτικοί ή ευκαρυωτικοί** οργανισμοί; Να εξηγήσετε **πώς** το καταλάβατε χρησιμοποιώντας ένα από τα πιο πάνω κριτήρια. (1 x 0,25 = 0.25μ) μ...
Με βάση το κριτήριο Α, οι νυχτερίδες είναι ευκαρυωτικοί οργανισμοί γιατί έχουν πυρήνα.

ε) Να συμπληρώσετε στον πιο πάνω πίνακα, **ομοταξίες/κριτήρια** που χρησιμοποιούμε για την ταξινόμηση των οργανισμών. (8 x 0,25 = 2μ) μ...

Α/Α	ΟΜΟΤΑΞΙΑ	ΠΩΣ ΑΝΑΠΝΕΟΥΝ	ΤΙ ΓΕΝΝΟΥΝ
1.	Θηλαστικά	Πνεύμονες/ Βράγχια	Ζωντανά μικρά
2.	Πτηνά	Πνεύμονες	Αυγά
3.	Ερπετά	Πνεύμονες	Αυγά
4.	Ψάρια	Βράγχια	Αυγά

στ) Ο άνθρωπος ταξινομείται μαζί με άλλους οργανισμούς στα θηλαστικά. Να αναφέρετε **δύο (2)** χαρακτηριστικά κριτήρια που δικαιολογούν ότι **ο άνθρωπος είναι θηλαστικό**.

(1 x 1 = 1μ) μ...

- i. **Γεννά ζωντανά.**
- ii. **Το σώμα καλύπτεται με τρίχωμα.**
- iii. **Αναπνέουν με πνεύμονες.**

ζ) Να συμπληρώσετε τα κενά στο κείμενο που ακολουθεί . Το κείμενο αναφέρεται στα **ιδιαίτερα χαρακτηριστικά γνωρίσματα του βατράχου**. (4x0.5 = 2μ) μ...

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 στην ξηρά, αναπνέοντας με πνεύμονες .

Γεννά **αυγά** στο νερό. Το δέρμα του είναι λείο και πάντοτε υγρό .

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

Ερώτηση 8

Η Κυρία Μαρία έχει καταμήνιο κύκλο 28 ημερών.

Είχε έμμηνη ρύση(1η μέρα του κύκλου), στις 2 Ιανουαρίου.

Να απαντήσετε στα ερωτήματα που ακολουθούν.



α) Ποιο γεγονός θα συμβεί στο γεννητικό σύστημα της Κυρίας Μαρίας στις 15 Ιανουαρίου;
(1 x0,5 = 0.5μ) μ...

Ωορηξία.

β) i) Ποιες μέρες (ημερομηνίες), αν η Κυρία Μαρία έχει σεξουαλική επαφή, έχει περισσότερες πιθανότητες να μείνει έγκυος;
(1 x0,5 = 0.5μ) μ...

12-17 Ιανουαρίου

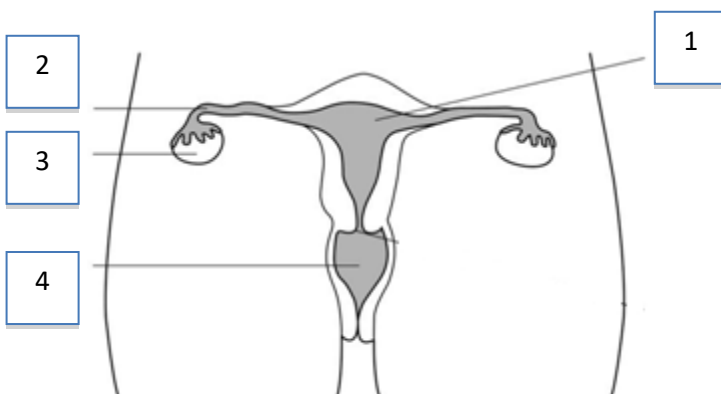
ii) Πώς ονομάζεται το πιο πάνω χρονικό διάστημα και πού οφείλεται η αυξημένη γονιμότητα στις μέρες αυτές;
(2 x0,25 = 0.5μ) μ...

Κρίσιμη περίοδος, γιατί συνυπάρχουν ζωντανά τα δύο γεννητικά κύτταρα και μπορεί να γίνει γονιμοποίηση.

γ) Αν η Κυρία Μαρία δεν μείνει έγκυος, τότε αναμένεται να έχει την επόμενη της περίοδο;
(1 x0,5 = 0.5μ) μ...

29 Ιανουαρίου.

δ) i) Να παρατηρήσετε το πιο κάτω σχήμα του γυναικείου αναπαραγωγικού συστήματος και να ονομάσετε τα όργανα που παρουσιάζουν οι ενδείξεις 1-4.
(4 x0,5 = 2μ) μ...



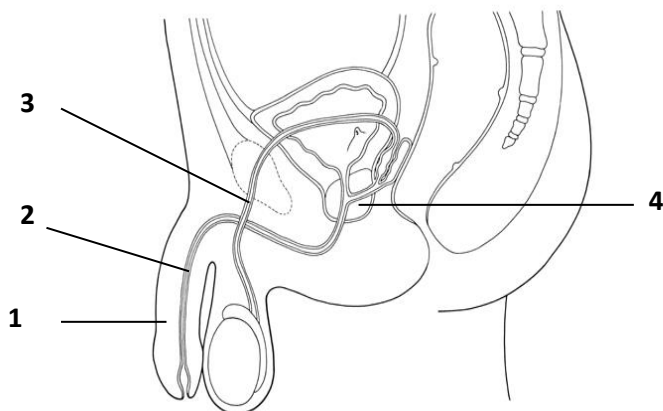
- 1. Μήτρα**
- 2. Ωαγωγός**
- 3. Ωοθήκη**
- 4. Κόλπος**

ii) Σε **ποιο μέρος** του γεννητικού συστήματος της γυναίκας γίνεται η **γονιμοποίηση** του ωαρίου; (1 x 0,5 = 0.5μ) μ...

Ωαγωγός.

ε) Στο πιο κάτω σχήμα παρουσιάζεται το αναπαραγωγικό σύστημα του άντρα.

i) Να **ονομάσετε** τα μέρη 1-4 του πιο κάτω σχήματος. (4 x 0,5 = 2μ) μ...



1. Πέος
2. Ουρήθρα
3. Σπερματικός πόρος
4. Προστάτης αδένας

ii) Να γράψετε **τέσσερα (4)** όργανα (αδένες) του αναπαραγωγικού συστήματος του άντρα που παράγουν εκκρίματα. (4 x 0,5 = 2μ) μ...

- Προστάτης αδένας
- Επιδιδυμίδες
- Όρχεις
- Σπερματοδόχες κύστεις

iii) Να γράψετε (αναφέρετε) από τι **αποτελείται** το «σπέρμα». (2 x 0,25 = 0.5μ) μ...

Σπερματοζώαρια και εκκρίματα.

στ) Η **κρυφορχία** είναι μια πάθηση του αντρικού γεννητικού συστήματος.

i) Να εξηγήσετε τι συμβαίνει σε αυτή τη πάθηση.

(1 x 0,5 = 0.5μ) μ...

Είναι η πάθηση κατά την οποία οι όρχεις δεν έχουν κατεβεί από τη κοιλιακή χώρα στο όσχεο.

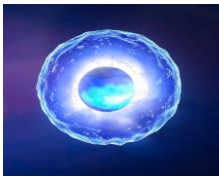

ii) Τι μπορεί να **προκαλέσει** (η κρυφορχία) στον άντρα;

(1 x 0,5 = 0.5μ) μ...

Η κρυφορχία μπορεί να προκαλέσει στειρώση.

η) Να συμπληρώσετε τον πιο κάτω πίνακα που αφορά στα ανθρώπινα γεννητικά κύτταρα.

(6 x 0,25 = 1.5μ) μ...

ΓΕΝΗΤΙΚΟ ΚΥΤΤΑΡΟ	ΟΡΓΑΝΟ ΣΤΟ ΟΠΟΙΟ ΠΑΡΑΓΕΤΑΙ ΤΟ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΟ ΓΕΝΗΤΙΚΟ ΚΥΤΤΑΡΟ	ΤΡΟΠΟΣ ΚΙΝΗΣΗΣ ΓΕΝΗΤΙΚΟΥ ΚΥΤΤΑΡΟΥ	ΣΧΗΜΑ ΓΕΝΗΤΙΚΟΥ ΚΥΤΤΑΡΟΥ
 ΩΑΡΙΟ	Ωοθήκη	Ακίνητο σε σχέση με το σπερματοζωάριο	Σφαιρικό
 ΣΠΕΡΜΑΤΟΖΩΑΡΙΟ	Όρχεις	Κινείται γρήγορα	Υδροδυναμικό

θ) Στον πιο κάτω πίνακα, να γράψετε το **όργανο του αναπαραγωγικού συστήματος του άντρα ή της γυναίκας**, που είναι υπεύθυνο για την αντίστοιχη λειτουργία. (2 x 0,25 = 0.5μ) μ...

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ	ΟΡΓΑΝΟ
Προσωρινή αποθήκευση σπερματοζωαρίων	Επιδιδυμίδα
Έξοδος εμβρύου κατά τον τοκετό	Κόλπος

ΤΕΛΟΣ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟΥ ΔΟΚΙΜΙΟΥ

ΟΙ ΕΙΣΗΓΗΤΕΣ

Άννα Παναγή
Έλενα Βαρνάβα

Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ

Μάριος Λυσάνδρου

ii) Τι μπορεί να προκαλέσει (η κρυφορχία) στον άντρα; (1 x 0,5 = 0.5μ) μ...

η) Να συμπληρώσετε τον πιο κάτω πίνακα που αφορά στα ανθρώπινα γεννητικά κύτταρα.

(6 x 0,25 = 1.5μ) μ...

ΓΕΝΝΗΤΙΚΟ ΚΥΤΤΑΡΟ	ΟΡΓΑΝΟ ΣΤΟ ΟΠΟΙΟ ΠΑΡΑΓΕΤΑΙ ΤΟ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΟ ΓΕΝΝΗΤΙΚΟ ΚΥΤΤΑΡΟ	ΤΡΟΠΟΣ ΚΙΝΗΣΗΣ ΓΕΝΝΗΤΙΚΟΥ ΚΥΤΤΑΡΟΥ	ΣΧΗΜΑ ΓΕΝΝΗΤΙΚΟΥ ΚΥΤΤΑΡΟΥ
 ΩΑΡΙΟ
 ΣΠΕΡΜΑΤΟΖΩΑΡΙΟ

θ) Στον πιο κάτω πίνακα, να γράψετε το **όργανο του αναπαραγωγικού συστήματος του άντρα ή της γυναίκας**, που είναι υπεύθυνο για την αντίστοιχη λειτουργία. (2 x 0,25 = 0.5μ) μ...

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ	ΟΡΓΑΝΟ
Προσωρινή αποθήκευση σπερματοζωαρίων
Έξοδος εμβρύου κατά τον τοκετό

ΤΕΛΟΣ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟΥ ΔΟΚΙΜΙΟΥ

ΟΙ ΕΙΣΗΓΗΤΕΣ

Άννα Παναγή
Έλενα Βαρνάβα

Η ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΡΙΑ

Μαίρη Σιόκουρου

Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ

Μάριος Λυσάνδρου

ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΕΙΡΗΝΗΣ ΚΑΙ ΕΛΕΥΘΕΡΙΑΣ
ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ: 2017-2018

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΪΟΥ- ΙΟΥΝΙΟΥ 2018		ΒΑΘ.: /40 ΟΛΟΓΡ.: ΥΠΟΓΡ.:
ΤΑΞΗ:	Α΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 06/06/2018
ΜΑΘΗΜΑ:	ΦΥΣΙΚΑ (ΒΙΟΛΟΓΙΑ)	ΧΡΟΝΟΣ: 1,5 ΩΡΑ (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 (Tipp-Ex).

Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από δέκα (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

A) Να γράψετε κάτω από κάθε οργανισμό το **Βασίλειο** στο οποίο ανήκει.

(4 X 0.25 = 1 μ) μ:

Βακτήριο Σταφυλόκοκκος 	Ελιά 	Μανιτάρι 	Αετός 
Βασίλειο Μονήρη	Βασίλειο Φυτά	Βασίλειο Μύκητες	Βασίλειο Ζώα

B) Ο Λεωνίδας, παρατηρώντας μια σταγόνα νερού στο μικροσκόπιο, είδε ένα μονοκύτταρο οργανισμό με πυρήνα στο κέντρο του κυττάρου του. Σε ποιο Βασίλειο πρέπει να τον ταξινομήσει;

(0.5 μ) μ:

..... **Πρώτιστα**

Να γράψετε δυο χαρακτηριστικά αυτού του οργανισμού που βοήθησαν τον Λεωνίδα να τον ταξινομήσει σε αυτό το Βασίλειο.

(2 X 0.5 = 1 μ) μ:


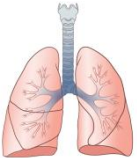

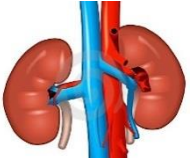
α) **Είναι μονοκύτταρος οργανισμός**

β) **Έχει πυρήνα**

Ερώτηση 2

A) Να συμπληρώσετε στον πιο κάτω πίνακα, κάτω από κάθε εικόνα, το όνομα και το οργανικό σύστημα στο οποίο ανήκει το κάθε όργανο.

(8 X 0.25 = 2 μ) μ:

Εικόνα οργάνου				
Όνομα οργάνου	Καρδιά	Πνεύμονες	Στομάχι	Νεφροί
Οργανικό σύστημα στο οποίο ανήκει	Κυκλοφορικό σύστημα	Αναπνευστικό σύστημα	Πεπτικό σύστημα	Ουροποιητικό σύστημα

B) 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:

..... **Ερειστικό σύστημα**

..... **Μυϊκό σύστημα**

Ερώτηση 3

Σε ένα επιστημονικό περιοδικό για την Ανταρκτική διαβάζουμε τις πιο κάτω πληροφορίες σχετικά με τους πιγκουίνους:

«...Οι πιγκουίνοι έχουν άσπρο και μαύρο χρώμα. Το σώμα τους έχει υδροδυναμικό σχήμα για να μπορούν να κολυμπάνε γρήγορα μέσα στα παγωμένα νερά των ωκεανών.

Δεν μπορούν να αναπνεύσουν κάτω από το νερό αν και είναι σε θέση να κρατήσουν την αναπνοή τους για πολλή ώρα. Μπορούν όμως να κάνουν μικρά άλματα έξω από το νερό για να γεμίσουν τους πνεύμονές τους με οξυγόνο.

Αφού πάρουν μια ανάσα βουτούν ξανά στο νερό για να συνεχίσουν το ψάρεμα. Η κύρια τροφή τους είναι ψάρια, καλαμάρια, σουπιές και γαρίδες.

Παρόλο που οι πιγκουίνοι ζουν στους πάγους, μπορούν να κρατούν το σώμα τους ζεστό με ένα στρώμα φτερών, που βοηθάει να σφραγίζεται μέσα στο σώμα τους η ζέστη.

Την περίοδο του ζευγαρώματος φτιάχνουν τη φωλιά τους στη ξηρά και το θηλυκό γεννά συνήθως ένα αυγό με σκληρό κέλυφος το οποίο φυλάνε εκ περιτροπής και οι δυο γονείς μέχρι να βγει το μικρό πιγκουινάκι.»



A) Σύμφωνα με τις πληροφορίες που αναφέρονται πιο πάνω να γράψετε σε ποια

Ομοταξία πρέπει να κατατάξουμε τους πιγκουίνους.

(0.5 μ) μ:

.....
Στα Πτηνά

B) Να γράψετε τρία (3) **χαρακτηριστικά γνωρίσματα** των πιγκουίνων που σας βοήθησαν να τους κατατάξετε σε αυτή την **Ομοταξία**.

(3 X 0.5 = 1.5 μ) μ:

.....
Αναπνέει με πνεύμονες

.....
Γεννά αυγά με σκληρό κέλυφος στη ξηρά

.....
Το δέρμα τους καλύπτεται με φτερά

Γ) Σε ποια **Συνομοταξία** ανήκει ο πιγκουίνος;

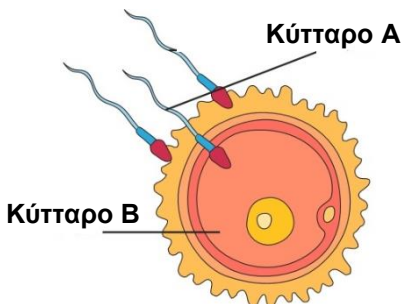
(0.5 μ) μ:

.....
Σπονδυλωτά

Ερώτηση 4

A) Να γράψετε τα ονόματα των κυττάρων A και B και τα όργανα στα οποία παράγεται το καθένα απ' αυτά.

(4 X 0.5 = 2 μ) μ:



Κύτταρο A

Όνομα: ...**Σπερματοζωάριο**.....

Όργανο στο οποίο παράγεται: **Όρχεις**.....

Κύτταρο B

Όνομα: ...**Ωάριο**.....

Όργανο στο οποίο παράγεται: ...**Ωοθήκες**.....

B) i) Πώς ονομάζεται η ένωση των δυο αυτών κυττάρων;

(2 X 0.25 = 0.5 μ) μ:

.....
Γονιμοποίηση

ii) Σε ποιο όργανο του γεννητικού συστήματος της γυναίκας γίνεται αυτή η συνάντηση;

.....
Στους Ωαγωγούς

ΜΕΡΟΣ Β: Αποτελείται από τρεις (3) ερωτήσεις

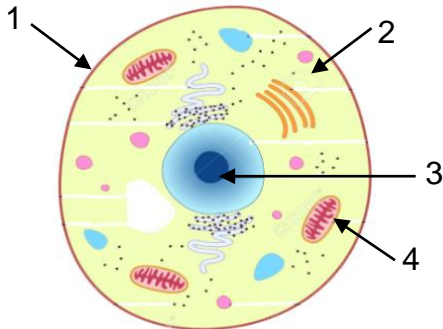
Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με έξι (6) μονάδες

Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις

Ερώτηση 5

A) Να γράψετε τα μέρη του κυττάρου που είναι σημειωμένα με τους αριθμούς 1 μέχρι 4.

(4 X 0.25 = 1 μ) μ:



1. **Κυτταρική ή Πλασματική μεμβράνη**
2. **Κυταρόπλασμα**.....
3. **Πυρήνας**.....
4. **Μιτοχόνδριο**.....

B) Το πιο πάνω κύτταρο είναι Προκαρυωτικό ή Ευκαρυωτικό;

(0.5 μ) μ:

Ευκαρυωτικό

Να γράψετε δυο (2) λόγους που να δικαιολογούν την απάντησή σας. (2 X 0.25 = 0.5 μ) μ:

Έχει πυρήνα

Έχει μιτοχόνδρια

Γ) Να αντιστοιχίσετε τα μέρη ή οργανίδια του κυττάρου με τη σωστή λειτουργία.

(4 X 0.25 = 1 μ) μ:

Μέρη/Οργανίδια του κυττάρου	Αντιστοίχιση	Λειτουργία
1. Πυρήνας	1 → Δ	A: Ελέγχει ποιες ουσίες μπαίνουν ή βγαίνουν από το κύτταρο
2. Μιτοχόνδριο	2 → Γ	B: Αποτελεί αποθήκη νερού και άλλων ουσιών για το φυτικό κύτταρο
3. Κυτταρική μεμβράνη	3 → A	Γ: Απελευθερώνει ενέργεια από την καύση των θρεπτικών ουσιών
4. Χυμοτόπιο	4 → B	Δ: Περιέχει το γενετικό υλικό το οποίο ελέγχει όλες τις λειτουργίες του κυττάρου

Δ) Να εξηγήσετε ποιος είναι ο ρόλος των πιο κάτω οργάνων:

(2 X 0.5 = 1 μ) μ:

i) Πνεύμονες: **Με την εισπνοή διευκολύνουν την πρόσληψη Οξυγόνου και με την εκπνοή**

την αποβολή Διοξειδίου του άνθρακα που παράγεται από τα διάφορα

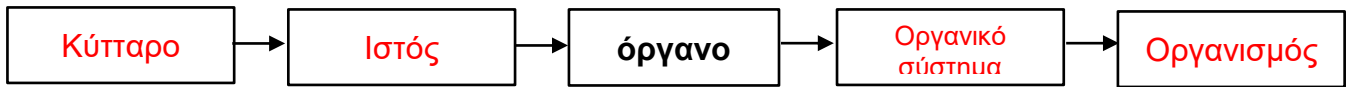
όργανα

ii) Λεπτό έντερο: **Ολοκληρώνεται η πέψη της τροφής σε μικρότερες θρεπτικές ουσίες και**

οι ουσίες αυτές απορροφούνται από τα τοιχώματα του λεπτού εντέρου

για να καταλήξουν στο αίμα

Ε) Να βάλετε τις πιο κάτω έννοιες (που αναφέρονται στην οργάνωση του σώματος ενός πολυκύτταρου οργανισμού) στη σωστή θέση, για να φτάσετε από την πιο απλή έννοια στην πιο σύνθετη: **ιστός, οργανισμός, οργανικό σύστημα, κύτταρο**. (4 X 0.25 = 1 μ) μ:



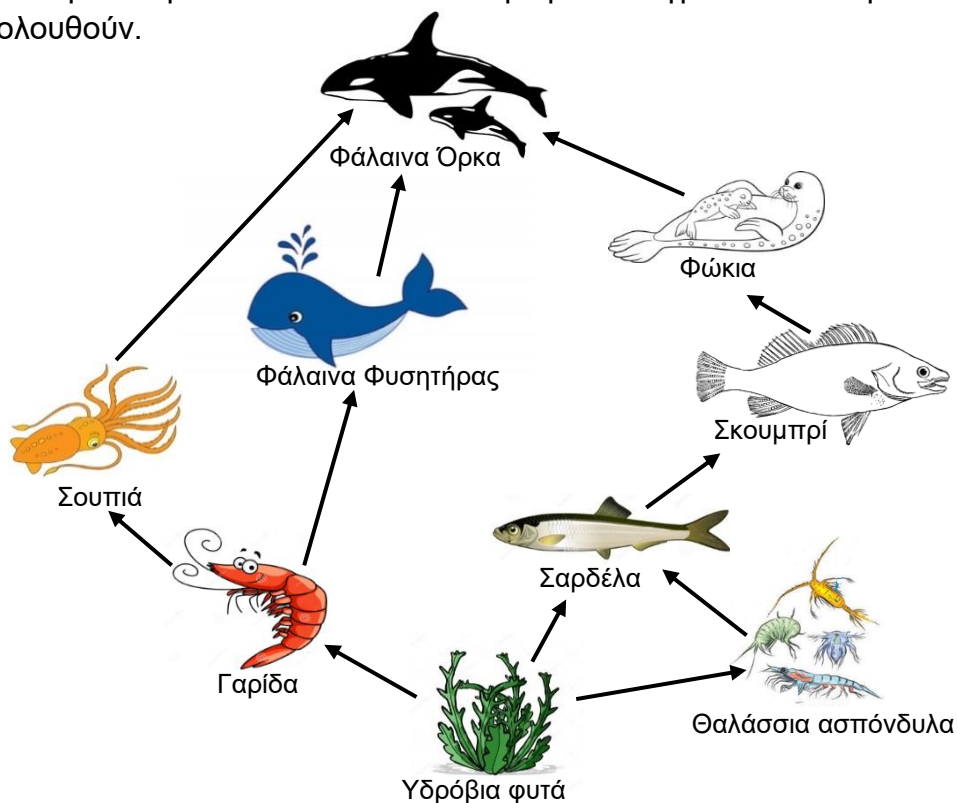
ΣΤ) Να εξηγήσετε τι ονομάζεται: (2 X 0.5 = 1 μ) μ:

i) ιστός: **Σύνολο κυττάρων τα οποία είναι όμοια μορφολογικά και είναι ειδικευμένα να κάνουν την ίδια λειτουργία**

ii) οργανικό σύστημα: **Σύνολο οργάνων που συνεργάζονται μεταξύ τους για να κάνουν μια ευρύτερη λειτουργία ενός πολυκύτταρου οργανισμού**

Ερώτηση 6

Αφού μελετήσετε προσεκτικά το πιο κάτω τροφικό πλέγμα να απαντήσετε στις ερωτήσεις που ακολουθούν.



Σύμφωνα με το πιο πάνω τροφικό πλέγμα:

Α) Να βρείτε: (4 X 0.25 = 1 μ) μ:

- ένα παραγωγό: **Υδρόβια φυτά**
- ένα φυτοφάγο οργανισμό: **Γαρίδα ή Θαλάσσια ασπόνδυλα**
- ένα σαρκοφάγο οργανισμό: **Σουπιιά ή Φάλαινα φυσητήρας ή Σκουμπρί ή Φώκια ή Φάλαινα Όρκα**
- ένα παμφάγο οργανισμό: **Σαρδέλα**

B) i) Να γράψετε σύμφωνα με το τροφικό πλέγμα της προηγούμενης σελίδας ποιος οργανισμός είναι: $(2 \times 0.25 = 0.5 \mu) \mu: \dots\dots$

- το θήραμα της σουπιάς: ... **Γαρίδα**

- ο θηρευτής της σουπιάς: ... **Φάλαινα Όρκα**

ii) Ποιος οργανισμός ανταγωνίζεται με τη σουπιά όσον αφορά την τροφή της;

..... **Φάλαινα φουσητήρας** $(0.5 \mu) \mu: \dots\dots$

Γ) Αν εξαφανιστούν όλες οι **σαρδέλες**, να εξηγήσετε τι θα συμβεί:

$(2 \times 0.5 = 1 \mu) \mu: \dots\dots$

α) στα Θαλάσσια ασπόνδυλα:

..... **Θα αυξηθούν γιατί δεν θα υπάρχουν οι σαρδέλες για να τα τρώνε**

β) στις Φώκιες:

..... **Θα μειωθούν γιατί θα μειωθούν τα σκουμπριά αφού δεν θα βρίσκουν σαρδέλες**

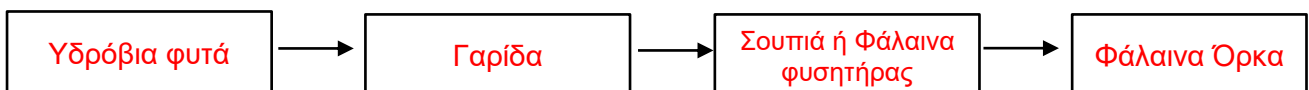
..... **για να τρώνε**

Δ) i) Ποιος οργανισμός είναι ο **κορυφαίος θηρευτής**; $(2 \times 0.5 = 1 \mu) \mu: \dots\dots$

..... **Φάλαινα Όρκα**

ii) Γιατί; **Γιατί δεν τρώγεται από κανένα άλλο οργανισμό**

E) Από το τροφικό πλέγμα της προηγούμενης σελίδας να γράψετε μια τροφική αλυσίδα στην οποία να συμμετέχουν τέσσερα (4) διαφορετικά είδη οργανισμών. $(1 \mu) \mu: \dots\dots$



ΣΤ) Να γράψετε δυο (2) κοινά χαρακτηριστικά όλων των τροφικών αλυσίδων.

$(2 \times 0.5 = 1 \mu) \mu: \dots\dots$

..... **Δύο από τα πιο κάτω κοινά χαρακτηριστικά:**

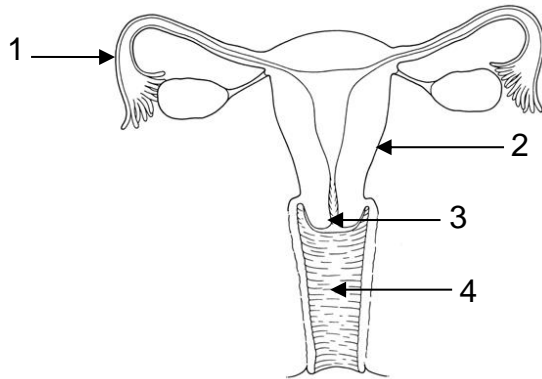
..... **• Όλες οι τροφικές αλυσίδες αρχίζουν με ένα φυτό (αυτότροφο οργανισμό)**

..... **• Όλες τελειώνουν με τον κορυφαίο θηρευτή**

..... **• Έχουν ένα ή περισσότερα ζώα**

Ερώτηση 7

A) Να ονομάσετε τα όργανα του αναπαραγωγικού συστήματος της γυναίκας που είναι σημειωμένα με τους αριθμούς 1 μέχρι 4. (4 X 0.25 = 1 μ) μ:



1. .. **Οαγωγός / Σάλπιγγα**
2. .. **Μήτρα**
3. .. **Τράχηλος της μήτρας**
4. .. **Κόλπος**

B) α) Να εξηγήσετε τι είναι η ωορρηξία. (0.5 μ) μ:

..... **Η απελευθέρωση του ωαρίου από την ωοθήκη στον ωαγωγό**

β) Ποια μέρα του καταμήνιου κύκλου των 28 ημερών συμβαίνει συνήθως η ωορρηξία;

14^η μέρα

(0.5 μ) μ:

γ) Να εξηγήσετε τι ονομάζουμε κρίσιμη περίοδο σε μια γυναίκα. (0.5 μ) μ:

..... **Είναι οι μέρες του καταμήνιου κύκλου που μπορεί μια γυναίκα να μείνει έγκυος, αν έχει σεξουαλική επαφή**

δ) Η κ. Αγγελική έχει κανονικό καταμήνιο κύκλο 28 ημερών.

(0.5 μ) μ:

Είχε περίοδο την 1^η Ιουνίου.

Σύμφωνα με το διπλανό ημερολόγιο να γράψετε ποιες μέρες του Ιουνίου αποτελούν την κρίσιμη περίοδο για την κ. Αγγελική.

..... **1.1^η μέχρι 16^η Ιουνίου**

Ιούνιος μ. 2018

Δευτέρα	Τρίτη	Τετάρτη	Πέμπτη	Παρασκευή	Σάββατο	Κυριακή
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	6	<small>Ιούνιος 2018 www.freeprintablepdf.eu</small>	

Γ) α) Να γράψετε τέσσερα (4) όργανα του αναπαραγωγικού συστήματος του άντρα που παράγουν εκκρίματα. (4 X 0.25 = 1 μ) μ:

1. .. **Όρχεις**
2. .. **Επιδιδυμίδα**
3. .. **Σπερματοδόχες κύστεις**
4. .. **Προστάτης αδένας**

β) Να γράψετε ποιο όργανο του αναπαραγωγικού συστήματος του άντρα είναι υπεύθυνο:

(2 X 0.5 = 1 μ) μ:

i) για την αποβολή του σπέρματος έξω από το σώμα του άντρα

.....**Ουρήθρα**.....

ii) για τη διοχέτευση του σπέρματος μέσα στο σώμα της γυναίκας

.....**Πέος**.....

Δ) Κατά την εξέταση του μικρού Πελοπίδα από τον παιδίατρο, ο γιατρός διαπίστωσε ότι ο ένας από τους δύο όρχεις δεν βρισκόταν στη θέση του, δηλαδή μέσα στο όσχεο. Είπε στους γονείς του μικρού ότι πρέπει να θεραπευτεί γρήγορα η πάθηση αυτή, γιατί μπορεί αργότερα να δημιουργήσει πρόβλημα.

(2 X 0.5 = 1 μ) μ:

Να ονομάσετε την πάθηση που διέγνωσε ο γιατρός.

.....**Κρυφορχία**.....

Ποιο πρόβλημα μπορεί να αντιμετωπίσει αργότερα ο Πελοπίδας και γιατί;

.....**Μπορεί να είναι στείρος, δηλαδή να μην μπορεί να κάνει παιδιά γιατί η ψηλή**

.....**θερμοκρασία του σώματος καταστρέφει τα σπερματοζώαρια**.....

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

Ερώτηση 8

A) Να γράψετε ποιες είναι οι πρώτες ύλες της φωτοσύνθεσης.

(2 X 0.5 = 1 μ) μ:

.....**Το νερό και το διοξείδιο του άνθρακα**.....

B) Να εξηγήσετε ποιος είναι ο ρόλος της χλωροφύλλης στη φωτοσύνθεση.

(0.5 μ) μ:

.....**Δεσμεύει τη φωτεινή ενέργεια του ήλιου**.....

Γ) Ένα από τα προϊόντα της φωτοσύνθεσης είναι το άμυλο. Πώς λέγεται η χημική ουσία με την οποία ανιχνεύουμε το άμυλο;

(0.5 μ) μ:

.....**Διάλυμα Ιωδίου**.....

Εκτός από το άμυλο, ποιο άλλο προϊόν παράγεται από τα φυτά κατά την φωτοσύνθεση;

.....**Οξυγόνο**.....

(0.5 μ) μ:

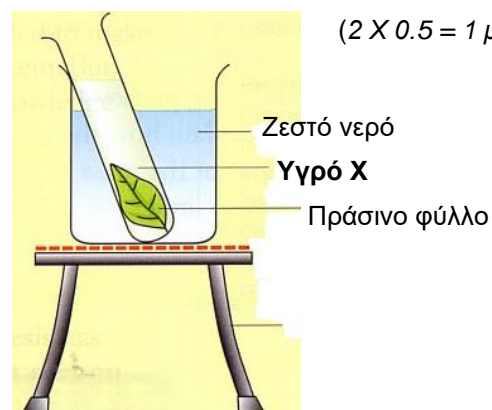
Δ) Στην διπλανή εικόνα βλέπετε την διαδικασία αποχρωματισμού ενός φύλλου.

i) Πώς ονομάζεται το υγρό X που περιέχεται στον δοκιμαστικό σωλήνα;

.....**Οινόπνευμα**.....

ii) Ποια ιδιότητα έχει το υγρό αυτό;

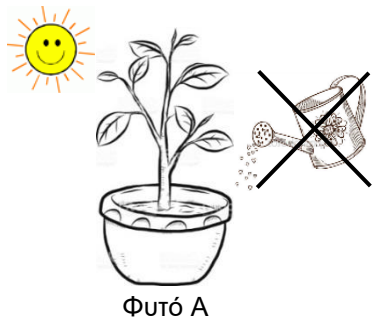
.....**Διαλύει και αφαιρεί τη χλωροφύλλη**.....



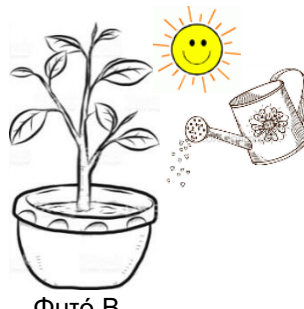
iii) Γιατί **πριν** ξεκινήσουμε την διαδικασία αποχρωματισμού του φύλλου πρέπει να βράσουμε το φύλλο για 1-2 λεπτά; (0.5 μ) μ:

Για να νεκρωθούν οι κυτταρικές μεμβράνες και να μπορέσουμε να αφαιρέσουμε τη χλωροφύλλη

Ε) Στο μάθημα της Βιολογίας πήραμε δυο πράσινα φυτά γερανιού και κάναμε το πιο κάτω πείραμα για να ελέγξουμε έναν παράγοντα που είναι απαραίτητος για τη φωτοσύνθεση.



Φυτό Α



Φυτό Β

α) Να γράψετε τρεις (3) παράγοντες που κρατήσαμε σταθερούς στο πιο πάνω πείραμα.

Τρία από τα πιο κάτω:..... (3 X 0.5 = 1.5 μ) μ:

- Το φως
- Τη χλωροφύλλη
- Το διοξείδιο του άνθρακα
- Το είδος του φυτού

β) Ποιον παράγοντα θέλουμε να ελέγξουμε με το αυτό το πείραμα; (0.5 μ) μ:

Το νερό

γ) Μετά από 24 ώρες πήραμε ένα πράσινο φύλλο από το φυτό Α και ένα πράσινο φύλλο από το φυτό Β, και αφού τα αποχρωματίσαμε, κάναμε ανίχνευση αμύλου.

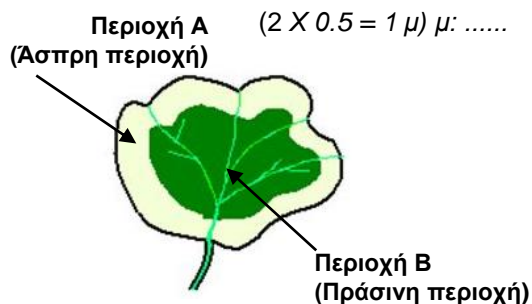
Σε ποιο από τα δυο φυτά (Φυτό Α ή Φυτό Β) θα ανιχνεύσουμε άμυλο; (0.5 μ) μ:

Στο φυτό Β

δ) Σε ένα άλλο πείραμα που κάναμε στην τάξη χρησιμοποιήσαμε ένα ποτισμένο φύλλο που είχαμε κόψει από ένα φυτό δίχρωμου κισσού το οποίο είχε μείνει τουλάχιστον για 24 ώρες στο φως.

i) Σε ποια από τις δυο περιοχές του φύλλου (Περιοχή Α ή Περιοχή Β) ανιχνεύσαμε άμυλο;

Στην περιοχή Β



ii) Σε ποιο συμπέρασμα καταλήξαμε σύμφωνα με τα αποτελέσματα αυτού του πειράματος;

Στο συμπέρασμα ότι η χλωροφύλλη είναι απαραίτητος παράγοντας για να γίνει η φωτοσύνθεση

Στ) Σε μια όαση (περιοχή της ερήμου με νερό) υπάρχουν φοινικιές, κάκτοι αλλά και λίγο χορτάρι. Μπορούμε να συναντήσουμε αρκετές ακρίδες που τρέφονται με τα τρυφερά φύλλα του χορταριού, αλλά και σκορπιούς που τρέφονται με τις αράχνες οι οποίες τρέφονται με τις ακρίδες . Τα πιο επικίνδυνα όμως ζώα είναι τα φίδια, τα οποία τρέφονται με οποιοδήποτε ζώο καταφέρουν να συλλάβουν.

i) Να γράψετε δυο (2) αυτότροφους και δυο (2) ετερότροφους οργανισμούς που ζουν στην όαση. (4 X 0.5 = 2 μ) μ:

Αυτότροφοι: ... **Φοινικιές** και ... **Κάκτοι, Χορτάρι**

Ετερότροφοι: ... **Ακρίδες, Αράχνες** και ... **Σκορπιοί, Φίδια**

ii) Να εξηγήσετε πότε ονομάζουμε κάποιους οργανισμούς **ετερότροφους**. (0.5 μ) μ:

..... **Ετερότροφοι είναι οι οργανισμοί που δεν παράγουν μόνοι τους την τροφή τους αλλά εξασφαλίζουν τις θρεπτικές ουσίες που χρειάζονται από το περιβάλλον τους**

iii) Ποια είναι η πρωταρχική **πηγή ενέργειας** για όλους τους οργανισμούς που ζουν στην όαση; (0.5 μ) μ:

..... **Ο ήλιος**

iv) Να γράψετε δυο (2) λόγους για να εξηγήσετε γιατί η λειτουργία της φωτοσύνθεσης είναι τόσο σημαντική για όλους τους ζωντανούς οργανισμούς. (2 X 0.5 = 1 μ) μ:

..... **Με τη φωτοσύνθεση:**

..... **1) τα φυτά παράγουν θρεπτικές ουσίες που είναι απαραίτητες για τη διατροφή όλων των ζωντανών οργανισμών**

..... **2) τα φυτά παράγουν οξυγόνο το οποίο είναι απαραίτητο για την αναπνοή όλων των ζωντανών οργανισμών**

Ζ) Να γράψετε αν η πιο κάτω πρόταση είναι ΣΩΣΤΗ ή ΛΑΘΟΣ. (0.5 μ) μ:

Οι μύκητες είναι ετερότροφοι οργανισμοί: ... **ΛΑΘΟΣ**

ΟΙ ΕΙΣΗΓΗΤΕΣ

Α. Θωμά

Π. Καλλής

Ο ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗΣ

Αδάμος Αδάμου Β.Δ.

Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ

Δρ Σιμάκης Συμεού

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ
ΜΑΪΟΥ- ΙΟΥΝΙΟΥ 2018
ΛΥΣΕΙΣ

ΒΑΘ.: / 40

ΟΛΟΓΡ.:

ΥΠΟΓΡ.:

ΤΑΞΗ: Α΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 04/06/2018
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 **12** σελίδες.

Κ Α Θ Ε Ε Π Ι Τ Υ Χ Ι Α !

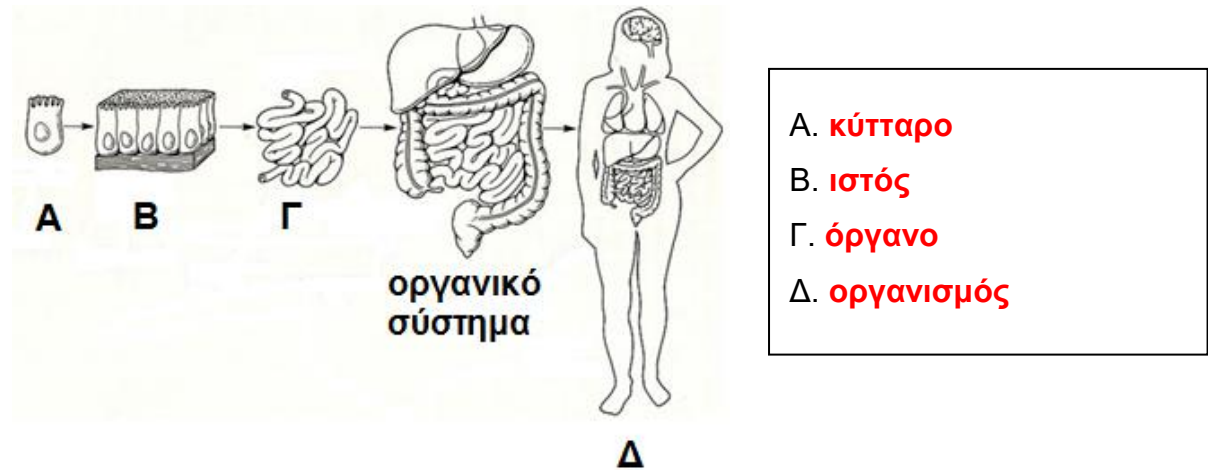
ΜΕΡΟΣ Α: Αποτελείται από τέσσερις (4) ερωτήσεις.

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με δύομισι (2.5) μονάδες.

Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.

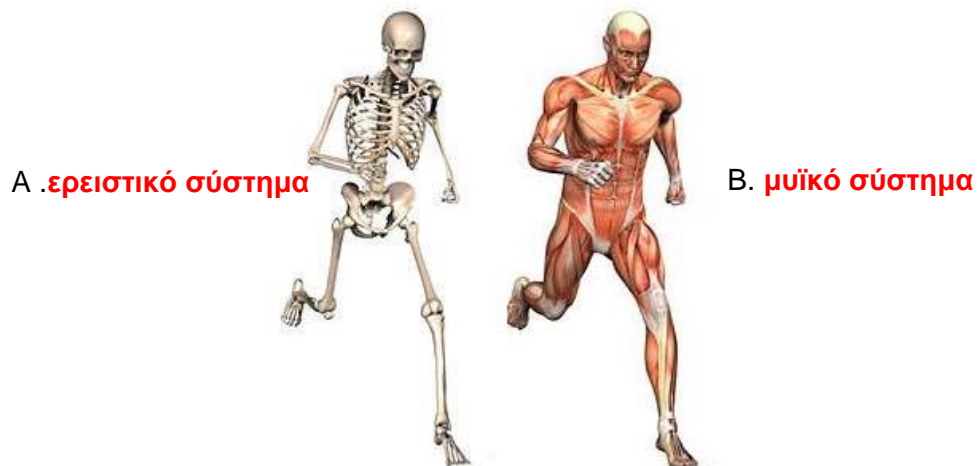
Ερώτηση 1

α) Στην εικόνα που ακολουθεί παρουσιάζονται τα επίπεδα οργάνωσης του ανθρώπινου οργανισμού. Να γράψετε τι παριστάνουν οι ενδείξεις Α-Δ.



(4× 0,25 μ = 1 μ) μ: ...

β) i. Να ονομάσετε τα οργανικά συστήματα Α και Β που παρουσιάζονται στην παρακάτω εικόνα.



(2× 0,5 μ = 1 μ) μ: ...

ii. Να εξηγήσετε τον τρόπο με τον οποίο τα οργανικά συστήματα Α και Β της πιο πάνω εικόνας συνεργάζονται μεταξύ τους.

Το ερειστικό σύστημα στηρίζει τους μύες και οι μύες περιβάλλουν τα οστά και τα βοηθούν να κινούνται.

(1× 0,5 μ = 0,5 μ) μ: ...

Ερώτηση 2

α) Να ονομάσετε τα μέρη του μικροσκοπίου που φαίνονται με τους αριθμούς 1 - 6.



1.	Προσοφθάλμιοι φακοί
2.	Αντικειμενικοί φακοί
3.	Οπτική τράπεζα
4.	Μακρομετρικός κοχλίας
5.	Μικρομετρικός κοχλίας
6.	Φωτεινή πηγή

(6 × 0,25 μ = 1,5 μ) μ: ...

β) Να υπολογίσετε την τελική μεγέθυνση ενός αντικειμένου, αν η μεγεθυντική ικανότητα του προσοφθάλμιου φακού είναι **10x** και του αντικειμενικού φακού είναι **40x**.

Τελική Μεγέθυνση αντικειμένου: **10 x 40 = 400 φορές**

(1 × 1 μ = 1 μ) μ: ...

Ερώτηση 3

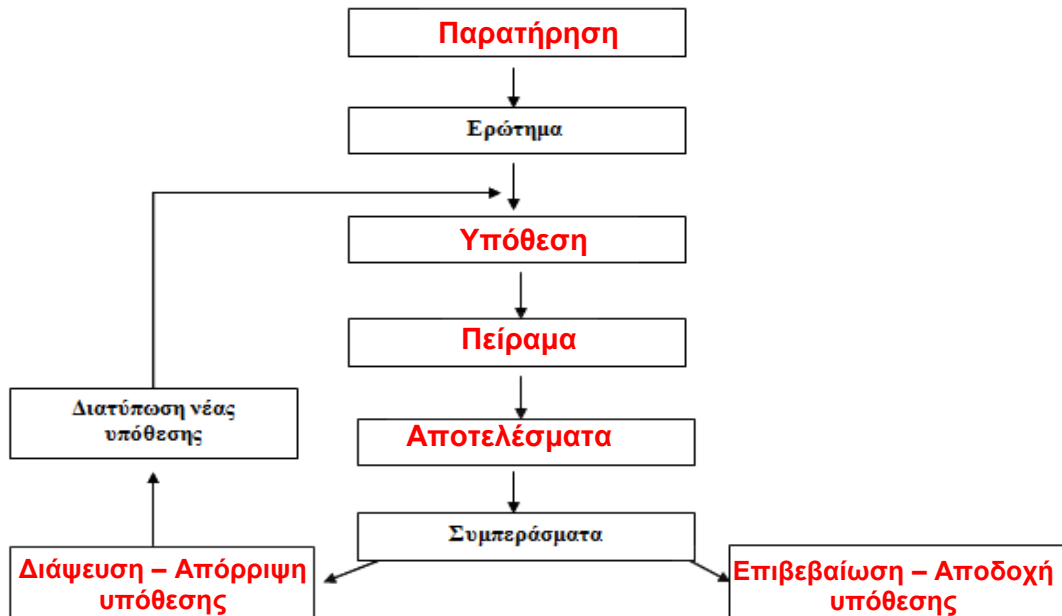
Να αντιστοιχίσετε τα όργανα στη **στήλη Α** με τη λειτουργία τους στη **στήλη Β**.

Στήλη Α		Στήλη Β		Στήλη Α → Στήλη Β
1.	Λεπτό έντερο	A.	Όργανο που λειτουργεί ως αντλία του αίματος		1 → Γ 2 → Δ 3 → Ε 4 → Α 5 → Β
2.	Αιμοφόρα αγγεία	B.	Προσωρινή αποθήκευση τροφής	
3.	Ήπαρ	Γ.	Απορρόφηση θρεπτικών ουσιών	
4.	Καρδιά	Δ.	Μεταφορά αίματος	
5.	Στομάχι	Ε.	Όργανο που απαλλάσσει τον οργανισμό από βλαβερές ουσίες.	

(5 × 0,5 μ = 2,5 μ) μ:

Ερώτηση 4

α) Στο πιο κάτω διάγραμμα παρουσιάζονται τα στάδια της Επιστημονικής μεθόδου. Να συμπληρώσετε τα κενά στο διάγραμμα.



(6× 0.25 μ = 1.5 μ) μ: ...

β) Ο Μιχάλης εκτέλεσε ένα πείραμα για να ελέγξει την υπόθεσή του ότι τα φυτά στρέφουν τα φύλλα τους προς το φως. Με ποιο τρόπο ο Μιχάλης θα μπορούσε να αποκλείσει το ενδεχόμενο να είναι τυχαία τα αποτελέσματα του πειράματός του;

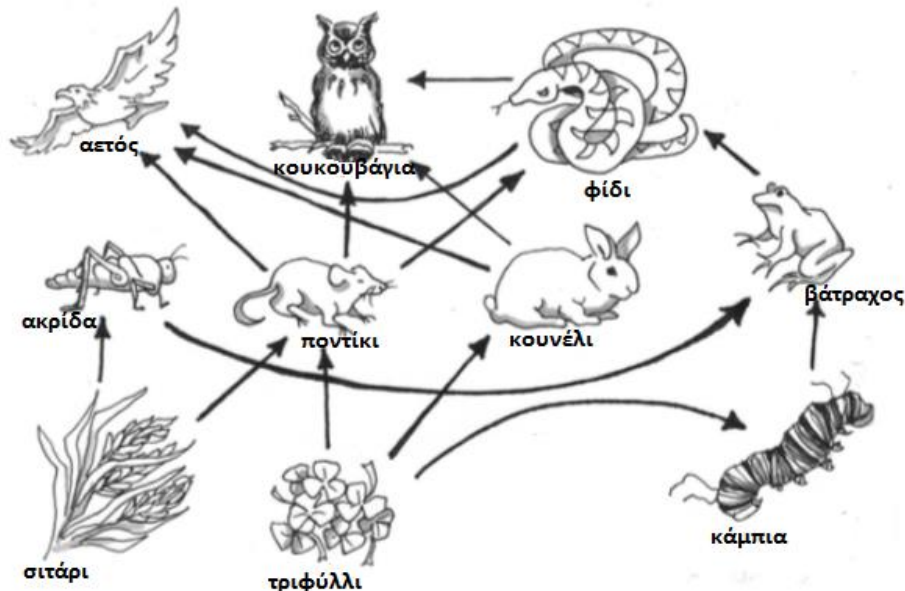
Ο Μιχάλης θα έπρεπε να επαναλάβει το πείραμα πολλές φορές και αν πάρει τα ίδια αποτελέσματα σημαίνει πως αυτά δεν είναι τυχαία.

(1× 1 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

Να μελετήσετε το πιο κάτω τροφικό πλέγμα και να απαντήσετε στις ερωτήσεις που ακολουθούν.



α) Με βάση το πιο πάνω τροφικό πλέγμα, να γράψετε μια τροφική αλυσίδα που να αποτελείται από τέσσερις (4) οργανισμούς.

Μία από τις ακόλουθες:

Σιτάρι	→	ποντίκι	→	φίδι	→	κουκουβάγια
Τριφύλλι	→	ποντίκι	→	φίδι	→	κουκουβάγια

(4 × 0,25 μ = 1 μ) μ: ...

β) Να ονομάσετε με βάση το πιο πάνω τροφικό πλέγμα:

Έναν κορυφαίο θηρευτή	αετός ή κουκουβάγια
Ένα σαρκοφάγο οργανισμό	βάτραχος ή φίδι ή κουκουβάγια ή αετός
Έναν παραγωγό	σιτάρι ή τριφύλλι
Ένα φυτοφάγο οργανισμό	ακρίδα ή ποντίκι ή κουνέλι ή κάμπια

(4 × 0,5 μ = 2 μ) μ: ...

γ) Τι συμβολίζουν τα βέλη σε μια τροφική αλυσίδα;

Δείχνουν την κατεύθυνση στην οποία μεταφέρεται η ενέργεια.

(1 × 1 μ = 1 μ) μ: ...

δ) Να γράψετε δύο οργανισμούς που ανταγωνίζονται μεταξύ τους για την τροφή (φίδι), με βάση το προηγούμενο τροφικό πλέγμα.

Οργανισμός 1	Οργανισμός 2	Τροφή για την οποία ανταγωνίζονται
αιτός	κουκουβάγια	φίδι

(2× 0,5 μ = 1 μ) μ: ...

ε) Θα επηρεαστεί ο πληθυσμός των βατράχων, αν μειωθεί ο πληθυσμός των ποντικών; Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας.

Θα μειωθεί ο πληθυσμός των βατράχων, αν μειωθεί ο πληθυσμός των ποντικών. Αυτό θα συμβεί, λόγω του ότι τα φίδια θα έχουν λιγότερα ποντίκια για να τρώνε και έτσι θα αναγκαστούν να τρώνε περισσότερους βάτραχους.

(1× 1 μ = 1 μ) μ: ...

Ερώτηση 6





α) Να συμπληρώσετε τις πιο κάτω προτάσεις.

i. Ο κλάδος της Βιολογίας που ασχολείται με την κατηγοριοποίηση των οργανισμών ονομάζεται **Ταξινομία ή Ταξινόμική Επιστήμη**.

ii. Η ποικιλία των οργανισμών σε μια περιοχή ονομάζεται **βιοποικιλότητα**.

(2× 0.5 μ = 1 μ) μ: ...

β) i. Στον πιο κάτω πίνακα παρουσιάζονται τέσσερις (4) ζωντανοί οργανισμοί. Να γράψετε κάτω από τον καθένα, **το Βασίλειο** στο οποίο ανήκει.

Οργανισμοί	 αμοιβάδα	 σταφυλόκοκκος	 μέλισσα	 μανιτάρι
Βασίλειο	1. Πρώτιστα	2. Μονήρη	3. Ζώα	4. Μύκητες

(4× 0.5 μ = 2 μ) μ: ...

ii. Ποιο είναι το βασικό κριτήριο που ξεχωρίζει τους οργανισμούς του Βασιλείου 1 από εκείνους του Βασιλείου 2;

Το βασικό κριτήριο που διαχωρίζει τους οργανισμούς του Βασιλείου 1 (Πρώτιστα) από τους οργανισμούς του Βασιλείου 2 (Μονήρη) είναι η παρουσία ή όχι πυρήνα στο κύτταρό τους. Τα Πρώτιστα έχουν πυρήνα στο κύτταρό τους ενώ τα Μονήρη όχι.

(1× 0,5 μ = 0,5 μ) μ: ...

γ) Ένας Βιολόγος, που είναι λάτρης των καταδύσεων ταξίδεψε στην Χαβάη, όπου μελέτησε ένα πανέμορφο οργανισμό την “Όρκα”, που παρουσιάζεται στη διπλανή εικόνα.



Ο οργανισμός αυτός:

- (1) ζει στο νερό,
- (2) γεννά μικρά,
- (3) αναπνέει με πνεύμονες και
- (4) το δέρμα του είναι λείο.

i. Ποιο κριτήριο, από τα τέσσερα (4) που αναφέρονται πιο πάνω, θα βοηθήσει τον Βιολόγο να κατατάξει τον συγκεκριμένο οργανισμό στην κατάλληλη Ομοταξία;

Το ότι γεννά μικρά.

(1 × 1 μ = 1 μ) μ: ...

ii. Να συμπληρώσετε στον πιο κάτω πίνακα την ταξινόμηση της Όρκας.

Βασίλειο	Ζώα
Συνομοταξία	Σπονδυλωτά
Ομοταξία	Θηλαστικά
Τάξη	Κητώδη
Γένος	Orcinus
Είδος	<i>Orcinus orca</i>

(3 × 0,5 μ = 1,5 μ) μ: ...

Ερώτηση 7

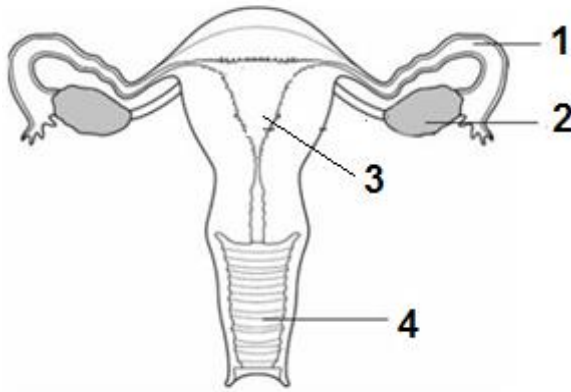
α) Να αντιστοιχίσετε τις προτάσεις της **στήλης Α** με τις προτάσεις της **στήλης Β** στον πιο κάτω πίνακα που αναφέρονται στο αναπαραγωγικό σύστημα του άνδρα.

Στήλη Α		Στήλη Β		Στήλη Α → Στήλη Β
1.	Ουρήθρα	A.	Προσωρινή αποθήκευση σπέρματος		1 → E
2.	Επιδιδυμίδα	B.	Εξασφαλίζει χαμηλότερη θερμοκρασία στους όρχεις	2 → A
3.	Όρχεις	Γ.	Σπερματοζωάρια και εκκρίματα	3 → Δ
4.	Σπέρμα	Δ.	Παραγωγή σπερματοζωαρίων	4 → Γ
5.	Πέος	E.	Όργανο ουροποιητικού και αναπαραγωγικού συστήματος	5 → ΣΤ
6.	Όσχεο	ΣΤ.	Διοχέτευση σπέρματος στον κόλπο της γυναίκας	6 → B

(6 × 0,25 μ = 1,5 μ) μ: ...

β) i. Να ονομάσετε τα μέρη του αναπαραγωγικού συστήματος της γυναίκας 1-4.

(4× 0,25 μ = 1 μ) μ: ...



1. **ωαγωγός ή σάλπιγγα**
2. **ωοθήκη**
3. **μήτρα**
4. **κόλπος**

ii. Να γράψετε το μέρος του αναπαραγωγικού συστήματος της γυναίκας στο οποίο γίνεται:

- Η παραγωγή των ωαρίων: **ωοθήκη**
- Η γονιμοποίηση του ωαρίου: **ωαγωγός**
- Η ανάπτυξη του εμβρύου: **μήτρα**
- Η έξοδος του εμβρύου κατά τον τοκετό: **κόλπος**

○ (4× 0,5 μ = 2 μ) μ: ...

γ) Να αναφέρετε τρεις (3) διαφορές μεταξύ ωαρίου και σπερματοζωαρίου.

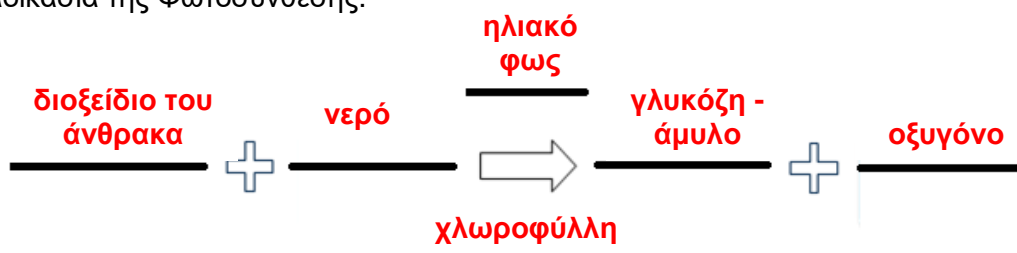
- Το **ωάριο είναι μεγαλύτερο από το σπερματοζωάριο.**
- Το **ωάριο έχει σφαιρικό σχήμα ενώ το σπερματοζωάριο υδροδυναμικό.**
- Το **σπερματοζωάριο κινείται ενεργητικά και γρήγορα ενώ το ωάριο παθητικά και αργά.**

○ (3× 0.5 μ = 1.5 μ) μ: ...

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

Ερώτηση 8

α) i. Να συμπληρώσετε τις ενδείξεις στο πιο κάτω σχήμα που αφορούν στη διαδικασία της Φωτοσύνθεσης.



(6 × 0,25 μ = 1,5 μ) μ: ...

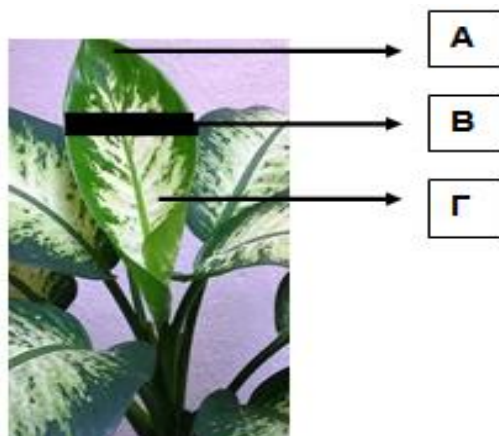
ii. Να γράψετε ποιες από τις πιο πάνω ενδείξεις είναι:

- οι πρώτες ύλες για τη φωτοσύνθεση: **διοξείδιο του άνθρακα, νερό**
- οι απαραίτητοι παράγοντες για τη φωτοσύνθεση: **ηλιακό φως, χλωροφύλλη**
- τα προϊόντα της φωτοσύνθεσης: **γλυκόζη-άμυλο, οξυγόνο**

(6 × 0,25 μ = 1,5 μ) μ: ...

β) Η Χλόη έχει καλύψει με μαύρη ταινία μια περιοχή ενός φύλλου από ένα φυτό με **δίχρωμα φύλλα**, καλά **ποτισμένο** και εκτεθειμένο στο **φως**. Σε 48 ώρες, έκοψε το φύλλο από το φυτό και το αποχρωμάτισε.

- A: πράσινο μέρος του φύλλου
B: μέρος του φύλλου που είναι καλυμμένο με μαύρη ταινία
Γ: άσπρο μέρος του φύλλου



i. Ποιο/α από τα μέρη A - Γ του φύλλου δεν έχουν κάνει φωτοσύνθεση;
Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας.

Τα μέρη B και Γ δεν έχουν κάνει φωτοσύνθεση.

Το μέρος B δεν έκανε φωτοσύνθεση, επειδή δεν ερχόταν σε επαφή με το φως, αφού ήταν καλυμμένο με μαύρη ταινία.

Το μέρος Γ δεν έκανε φωτοσύνθεση, επειδή δεν είχε χλωροφύλλη.

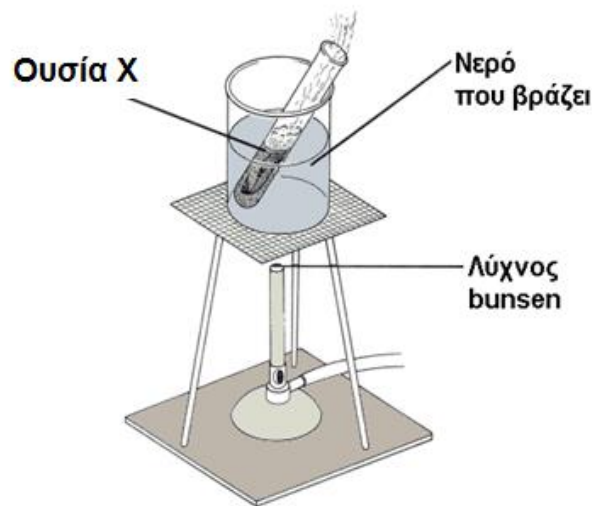
(2 × 1μ = 2 μ) μ: ...

ii. Ποια ουσία θα πρέπει να ανιχνεύσει η Χλόη στα διάφορα μέρη του φύλλου, για να διαπιστώσει αν έχει γίνει φωτοσύνθεση;

Η Χλόη θα πρέπει να ανιχνεύσει άμυλο στα φύλλα, για να διαπιστώσει αν έχει γίνει φωτοσύνθεση.

(1 × 0,5μ = 0,5 μ) μ: ...

γ) Η πιο κάτω εικόνα δείχνει τη διαδικασία που ακολουθούμε για να αφαιρέσουμε τη χλωροφύλλη από τα φύλλα. Να απαντήσετε στα ερωτήματα που ακολουθούν.



i. Να ονομάσετε την **ουσία X** που τοποθετήθηκε στο δοκιμαστικό σωλήνα για να διαλύσει και να αφαιρέσει τη χλωροφύλλη.

Η ουσία X είναι το οινόπνευμα.

(1 × 0,5μ = 0,5 μ) μ: ...

ii. Στη συνέχεια βγάζουμε το φύλλο από τον σωλήνα, το βάζουμε σε ζεστό νερό και ακολούθως του βάζουμε μερικές σταγόνες μιας **ουσίας Ψ**. Παρατηρούμε πως η **ουσία Ψ** από κιτρινοκαφέ γίνεται μαύρη.

▪ Ποια είναι η ουσία Ψ;

Η ουσία Ψ είναι το διάλυμα ιωδίου.

▪ Τι περιείχε το φύλλο που προκάλεσε την αλλαγή στο χρώμα της ουσίας Ψ;

Το φύλλο περιείχε άμυλο.

(2 × 0,5μ = 1 μ) μ: ...

γ) Να εξηγήσετε, δίνοντας δύο λόγους, γιατί είναι σημαντικό για το ψάρι της εικόνας να υπάρχουν μέσα στο ενυδρείο του υδρόβια φυτά.

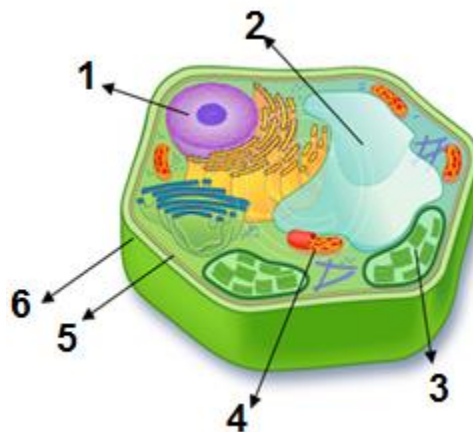


1. Τα υδρόβια φυτά με τη φωτοσύνθεση απελευθερώνουν οξυγόνο το οποίο χρειάζεται το ψάρι για να αναπνέει.
2. Τα υδρόβια φυτά με τη φωτοσύνθεση παράγουν θρεπτικές ουσίες οι οποίες άμεσα ή έμμεσα αποτελούν τροφή για το ψάρι.

(2 × 0,5 μ = 1μ) μ: ...

δ) i. Η εικόνα που ακολουθεί παρουσιάζει τη δομή ενός κυττάρου. Να ονομάσετε τα μέρη του κυττάρου 1-6;

1. πυρήνας
2. χυμοτόπιο
3. χλωροπλάστης
4. μιτοχόνδριο
5. κυτταρική μεμβράνη
6. κυτταρικό τοίχωμα



(6 × 0,25 μ = 1,5 μ) μ: ...

ii. Τι είδος κυττάρου (ζωικό ή φυτικό) παριστάνει το πιο πάνω σχήμα;

Φυτικό κύτταρο.

(1 × 0,5 μ = 0,5 μ) μ: ...

iii. Τι πιστεύετε ότι θα συμβεί, αν αφαιρέσουμε από ένα φυτικό κύτταρο όλους τους χλωροπλάστες του; Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας.

Το φυτικό κύτταρο δεν θα μπορεί να κάνει φωτοσύνθεση, αφού οι χλωροπλάστες είναι τα οργάνια στα οποία γίνεται η φωτοσύνθεση.

(1 × 1 μ = 1 μ) μ: ...

iv. Να γράψετε δύο (2) διαφορές μεταξύ φυτικού και ζωικού κυττάρου.

Δυο από τις παρακάτω:

- Το φυτικό κύτταρο έχει χλωροπλάστες ενώ το ζωικό κύτταρο δεν έχει.
- Το φυτικό κύτταρο έχει κυτταρικό τοίχωμα ενώ το ζωικό κύτταρο δεν έχει.
- Το φυτικό κύτταρο έχει μεγάλα χυμοτόπια ενώ το ζωικό κύτταρο δεν έχει.

(2 × 0,5 μ = 1 μ) μ: ...

-ΤΕΛΟΣ-

Διευθυντής

Χαράλαμπος Χριστοδούλου

ΝΙΚΟΛΑΪΔΕΙΟ ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΠΑΦΟΥ
ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ : 2017-2018

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΪΟΥ - ΙΟΥΝΙΟΥ 2018	ΒΑΘ. : /40 ΟΛΟΓΡ. : ΥΠΟΓΡ. :
ΤΑΞΗ : Α΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ : 01/06/2018
ΜΑΘΗΜΑ : ΦΥΣΙΚΑ (ΒΙΟΛΟΓΙΑ)	ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΧΡΟΝΟΣ : 1 ΩΡΑ 30 ΛΕΠΤΑ
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 14 σελίδες.

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ


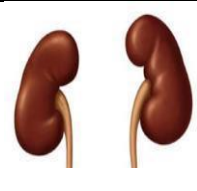
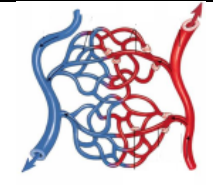
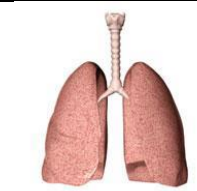
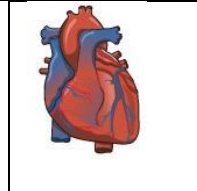
ΜΕΡΟΣ Α:

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

Ερώτηση 1:

Να γράψετε δίπλα από την εικόνα κάθε οργάνου που φαίνεται στον πιο κάτω πίνακα
(α) το όνομα του και (β) το οργανικό σύστημα στο οποίο ανήκει το κάθε όργανο.


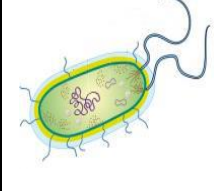
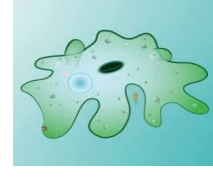


(5X0.5=2.5μ)

Εικόνα οργάνου					
(α) Όνομα οργάνου	Στομάχι	Νεφροί	Αιμοφόρα αγγεία	Πνεύμονες	Καρδιά
(β) Οργανικό σύστημα	Πεπτικό	Ουροποιητικό σύστημα	Κυκλοφορικό σύστημα	Αναπνευστικό	Κυκλοφορικό

Ερώτηση 2:

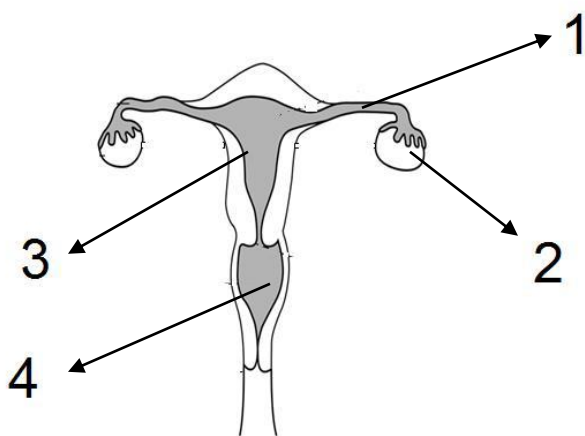
Να γράψετε το βασίλειο στο οποίο ανήκουν οι πιο κάτω οργανισμοί.

(5X0.5=2.5μ)

Εικόνα οργανισμού					
	Γουρούνι	Βακτήριο	Αμοιβάδα	Κυπαρίσσι	Μανιτάρια
Βασίλειο	Ζώα	Μονήρη	Πρώτιστα	Φυτά	Μύκητες

Ερώτηση 3:

(α) Να ονομάσετε τα όργανα του γεννητικού συστήματος της γυναίκας στο σχεδιάγραμμα (4Χ0.25=1μ)



- 1 . Ωαγωγός
- 2 . Ωοθήκη
- 3 . Μήτρα
- 4 . Κόλπος

(β) Να αντιστοιχίσετε τα όργανα της στήλης Α με τις λειτουργίες της στήλης Β στη στήλη Γ. (χρησιμοποιήστε το πιο πάνω σχεδιάγραμμα) (4Χ0.25=1μ)

Στήλη Α: Όργανα	Στήλη Β: Λειτουργίες	Στήλη Γ
Α. Όργανο 1	I. Περιέχει ωάρια	Α. III
Β. Όργανο 2	II. Εκεί γίνεται η εκσπερμάτωση	Β. I
Γ. Όργανο 3	III. Εκεί γίνεται η ένωση ωαρίου και σπερματοζωαρίου	Γ. IV
Δ. Όργανο 4	IV. Εκεί αναπτύσσεται το έμβρυο	Δ. II

(γ) Η ένωση του ωαρίου και του σπερματοζωαρίου ονομάζεται **γονιμοποίηση** και

τότε δημιουργείται το πρώτο κύτταρο το οποίο ονομάζεται **ζυγωτό** (2Χ0.25=0.5μ)

Ερώτηση 4:

Ένας επιστήμονας Βιολόγος μελέτησε τους οργανισμούς του δάσους Πάφου.

Μερικά από τα ζώα που παρατήρησε ήταν: **αγρινά, πεταλούδες, φάσσες, ακρίδες, φίδια και σαλιγκάρια.**

(α) Να συμπληρώσετε τον πιο κάτω πίνακα τοποθετώντας τα ζώα του δάσους στις δύο συνομοταξίες που σας δίνονται. (6X0.25=1.5μ)

ΣΠΟΝΔΥΛΩΤΑ	ΑΣΠΟΝΔΥΛΑ
αγρινά	πεταλούδες
φάσσες	ακρίδες
φίδια	σαλιγκάρια

(β) Να απαντήσετε στα πιο κάτω ερωτήματα: (2X0.25=0.5μ)

I. Ποιο ήταν το κριτήριο διαχωρισμού των πιο πάνω ζώων;

Η ύπαρξη ή όχι της σπονδυλικής στήλης

II. Ποιο από τα πιο πάνω ζώα ανήκει στα ερπετά;

φίδια

(γ) Να αναφέρετε δύο χαρακτηριστικά των ερπετών. (2X0.25=0.5μ)

I. **Γεννούν αυγά / το δέρμα τους καλύπτεται με φολίδες και είναι ξηρό**

II. **Αναπνέουν με πνεύμονες / έρπονται / ζουν κάποια στη ξηρά και κάποια στο νερό**

ΜΕΡΟΣ Β:

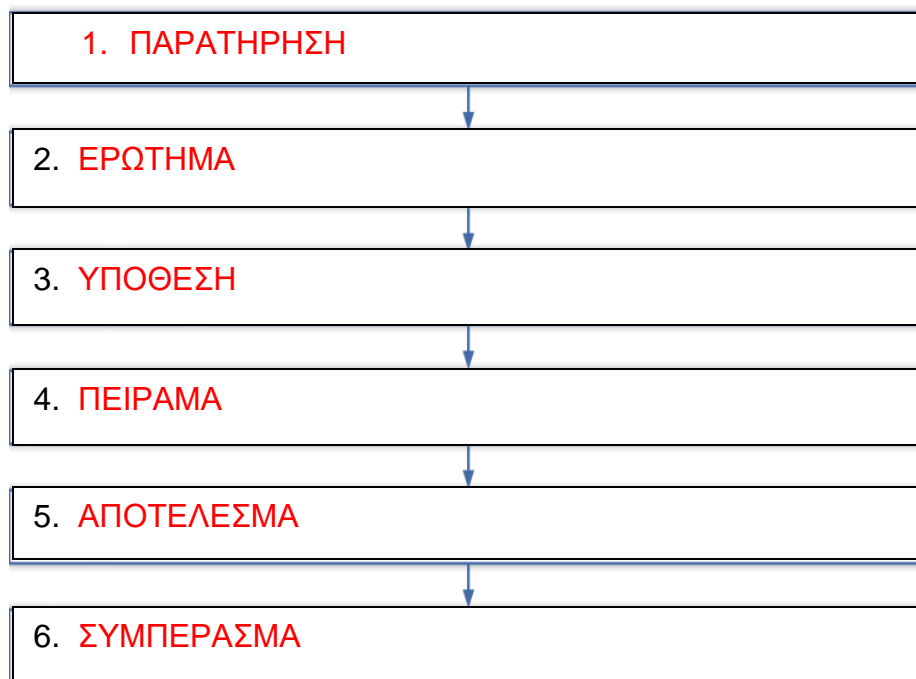
Αποτελείται από τρεις (3) ερωτήσεις.
Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με έξι (6) μονάδες.
Να απαντήσετε σε **ΟΛΕΣ** τις ερωτήσεις.

Ερώτηση 5:

(α) Η διαδικασία που ακολουθούν οι επιστήμονες για να μελετήσουν ένα φαινόμενο και να καταλήξουν σε κάποιο συμπέρασμα ονομάζεται **Επιστημονική Μέθοδος**.

1. Ο Νεόφυτος μπέρδεψε τα βήματα της επιστημονικής μεθόδου. Να τα βάλετε στη σωστή σειρά:
(6Χ0.5=3μ)

Αποτέλεσμα, Ερώτημα, Παρατήρηση, Πείραμα, Συμπέρασμα, Υπόθεση



2. Γιατί στην πιο πάνω διαδικασία πρέπει τα **πειράματα** να επαναλαμβάνονται πολλές φορές και όχι μόνο μία; (1Χ0.5=0.5μ)

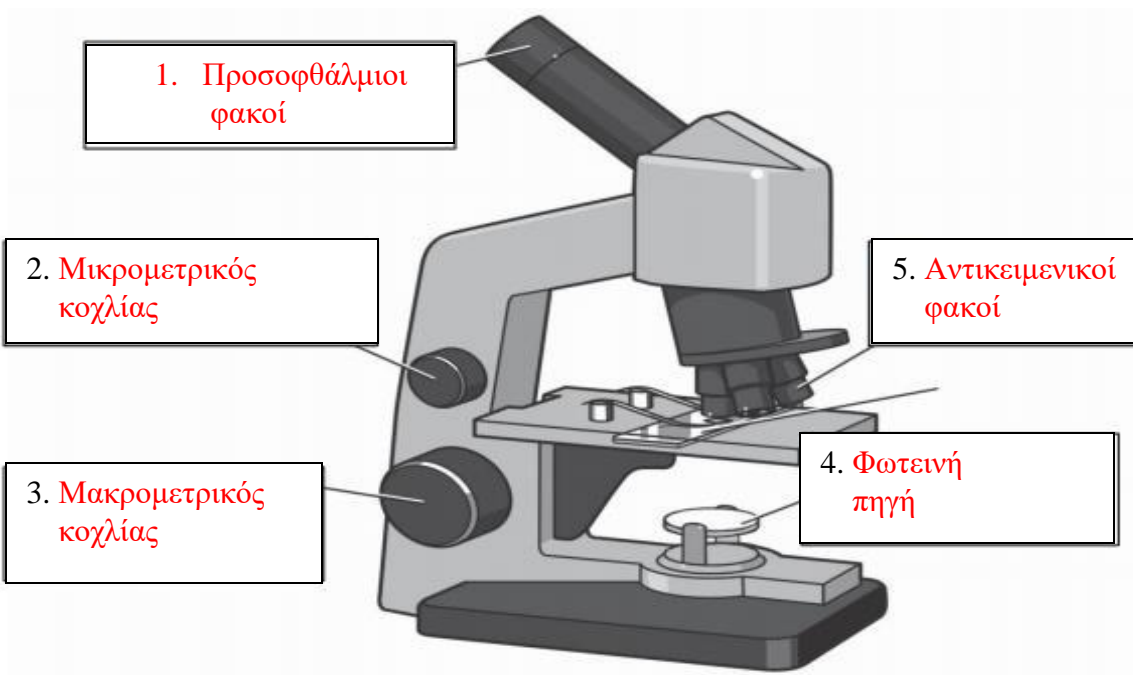
Για να είμαστε σίγουροι ότι το αποτέλεσμα είναι το σωστό και δεν είναι τυχαίο.

(β) Αφού παρατηρήσετε τις πιο κάτω εικόνες, να τις κατατάξετε σε **άβια**, **έμβια** και **νεκρά** σώματα στον πίνακα που ακολουθεί. (5Χ0.5=2.5μ)

				
Ποδήλατο	Αετός	Δερμάτινη τσάντα	Τριανταφυλιά	Ξύλινο τραπέζι
άβιο	έμβιο	νεκρό	έμβιο	νεκρό

Ερώτηση 6:

(α) 1. Να γράψετε τα μέρη του μικροσκοπίου στο σχεδιάγραμμα (5Χ0.25=1.25μ)



2. Στο σχολικό μας εργαστήριο χρησιμοποιούμε το **φωτονικό** μικροσκόπιο (1Χ0.25=0.25μ)

3. Για να μελετήσουμε ένα αντικείμενο με το μικροσκόπιο, χρησιμοποιούμε μια αντικειμενοφόρο πλάκα και μία καλυπτρίδα, ανάμεσα στις οποίες τοποθετούμε το δείγμα μας, το οποίο πρέπει να είναι πολύ λεπτό. (2X0.5=1.0μ)

I. Γιατί η αντικειμενοφόρος πλάκα και η καλυπτρίδα πρέπει να είναι πολύ καθαρές;

Για να μπορούμε να δούμε το αντικείμενο μελέτης καθαρό και όχι βρωμιές

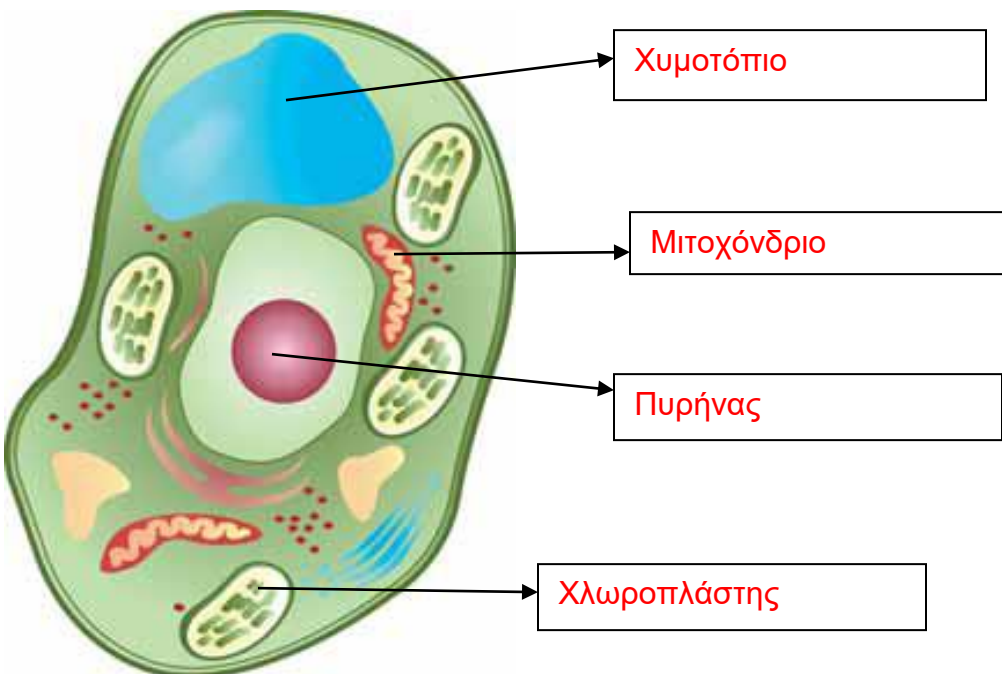
.....

Ii. Γιατί το δείγμα μας πρέπει να είναι πολύ λεπτό;

Για να το διαπερνά το φως

.....

(β)1. Να συμπληρώσετε τα κενά στο πιο κάτω σχεδιάγραμμα του φυτικού κυττάρου (4X0.5=2μ)



2. Να συμπληρώσετε με το σωστό οργανίδιο του κυττάρου στα κενά των πιο κάτω προτάσεων
(6X0.25=1.5μ)

I. Υπεύθυνα για την εξασφάλιση ενέργειας και στα φυτικά και στα ζωικά κύτταρα είναι τα

μιτοχόνδρια

II. Το οργανίδιο που αποθηκεύει νερό σε ένα φυτικό κύτταρο είναι το **χυμοτόπιο**

III. Το γενετικό υλικό βρίσκεται στον **πυρήνα** του κυττάρου

IV. Τα κύτταρα περιβάλλονται από **κυτταρική μεμβράνη**

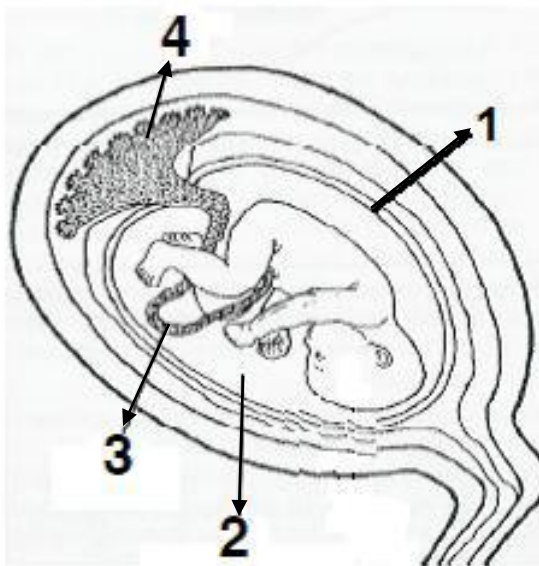
V. Το κυτταρικό τοίχωμα αποτελείται κυρίως από **κυτταρίνη**

VI. Η φωτοσύνθεση γίνεται στο **χλωροπλάστη**

Ερώτηση 7:

(α) 1. Να συμπληρώσετε το σχεδιάγραμμα της ανάπτυξης του εμβρύου

(4X0.25=1μ)



1. **αμνιακός σάκος**

2. **αμνιακό υγρό**

3. **ομφάλιος λώρος**

4. **πλακούντας**

2. Να συμπληρώσετε τις πιο κάτω προτάσεις, χρησιμοποιώντας τις ακόλουθες έννοιες:

τοκετός, κύηση

(2X0.25=0.5μ)

I. Μια εγκυμοσύνη ή **τοκετός** διαρκεί εννιά (9) μήνες.

II. Η έξοδος του εμβρύου από το σώμα της μητέρας ονομάζεται **κύηση**

3. Να βάλετε σε κύκλο τη σωστή πρόταση.

(2X0.5=1μ)

I. Μέσω του ομφάλιου λώρου το έμβρυο παίρνει:

- A. μόνο οξυγόνο από τη μητέρα του
- B. μόνο θρεπτικές ουσίες από τη μητέρα του
- Γ. οξυγόνο και θρεπτικές ουσίες από τη μητέρα του
- Δ. δεν ισχύει κανένα από τα πιο πάνω

II. Κατά την εγκυμοσύνη το έμβρυο προστατεύεται από τις επιδράσεις του περιβάλλοντος από:

- A. τα τοιχώματα της μήτρας
- B. τον αμνιακό σάκο με το αμνιακό υγρό
- Γ. τα τοιχώματα του κόλπου
- Δ. τον πλακούντα

(β) Να διαβάσετε το κείμενο που ακολουθεί και να γράψετε τις πληροφορίες που ζητούνται πάρα κάτω.

<< Οι νυχτερίδες είναι ζώα με σπονδυλική στήλη που μπορούν να πετούν. Δεν διαθέτουν φτερά, αλλά πετούν με την βοήθεια των μπροστινών τους άκρων, των οποίων τα δάκτυλα είναι μεταξύ τους ενωμένα με μεμβράνη. Τα περισσότερα είδη νυχτερίδας έχουν ως τόπο διαμονής, σπήλαια από τα οποία βγαίνουν την νύχτα για να τραφούν. Υπάρχουν νυχτερίδες σαρκοφάγες (κυρίως έντομα) και άλλες που τρέφονται με φρούτα. Στους εχθρούς των νυχτερίδων περιλαμβάνονται οργανισμοί όπως η κουκουβάγια, η γάτα, το κουνάβι και ορισμένα είδη φιδιών. Αναπαράγονται κυρίως την άνοιξη και γεννούν ένα μικρό τη φορά>>



1. Για τον πιο πάνω οργανισμό, τη νυχτερίδα, να γράψετε:

(4X0.5=2μ)

I. Σε ποιο βασίλειο κατατάσσεται η νυχτερίδα; **Ζώα**

Ii. Σε ποια συνομοταξία κατατάσσεται η νυχτερίδα; **σπονδυλωτά**

Iii. Σε ποια ομοταξία κατατάσσεται η νυχτερίδα; **θηλαστικά**

Iv. Με τι καλύπτεται το δέρμα της; **τρίχωμα**

2. Εκτός από τα ζώα που ανήκουν στη ίδια ομοταξία με την νυχτερίδα, στο κείμενο αναφέρονται ζώα που ανήκουν σε **δύο (2) άλλες ομοταξίες**. Να τα βρείτε και να συμπληρώσετε τον πιο κάτω πίνακα. (4X0.25=1μ)

Όνομα ζώου	Ομοταξία
1.κουκουβάγια	πτηνά
2. φίδι	ερπετά

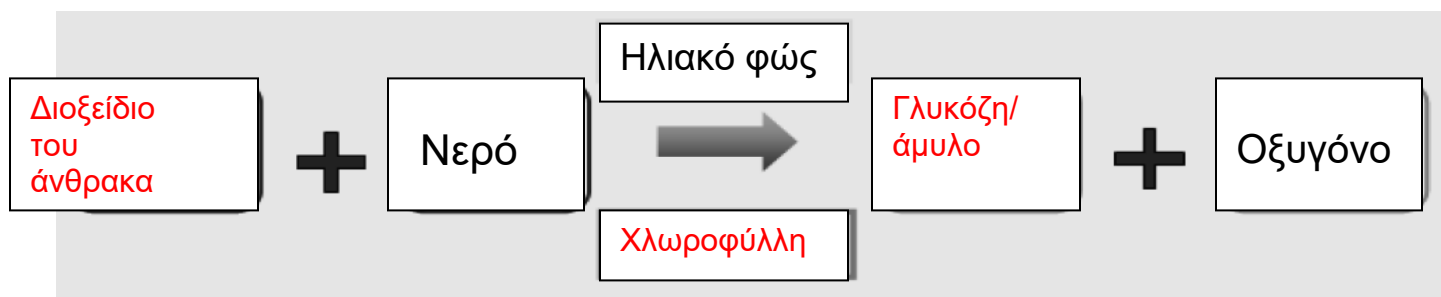
3. Να ονομάσετε έναν οργανισμό που ζει στη θάλασσα και ανήκει στη ίδια ομοταξία με τη νυχτερίδα **δελφίνι / φάλαινα** (1X0.5=0.5μ)

ΜΕΡΟΣ Γ:

Αποτελείται από μία (1) ερώτηση των 12 μονάδων.

Ερώτηση 8:

(α) 1. Να συμπληρώσετε τον πίνακα που αφορά τη Φωτοσύνθεση (3X0.5=1.5μ)

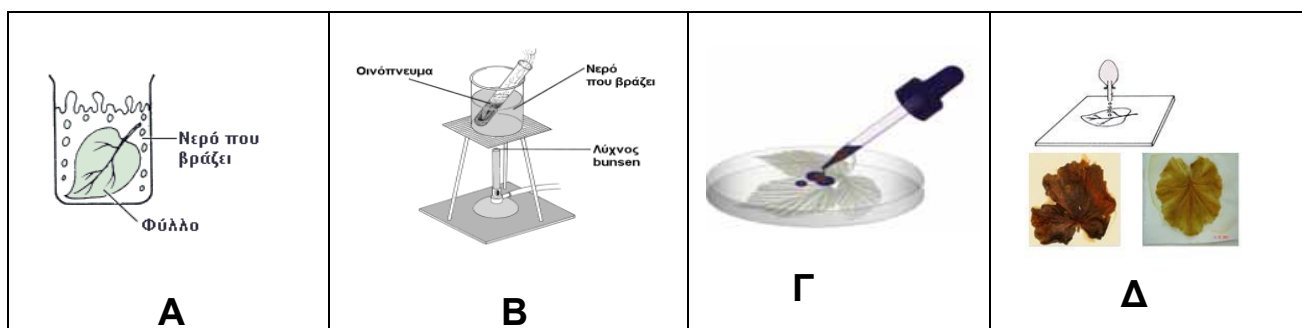


2. Σε ομιλία που έγινε για την προστασία του περιβάλλοντος, μεταξύ άλλων τονίστηκε ότι: << Η φωτοσύνθεση είναι απαραίτητη λειτουργία για την επιβίωση των ζωντανών οργανισμών στον πλανήτη μας >>. Να γράψετε δύο λόγους με τους οποίους να δικαιολογείται η πιο πάνω δήλωση. (2X0.5=1.0μ)

I. Παράγουν οξυγόνο που χρησιμοποιούν οι ζωντανοί οργανισμοί για την αναπνοή τους

II . Παράγουν άμυλο, τροφή για όλους τους ζωντανούς οργανισμούς

(β) Όλες οι πειραματικές διαδικασίες για τη διερεύνηση της λειτουργίας της φωτοσύνθεσης καταλήγουν με τον αποχρωματισμό του φύλλου και την ανίχνευση του αμύλου. Να απαντήσετε τις ερωτήσεις που αφορούν αυτή τη διαδικασία. (4X0.5=2μ)



1. Γιατί τοποθετούμε το φύλλο στο ζεστό νερό;

Για να σπάσει η κυτταρική μεμβράνη και να βγει πιο εύκολα η χλωροφύλλη

.....

2. Γιατί τοποθετούμε το φύλλο στο οινόπνευμα;

Γιατί το οινόπνευμα έχει την ιδιότητα να δεσμεύει/ απορροφά/διαλύει τη χλωροφύλλη

.....

3. Πώς ονομάζεται το διάλυμα (που ανιχνεύει το άμυλο) από το οποίο τοποθετήσαμε 3-4 σταγόνες στο αποχρωματισμένο μας φύλλο;

ιώδιο

4. Πώς θα καταλάβετε εάν στο αποχρωματισμένο φύλλο υπάρχει άμυλο; (αλλαγή στο χρώμα).

Το ιώδιο αλλάζει χρώμα από καφέκίτρινο γίνεται μπλέμαύρο

.....

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



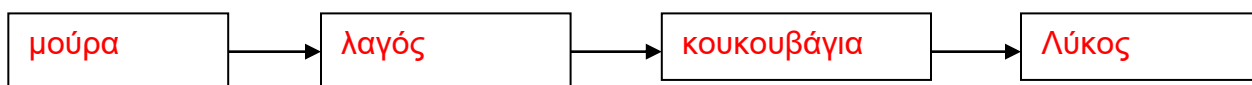
1. Να ονομάσετε (ένα) : (3Χ0.5=1.5μ)

Ένα παραγωγό	Μούρα / χορτάρι
Ένα σαρκοφάγο οργανισμό	Κουκουβάγια, άγριο ζώο, λύκος, πολική αρκούδα
Ένα φυτοφάγο οργανισμό	Λαγός, καριμπού, βόδι, μικρό τρωκτικό

2. Ποιος οργανισμός θα μπορούσε να ονομαστεί κορυφαίος θηρευτής; Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας. (2Χ0.5=1μ)

Λύκος ή πολική αρκούδα διότι δεν τρώγεται από κανένα

3. Με βάση το πιο πάνω τροφικό πλέγμα να φτιάξετε μια τροφική αλυσίδα με τέσσερις (4) οργανισμούς (4Χ0.5=2μ)



4. Να αναφέρετε δύο οργανισμούς που ανταγωνίζονται μεταξύ τους για την τροφή. (2Χ0.25=0.5μ)

Οργανισμός 1	Οργανισμός 2	Ανταγωνίζονται για τροφή
Κουκουβάγια	Λύκος/άγριο ζώο	Λαγός του χιονιού

5. Εάν εξαφανιστούν από το οικοσύστημα οι **λαγοί του χιονιού** ποιοι οργανισμοί θα επηρεαστούν και γιατί; (2Χ0.25=0.5μ)

μούρα / χορτάρι θα αυξηθούν γιατί θα λιγοστέψουν οι θηρευτές τους

κουκουβάγια / λύκος / άγριο ζώο θα λιγοστέψουν διότι θα έχουν λιγότερες πηγές τροφής

(δ) 1. Να μελετήσετε τη εικόνα του οικοσυστήματος ενός λιβαδιού που σας δίνεται πιο κάτω και να συμπληρώσετε τον πίνακα που ακολουθεί. (4Χ0.25=1.0μ)



Αβιοτικοί παράγοντες	Βιοτικοί παράγοντες
1. αέρας, νερό, χώμα, πέτρες	1. χορτάρι, λουλούδια
2. φωτεινή ακτινοβολία	2. πεταλούδες, μανιτάρια

2. Να συμπληρώσετε τις πιο κάτω προτάσεις

(2X0.5=1μ)

I. Οι οργανισμοί που βρίσκουν έτοιμη την τροφή τους ονομάζονται **ετερότροφοι**

II. Οι οργανισμοί που παράγουν μόνοι τους την τροφή τους εκτός από παραγωγούς ονομάζονται και **αυτότροφοι** και είναι τα φυτά.

Η Διευθύντρια

Σύλβια Οικονομίδου

.....

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΙΟΥ - ΙΟΥΝΙΟΥ 2018	ΒΑΘ.:...../40 ΟΛΟΓΡ.: ΥΠΟΓΡ.:
ΤΑΞΗ: Α΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ:01-06-2018
ΜΑΘΗΜΑ: ΦΥΣΙΚΑ (<u>ΒΙΟΛΟΓΙΑ</u>)	ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΧΡΟΝΟΣ: 1 ΩΡΑ ΚΑΙ 30 ΛΕΠΤΑ
ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ:	ΤΜΗΜΑ: .....ΑΡ:....

ΠΡΟΣΟΧΗ

Να προσέξετε την εμφάνιση του γραπτού σας και να γράψετε με μπλε ή μαύρο μελάνι.
Απαγορεύεται η χρήση διορθωτικού (Tipp-Ex).
Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από **δέκα(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.

α) Στον πιο κάτω πίνακα δίνονται πληροφορίες για κάποιους οργανισμούς .

Οργανισμός	Πληροφορίες
A	Ζει στο νερό και αναπνέει με βράγχια.
B	Γεννά αυγά και το δέρμα του καλύπτεται με φολίδες.
Γ	Γεννά μικρά και το δέρμα του καλύπτεται από τρίχες.

Να απαντήσετε τις ερωτήσεις που ακολουθούν και να δικαιολογήσετε την απάντησή σας.

Ο **οργανισμός Α** μπορεί να ανήκει στα ερπετά ;.....

Ο **οργανισμός Β** μπορεί να ανήκει στα πτηνά;

..... (2 x 0.75 μ=1.5μ) μ:.....

β) Να απαντήσετε τις ακόλουθες ερωτήσεις:

Σε ποια ομοταξία ανήκει ο **οργανισμός Γ** ;

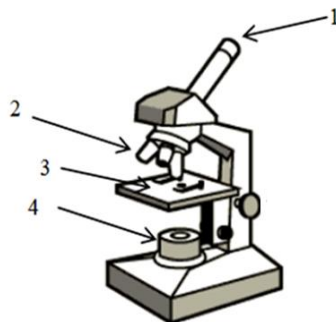
Ποια είναι τα όργανα αναπνοής του;

Να γράψετε δύο ζώα που ανήκουν στην πιο πάνω ομοταξία .

1:..... , 2: (4 x 0.25 μ=1μ) μ:.....

Ερώτηση 2

α) Να ονομάσετε τα μέρη του μικροσκοπίου που αντιστοιχούν στους αριθμούς **1 μέχρι 4.**



1. 2. 3.

4. (4 x 0.5 μ=2μ) μ:.....

β) Ένα μικροσκόπιο μπορεί να δώσει τελική μεγέθυνση ενός αντικειμένου 200X. Αν ο προσοφθάλμιος φακός είναι 10X, πόση θα πρέπει να είναι η μεγεθυντική ικανότητα του αντικειμενικού φακού;

.....
(1x 0.5 μ=0.5) μ:.....

Ερώτηση 3

Αφού μελετήσετε τις πιο κάτω εικόνες να σημειώσετε κάτω από την καθεμιά, αν πρόκειται για **έμβιο**, **άβιο** ή **νεκρό** σώμα.

				
Σκύλος	Σάντουιτς	Αεροπλάνο	Λουλούδι πάνω στο φυτό	Αυτοκίνητο

(5x 0.5 μ=2.5) μ:.....

Ερώτηση 4

Να συμπληρώσετε τις προτάσεις που ακολουθούν με τις κατάλληλες έννοιες που σχετίζονται με το **αναπαραγωγικό σύστημα** του ανθρώπου.

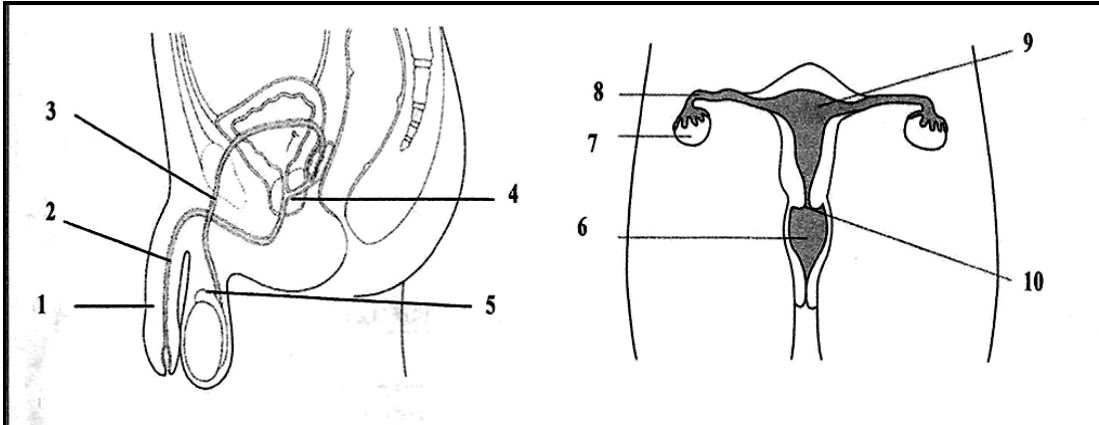
- α) Τα όργανα στα οποία παράγονται τα ωάρια ονομάζονται.....
- β) Τα σπερματοζωάρια παράγονται στα αρσενικά γεννητικά όργανα που ονομάζονται.....
- γ) Η γονιμοποίηση του ωαρίου γίνεται
- δ) Η εμφύτευση και η ανάπτυξη του εμβρύου γίνεται
- ε) Η απελευθέρωση του ωαρίου από την ωοθήκη ονομάζεται

(5x 0.5 μ=2.5) μ:.....

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

Ερώτηση 5

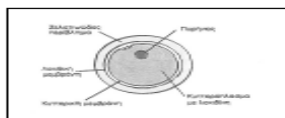
α) Στα πιο κάτω σχεδιαγράμματα παρουσιάζονται το αναπαραγωγικό σύστημα του άντρα και της γυναίκας.
 Να αναγνωρίσετε και να ονομάσετε στον πίνακα που ακολουθεί τα όργανα που σημειώνονται με τους αριθμούς 1 έως 10.



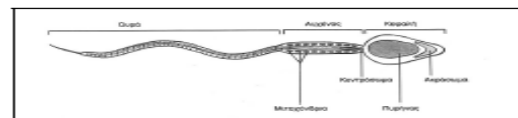
1		6	
2		7	
3		8	
4		9	
5		10	

(10x0.25μ=2.5) μ:.....

β) Να ονομάσετε τα δύο γεννητικά κύτταρα που φαίνονται στις πιο κάτω εικόνες 1 και 2:



(1) _____



(2) _____

(2x0.5μ=1μ) μ:.....

γ) Να γράψετε **δύο διαφορές** μεταξύ των κυττάρων (1) και (2) που φαίνονται στην πιο πάνω εικόνα..

i).....

ii).....

(2x0.5μ=1μ) μ:.....

δ) Να εξηγήσετε πιο φαινόμενο ονομάζεται **έμμηνη ρύση** (περίοδος) στον καταμήνιο κύκλο μιας γυναίκας .

.....

(1x1μ=1) μ:.....

ε) Η Αργυρώ είναι 19 χρονών και έχει σταθερό καταμήνιο κύκλο 28 ημερών. Την 5^η Ιουνίου τελείωσε η περίοδός της (έμμηνη ρύση) η οποία διήρκησε 5 ημέρες.





i) Πότε αναμένεται να έχει την επόμενη της περίοδο;

ii) Η ωορρηξία της Αργυρώς θα γίνει στις 18 Ιουνίου: Σωστό ή Λάθος (κυκλώστε).

(2x0.25μ=0.5) μ:.....

Ερώτηση 6


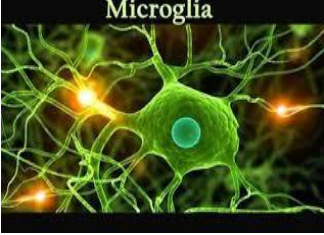
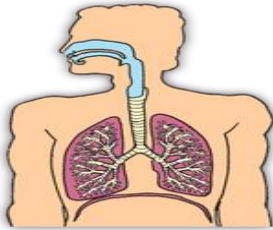

α) Στην πιο κάτω εικόνα αφού ονομάσετε τα όργανα ,να γράψετε σε πιο οργανικό σύστημα ανήκουν.

	ΟΡΓΑΝΟ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΟΡΓΑΝΟΥ	ΟΡΓΑΝΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ
1.			
2.			
3.			
4.			

(8x0.25μ=2) μ:.....

β) Να επιλέξετε από τους πιο κάτω όρους (επίπεδα οργάνωσης) με μαύρα γράμματα ,εκείνον που αναφέρεται στην κάθε μια από τις εικόνες του πίνακα.

κύτταρο , ιστός , όργανο ,οργανικό σύστημα, οργανισμός

			
<p>.....</p>	<p>.....</p>	<p>.....</p>	<p>.....</p>

(4x 0.25 μ=1) μ:.....

γ) Να γράψετε **από μια** λειτουργία που εκτελούν τα δύο πιο κάτω όργανα του πεπτικού συστήματος:

Συκώτι :

Στομάχι :

(2x 0.5 μ=1) μ:.....

δ) Να γράψετε **δύο (2)** διαφορές μεταξύ Ευκαρυωτικού και Προκαρυωτικού Κυττάρου .

i)

.....

ii)

.....

(2 x 0.5 μ=1) μ:.....

ε) Δίνονται οι εξής οργανισμοί :

Θυμάρι, πέρδικα, βακτήριο τετάνου και αμοιβάδα.

Να γράψετε το βασίλειο στο οποίο ανήκει ο κάθε οργανισμός.

.....
.....

(4 x 0.25 μ=1) μ:.....

Ερώτηση 7

Τα φυτά Α και Β είναι τα ίδια και έχουν πράσινα φύλλα. Το φυτό Α είναι ποτισμένο και το φυτό Β είναι απότιστο. Τα δύο φυτά έμειναν στον ήλιο και τον αέρα για δύο μέρες. Στη συνέχεια πήραμε ένα φύλλο από κάθε φυτό. Κάναμε αποχρωματισμό του κάθε φύλλου και ανίχνευση αμύλου.



α) Να γράψετε γιατί αποχρωματίσαμε τα φύλλα πριν κάνουμε την ανίχνευση αμύλου.

.....
.....

(1x 0.5 μ=0.5) μ:.....

β) Να ονομάσετε την ουσία που χρησιμοποιήσαμε για τον αποχρωματισμό των δύο (2) φύλλων .

.....
.....

(1x 0.5 μ=0.5) μ:.....

γ) Μετά τον αποχρωματισμό βάλαμε και στα δύο φύλλα 2 – 3 σταγόνες μιας **χημικής ουσίας Χ.**

ι) Να ονομάσετε την χημική ουσία Χ :

(1x0.5 μ=0.5) μ:.....

ii) Να γράψετε τις αλλαγές στο χρώμα της χημικής ουσίας Χ και στα δύο φύλλα.

Φύλλο Α :

Φύλλο Β :

(2x0.5 μ=1) μ:.....

δ) Με βάση τα αποτελέσματα του πιο πάνω πειράματος να καταγράψετε το **συμπέρασμά** σας και να **το αιτιολογήσετε** .

.....
.....

(2x1 μ=2) μ:.....

ε) Πιστεύετε ότι θα ήταν κατάλληλο οι μαθητές να χρησιμοποιήσουν για το πείραμά τους ρίζες και όχι φύλλα του φυτού; Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας.

.....
.....

(1x0.5 μ=0.5) μ:.....

ζ) Να γράψετε **δύο (2)** λόγους για τους οποίους η **λειτουργία της φωτοσύνθεσης** είναι πολύ σημαντική για τους οργανισμούς.

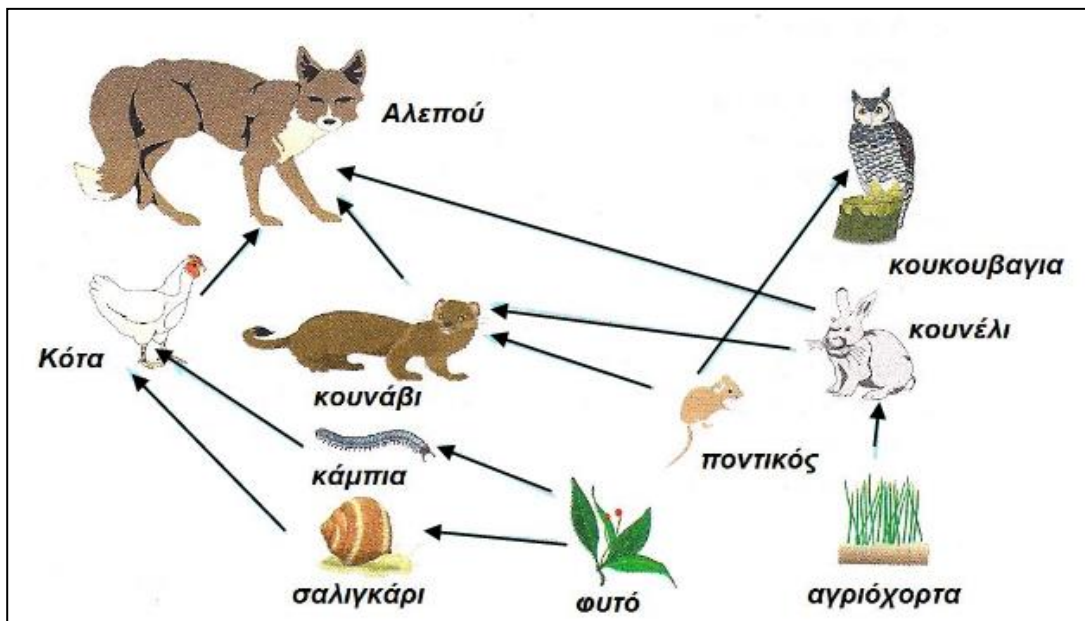
.....
.....

(2x0.5 μ=1) μ:.....

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

Ερώτηση 8

Να παρατηρήσετε το τροφικό πλέγμα της πιο κάτω εικόνας και να απαντήσετε στα ερωτήματα που ακολουθούν.



α) Να ονομάσετε **δύο (2)** παραγωγούς ή αυτότροφους οργανισμούς που φαίνονται στο πιο πάνω τροφικό πλέγμα.

.....

(2x 0.5 μ=1μ) μ:.....

β) Να ονομάσετε **έναν (1)** οργανισμό από το πιο πάνω τροφικό πλέγμα που είναι **κορυφαίος θηρευτής**. Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας.

.....

(2x0.5μ=1μ) μ:.....

γ) Αν για κάποιο λόγο εξαφανιστεί το κουνάβι να γράψετε **δύο (2)** οργανισμούς που θα επηρεαστεί ο πληθυσμός τους και πώς;

.....







(4x0.25μ=1μ) μ:.....

δ) Να γράψετε **μία(1) τροφική αλυσίδα** με βάση το πιο πάνω τροφικό πλέγμα, η οποία να αποτελείται από **τέσσερις (4)** οργανισμούς.

.....

(4x0.25μ=1μ) μ:.....

ε) Να παρατηρήσετε τις εικόνες των σπονδυλωτών που φαίνονται στο παρακάτω πίνακα και να γράψετε την αντίστοιχη **ομοταξία** στην οποία ανήκει ο κάθε οργανισμός.

		
Ομοταξία.....	Ομοταξία.....	Ομοταξία.....
		
Ομοταξία.....	Ομοταξία.....	Ομοταξία.....

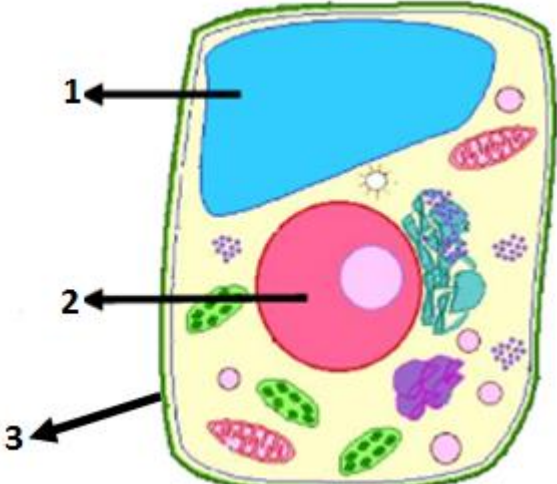
(6x0.25μ=1.5μ) μ:.....

στ) Να γράψετε τρία (3) κριτήρια που χρησιμοποίησατε ,για να κατατάξετε το βάτραχο στην αντίστοιχη ομοταξία.

.....
.....

(3x0.5μ=1.5μ) μ:.....

ζ) Να συμπληρώσετε τις ενδείξεις στο πιο κάτω σχήμα και να γράψετε εάν το κύτταρο είναι ζωικό ή φυτικό.



..... κύτταρο

1.

2.

3.

(4x 0.5 μ=2) μ:.....

η) Να γράψετε τρεις (3) διαφορές μεταξύ φυτικού και ζωικού κυττάρου .

.....
.....
.....

(3x 1 μ=3) μ:.....

Οι Εισηγήτριες

Η Συντονίστρια

Η Διευθύντρια

Μαρία Φιλίππου Β.Δ.

Μαρία Φιλίππου Β.Δ.

Γιούλα Κωνσταντινίδου

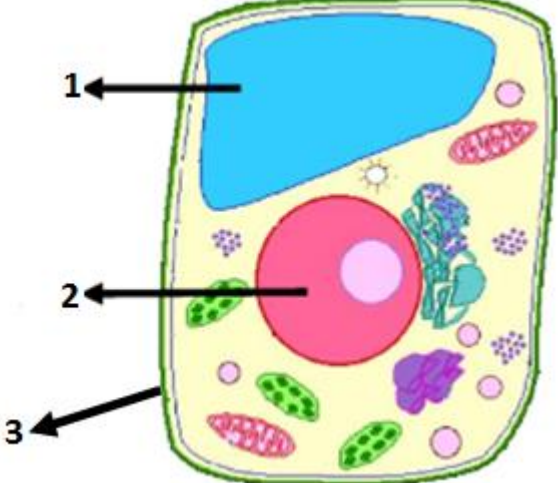
Νίκη Συλικιώτου

στ) Να γράψετε τρία (3) κριτήρια που χρησιμοποίησατε ,για να κατατάξετε το βάτραχο στην αντίστοιχη ομοταξία.

.....
.....

(3x0.5μ=1.5μ) μ:.....

ζ) Να συμπληρώσετε τις ενδείξεις στο πιο κάτω σχήμα και να γράψετε εάν το κύτταρο είναι ζωικό ή φυτικό.



..... κύτταρο

- 1.
- 2.
- 3.

(4x 0.5 μ=2) μ:.....

η) Να γράψετε τρεις (3) διαφορές μεταξύ φυτικού και ζωικού κυττάρου .

.....
.....
.....

(3x 1 μ=3) μ:.....

Η Διευθύντρια

.....
Γιούλα Κωνσταντινίδου

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΪΟΥ- ΙΟΥΝΙΟΥ 2018 ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΛΥΣΕΙΣ		ΒΑΘ.: / 40
		ΟΛΟΓΡ. :
		ΥΠΟΓΡ. :
ΤΑΞΗ: Α΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ		ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 29/05/2018
ΜΑΘΗΜΑ: ΦΥΣΙΚΑ (ΒΙΟΛΟΓΙΑ)		ΧΡΟΝΟΣ: 1 ώρα 30 λεπτά (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 **13** 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

α) Να ονομάσετε τα μέρη του φωτονικού μικροσκοπίου με τους αριθμούς 1-6, που φαίνονται στην πιο κάτω εικόνα.



1. Προσοφθάλμιοι φακοί

2. Αντικειμενικοί φακοί

3. Οπτική τράπεζα

4. Φωτεινή πηγή

5. Μικρομετρικός κοχλίας

6. Μακρομετρικός κοχλίας

$(6 \times 0.25 \mu = 1,5 \mu) \mu: \dots\dots\dots$

β) Ένας μαθητής της Α΄ Γυμνασίου χρησιμοποίησε το φωτονικό μικροσκόπιο για να παρατηρήσει κύτταρα της επιδερμίδας του κρεμμυδιού. Για τη μικροσκοπική παρατήρηση χρησιμοποίησε τους φακούς με αριθμό **1**, με μεγέθυνση (10 X) και με αριθμό **2**, με μεγέθυνση (100 X).


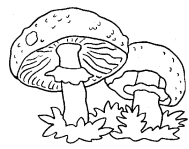
Να υπολογίσετε, κάνοντας τη σχετική πράξη, πόσες φορές πιο μεγάλα από το πραγματικό τους μέγεθος, βλέπει ο μαθητής τα κύτταρα.

10 X 100 = 1000 φορές

$(1 \times 1 \mu = 1 \mu) \mu: \dots\dots\dots$

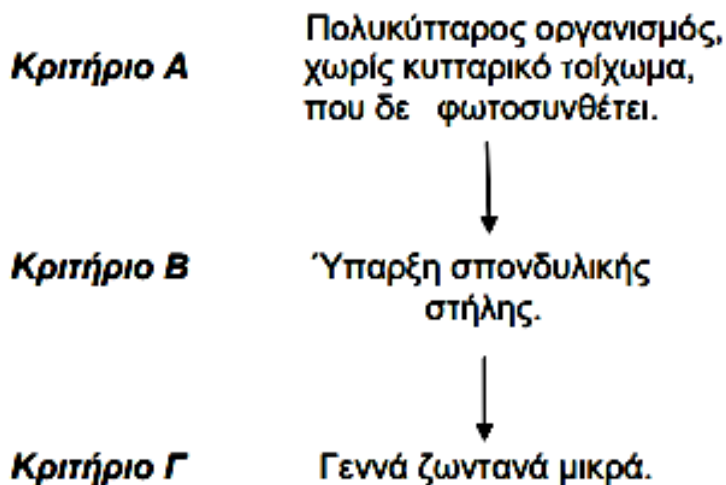
Ερώτηση 2

α) Στον πιο κάτω πίνακα παρουσιάζονται τέσσερις (4) ζωντανοί οργανισμοί. Να γράψετε κάτω από τον κάθε οργανισμό το Βασίλειο στο οποίο αυτός ανήκει.

Ζωντανός Οργανισμός				
	ΒΑΚΤΗΡΙΑ	ΜΑΪΝΤΑΝΟΣ	ΜΑΝΙΤΑΡΙΑ	ΑΜΟΙΒΑΔΑ
Βασίλειο ζωντανών οργανισμών	Μονήρη	Φυτά	Μύκητες	Πρώτιστα

(4 X 0,25 μ = 1 μ) μ:

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



i) Σε ποιο Βασίλειο ταξινομείται η νυχτερίδα σύμφωνα με το **Κριτήριο Α** : **Ζώα**

ii) Σε ποια Συνομοταξία ταξινομείται η νυχτερίδα σύμφωνα με το **Κριτήριο Β** : **Σπονδυλωτά**

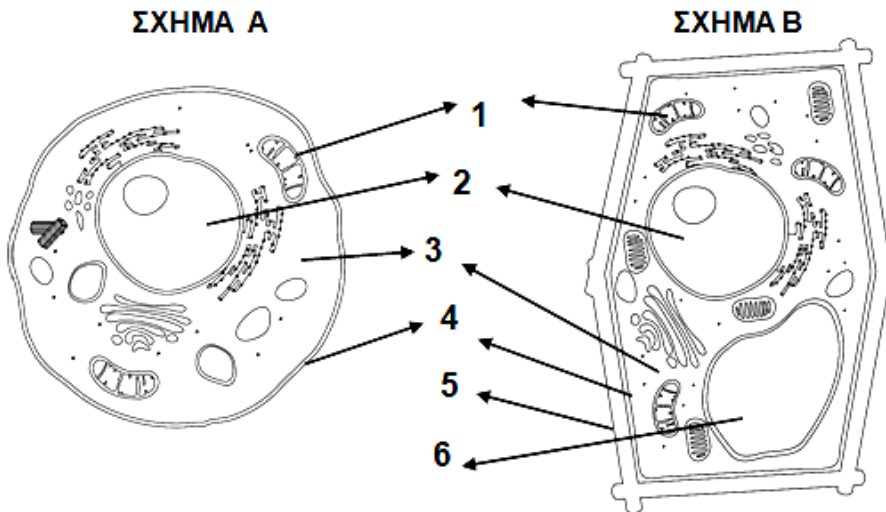
iii) Σε ποια Ομοταξία ταξινομείται η νυχτερίδα σύμφωνα με το **Κριτήριο Γ** : **Θηλαστικά**

(3X 0,5μ = 1,5 μ) μ:

Ερώτηση 3

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

Να ονομάσετε τα οργάνια που παρουσιάζουν οι ενδείξεις 1-6, συμπληρώνοντας τον πίνακα που ακολουθεί.



Ενδείξεις	Οργανίδιο
1	Μιτοχόνδριο
2	Πυρήνας
3	Κυτταρόπλασμα
4	Κυτταρική μεμβράνη
5	Κυτταρικό τοίχωμα
6	Χυμοτόπιο

(6X 0,25μ = 1,5μ) μ:

β) Να αντιστοιχίσετε το οργάνιο με τη λειτουργία στην οποία ανταποκρίνεται.

	Οργανίδιο
1	Χυμοτόπιο
2	Χλωροπλάστης
3	Κυτταρικό τοίχωμα
4	Πυρήνας

Αντιστοίχιση

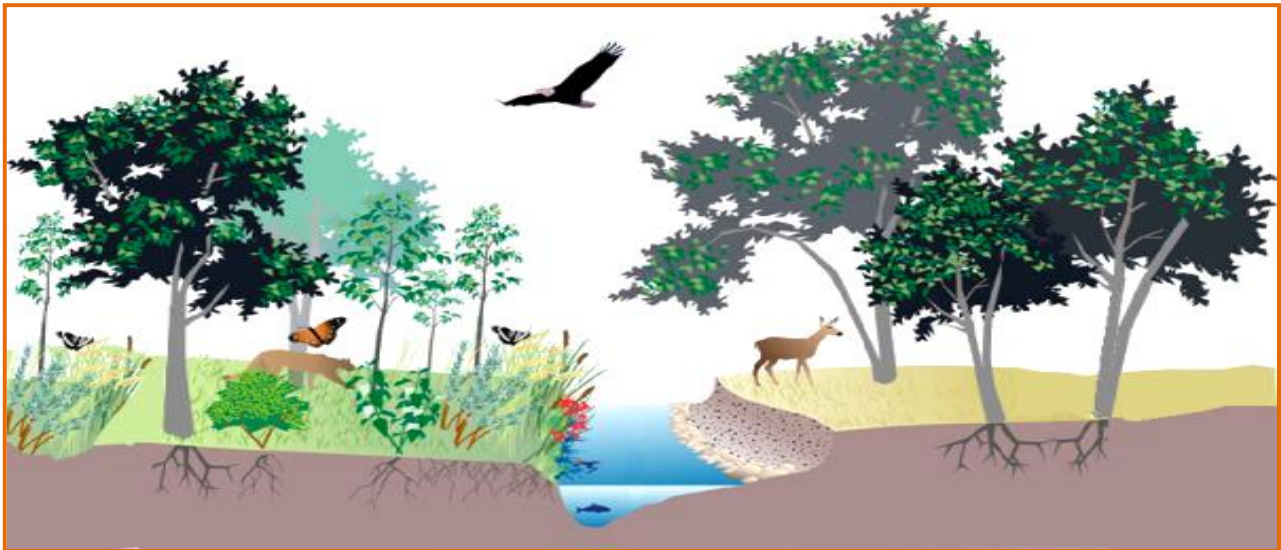
A 3
B 4
Γ 1
Δ 2

	Λειτουργία
A.	Δίνει σταθερό και άκαμπτο σχήμα στο φυτικό κύτταρο.
B.	Περιέχει το γενετικό υλικό (DNA)
Γ.	Αποτελεί αποθήκη νερού και αλάτων στο φυτικό κύτταρο.
Δ.	Εκεί φτιάχνει το φυτικό κύτταρο την τροφή του.

(4X0,25μ = 1μ) μ:

Ερώτηση 4

Στην πιο κάτω εικόνα φαίνεται ένα οικοσύστημα.



α) Να ονομάσετε έναν **Αυτότροφο** και έναν **Ετερότροφο** οργανισμό του οικοσυστήματος.

Αυτότροφος οργανισμός	Χορτάρι
Ετερότροφος οργανισμός	Πεταλούδα

(2 x 0,25 = 0,5 μ.) μ:

β) Να γράψετε μία διαφορά μεταξύ αυτότροφων και ετερότροφων οργανισμών.

Αυτότροφοι ονομάζονται οι οργανισμοί που συνθέτουν την τροφή τους από απλές πρώτες ύλες, ενώ οι ετερότροφοι οργανισμοί εξασφαλίζουν την τροφή τους καταναλώνοντας άλλους οργανισμούς.

(1 X 1 μ = 1μ) μ:

γ) Να ονομάσετε δύο (2) **Βιοτικούς** και δύο (2) **Αβιοτικούς** παράγοντες του πιο πάνω οικοσυστήματος.

(4 x 0,25 = 1μ) μ:

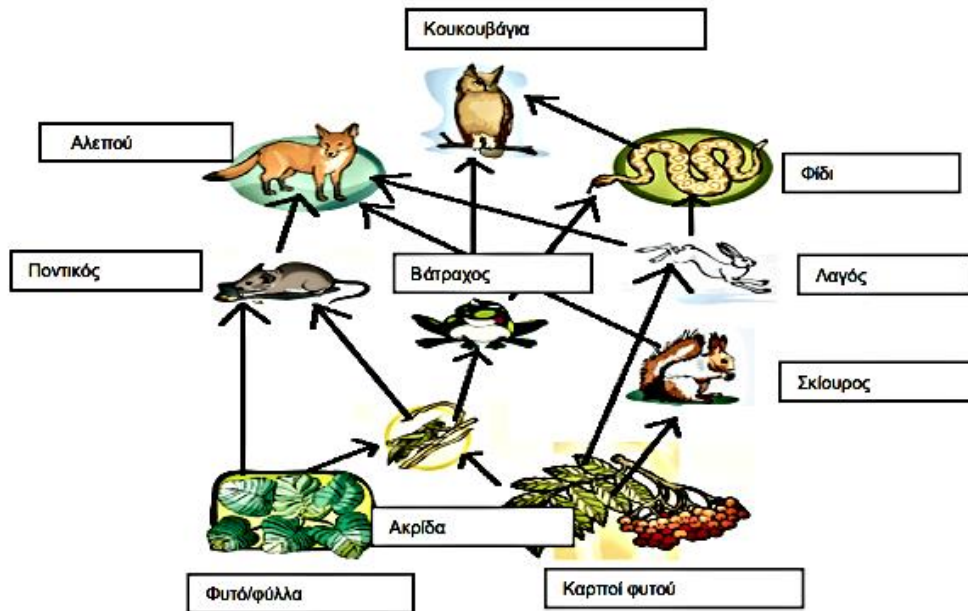
Βιοτικοί παράγοντες	Αβιοτικοί παράγοντες
1 : Ελάφι	1 : Αέρας
2: Χορτάρι	2: Έδαφος

ΜΕΡΟΣ Β:

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

Ερώτηση 5

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



α) Να ονομάσετε:

(4 x 0,5 = 2 μ) μ:

α.	ένα σαρκοφάγο οργανισμό	Κουκουβάγια
β.	ένα κορυφαίο θηρευτή	Αλεπού
γ.	ένα παμφάγο οργανισμό	Ποντικός
δ.	ένα παραγωγό	Καρποί φυτού

β) Να γράψετε μια τροφική αλυσίδα, η οποία να αποτελείται από τέσσερις (4) οργανισμούς και να περιέχει τον βάτραχο.

Καρποί φυτού → **Ακρίδα** → **Βάτραχος** → **Φίδι**

(4 x 0,5 = 2 μ) μ:

γ) Να αναφέρετε ένα ζευγάρι οργανισμών, που αποτελούν Θήραμα (λεία) και Θηρευτή.

Θήραμα (λεία)	Θηρευτής
Φίδι	Κουκουβάγια

(2 x 0,5= 1μ) μ:

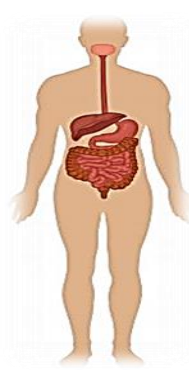
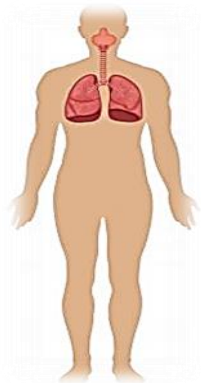
δ) Να αναφέρετε τι θα συμβεί στον πληθυσμό των βατράχων του πιο πάνω τροφικού πλέγματος, αν εξαφανιστούν οι ακρίδες. Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας.

Ο πληθυσμός των βατράχων θα μειωθεί ή θα εξαφανιστεί, αφού οι ακρίδες αποτελούν τροφή για τους βατράχους.

(1 x 1 =1μ) μ:

Ερώτηση 6

α) Στην πιο κάτω εικόνα παρουσιάζονται **τέσσερα** (4) οργανικά συστήματα του ανθρώπινου οργανισμού. Να ονομάσετε αυτά τα συστήματα, συμπληρώνοντας τον πίνακα που ακολουθεί.



Αναπνευστικό

Ερειστικό

Πεπτικό

Μυϊκό

(4 x 0,25 =1 μ. μ:

β) Να εξηγήσετε τι εννοούμε με τον όρο « **Οργανικό σύστημα** ».

Είναι ένα σύνολο οργάνων που συνεργάζονται μεταξύ τους και κάνουν την ίδια λειτουργία.





(1 x 1 =1 μ.) μ:

γ) Στην πιο κάτω εικόνα παρουσιάζονται **τέσσερα** (4) όργανα του ανθρώπινου σώματος. Να ονομάσετε αυτά τα όργανα και να ορίσετε σε ποιο οργανικό σύστημα ανήκουν, συμπληρώνοντας τον πίνακα που ακολουθεί. (8 x 0,25 = 2 μ.) μ:

				
Όνομα οργάνου	Πνεύμονες	Καρδιά	Αιμοφόρα αγγεία	Στομάχι
Οργανικό σύστημα στο οποίο ανήκει	Αναπνευστικό	Κυκλοφορικό	Κυκλοφορικό	Πεπτικό

δ) Να αντιστοιχίσετε κάθε όργανο του ανθρώπινου οργανισμού με τη λειτουργία που επιτελεί.

(4 X 0.5 μ = 2 μ) μ: ...

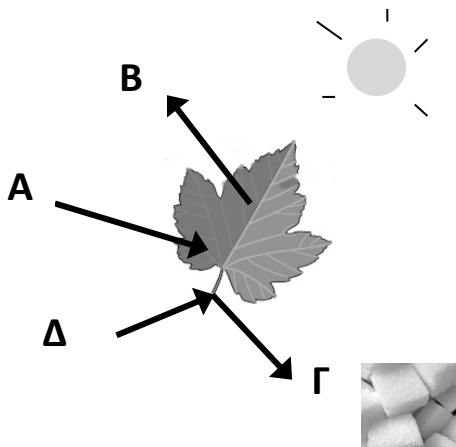
	Όργανο	Αντιστοίχιση	Α/Α	Λειτουργία Οργάνου
A		A - 3	1	Πέψη και απορρόφηση ουσιών της τροφής
B		B - 4	2	Βοηθούν στην αναπνοή, διευκολύνοντας την ανταλλαγή αερίων, οξυγόνου και διοξειδίου του άνθρακα.
Γ		Γ - 1	3	Σωλήνες μέσα στους οποίους κυκλοφορεί το αίμα.
Δ		Δ - 2	4	Χρησιμεύει για την παραγωγή ωαρίων, τη γονιμοποίηση, την κύηση, την ανάπτυξη του εμβρύου και τον τοκετό.

Ερώτηση 7

α) Στο πιο κάτω σχεδιάγραμμα απεικονίζεται η διαδικασία της φωτοσύνθεσης.

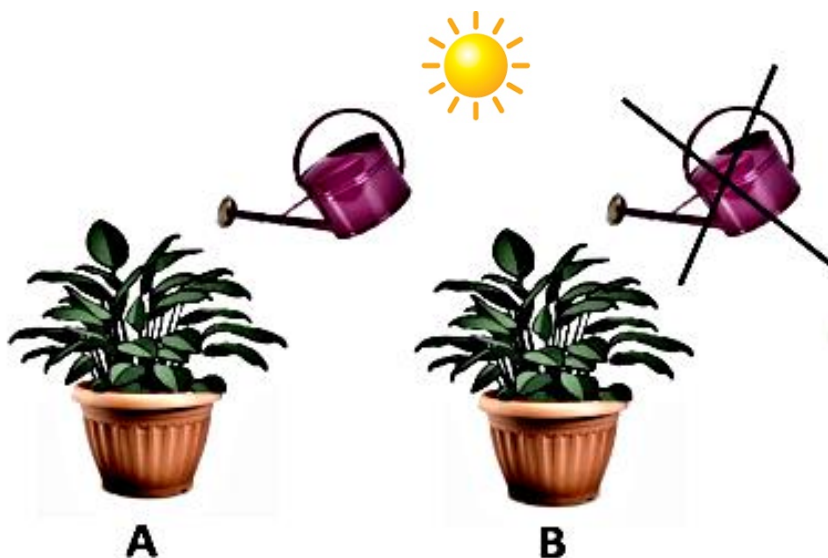
Να ονομάσετε τις ενδείξεις Α μέχρι Δ, συμπληρώνοντας τον πίνακα.

(4 x 0,25=1μ) μ....



A	Διοξείδιο του άνθρακα (CO₂)
B	Οξυγόνο (O₂)
Γ	Άμυλο / Γλυκόζη
Δ	Νερό

β) Η Άννα πήρε δύο όμοια πράσινα φυτά γερανιού, **A** και **B**, και αφού αρχικά τα τοποθέτησε για 72 ώρες στο σκοτάδι, τα τοποθέτησε στη συνέχεια στις συνθήκες που φαίνονται στην πιο κάτω εικόνα, για τρεις μέρες. Η Άννα έκοψε ένα φύλλο από το φυτό **A** και ένα φύλλο από το φυτό **B** και αφού τα αποχρωμάτισε, έκανε ανίχνευση αμύλου.



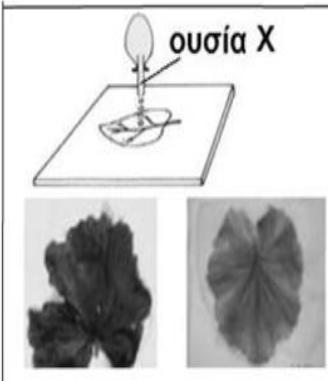
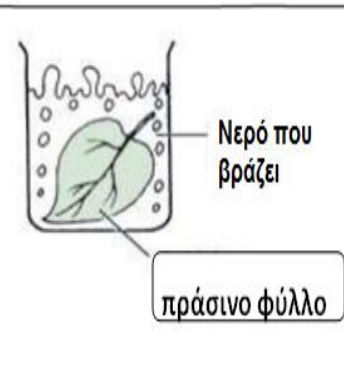
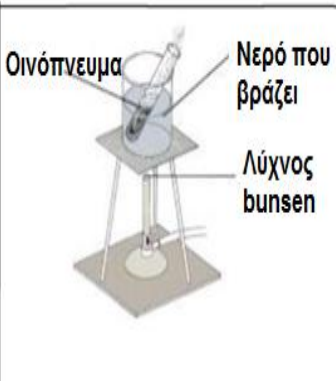

ι) Ποια είναι η απαραίτητη πρώτη ύλη της φωτοσύνθεσης που ήθελε η Άννα να μελετήσει;

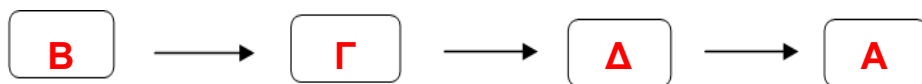
Το νερό

(1x0,5=0,5μ) μ.....

ii) Στην εικόνα που ακολουθεί παρουσιάζονται τα στάδια του αποχρωματισμού και της ανίχνευσης αμύλου, με λανθασμένη σειρά.

Να τα τοποθετήσετε στη σωστή χρονική σειρά, συμπληρώνοντας τα κουτάκια με τα κατάλληλα γράμματα (Α, Β, Γ και Δ). (4 x 0,25=1μ) μ.....

Α	Β	Γ	Δ
 <p>ουσία Χ</p>	 <p>Νερό που βράζει</p> <p>πράσινο φύλλο</p>	 <p>Οινόπνευμα</p> <p>Νερό που βράζει</p> <p>Λύχνος bunsen</p>	 <p>Νερό που βράζει</p> <p>αποχρωματισμένο φύλλο</p>



iii) Να ονομάσετε την ουσία Χ που απεικονίζεται στην πιο πάνω διαδικασία.

Ιώδιο

(1x 0,5=0,5)μ.....

iv) Να συμπληρώσετε τα κενά:

Η ουσία Χ όταν έρθει σε επαφή με την ουσία **άμυλο** αλλάζει χρώμα και από κιτρινοκαφέ γίνεται **μαύρο**

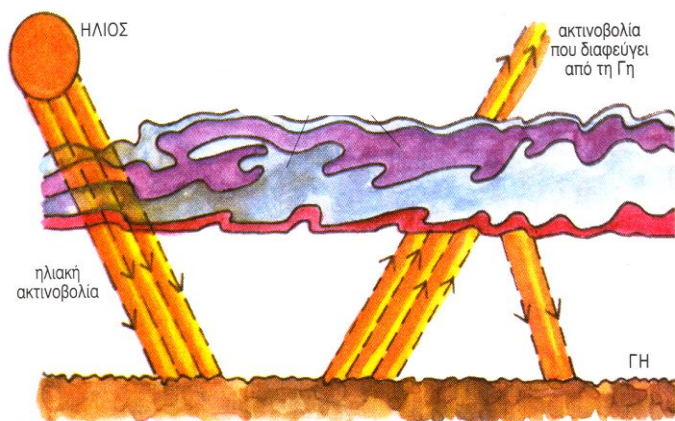
(2x 0,5=1) μ.....

v) Να καταγράψετε στον πίνακα που ακολουθεί τις παρατηρήσεις της Άννας, λίγα λεπτά μετά που τοποθέτησε την ουσία Χ σε κάθε ένα από τα αποχρωματισμένα φύλλα του φυτού **A** και του φυτού **B**.

	Χρώμα ουσίας Χ
Αποχρωματισμένο <u>φύλλο</u> από το <u>φυτό A</u>	Το ιώδιο από κιτρινοκαφέ έγινε μαύρο.
Αποχρωματισμένο <u>φύλλο</u> από το <u>φυτό B</u>	Το ιώδιο παρέμεινε κιτρινοκαφέ.

(2x 0,25=0,5 μ)μ.....

γ) 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 περιβαλλοντικά 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.
(1 x 0,5 = 0,5 μ).....

Διοξείδιο του άνθρακα (CO₂).

ii) Να εξηγήσετε με ποιο τρόπο η λειτουργία της Φωτοσύνθεσης συμβάλλει στη μείωση του φαινομένου του θερμοκηπίου.

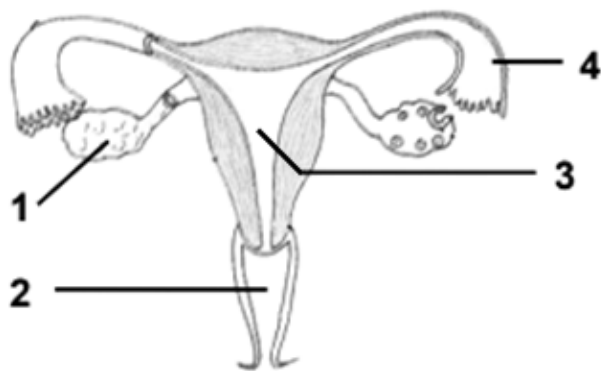
Μέσω της Φωτοσύνθεσης απορροφάται Διοξείδιο του άνθρακα από την ατμόσφαιρα, με αποτέλεσμα να μειώνεται το φαινόμενο του θερμοκηπίου.

(1 x 1 = 1 μ) μ.....

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

Ερώτηση 8

α) Να ονομάσετε τα μέρη 1-4, του γεννητικού συστήματος της γυναίκας που φαίνονται στο πιο κάτω σχήμα, συμπληρώνοντας τον πίνακα.
(4 x 0,5 = 2 μ) μ.....



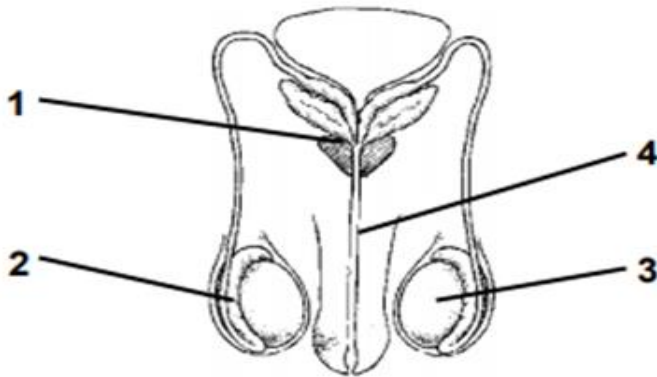
A/A	Όργανο
1	Ωοθήκες
2	Κόλπος
3	Μήτρα
4	Ωαγωγός - Σάλπιγγα

β) Να αντιστοιχίσετε τους όρους της στήλης Α με τις προτάσεις της στήλης Β. (4 x 0,5 = 2μ) μ.....

ΣΤΗΛΗ Α	ΣΤΗΛΗ Β
Α. Γονιμοποίηση	1. Μέσα στο εσωτερικό τοίχωμά της αναπτύσσεται το έμβρυο.
Β. Ωορρηξία	2. Η ένωση ενός σπερματοζωαρίου με ένα ωάριο.
Γ. Μήτρα	3. Με τη δράση ορμονών, παράγουν συνήθως μία φορά τον μήνα ένα ωάριο που καταλήγει στον ωαγωγό.
Δ. Ωοθήκες	4. Η απελευθέρωση του ωαρίου από την ωοθήκη.

A	2	B	4	Γ	1	Δ	3
----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------

γ) Να ονομάσετε τα όργανα που παρουσιάζουν οι ενδείξεις 1 μέχρι 4, συμπληρώνοντας τον πιο κάτω πίνακα. (4 x 0,5 = 2μ) μ.....



A/A	Όργανο
1	Προστάτης αδένας
2	Επιδιδυμίδα
3	Όρχις
4	Ουρήθρα

δ) Να αντιστοιχίσετε τους όρους της στήλης Α με τις προτάσεις της στήλης Β.

(4 x 0,5 = 2μ) μ.....

ΣΤΗΛΗ Α	ΣΤΗΛΗ Β
Α. Προστάτης αδένας	1. Παράγει τα σπερματοζωάρια και διάφορα εκκρίματα.
Β. Επιδιδυμίδα	2. Διοχετεύει έξω από το σώμα του άντρα τα ούρα και το σπέρμα.
Γ. Όρχις	3. Αποθηκεύει προσωρινά τα σπερματοζωάρια και παράγει εκκρίματα.
Δ. Ουρήθρα	4. Παράγει εκκρίματα που διοχετεύονται στην ουρήθρα.

A	4	B	3	Γ	1	Δ	2
----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------

ε) Ένας παιδίατρος είπε στη μητέρα ενός βρέφους ότι το παιδί της έχει κρυφορχία και πρέπει να αντιμετωπισθεί έγκαιρα.

i) Να εξηγήσετε τι ακριβώς συμβαίνει κατά την κρυφορχία; (1 x 1 = 1 μ) μ....

Κατά την κρυφορχία ο ένας ή και οι δύο όρχις παραμένουν στην κοιλιά και δεν κατεβαίνουν στα όσχεα.

ii) Να εξηγήσετε γιατί η κρυφορχία θα μπορούσε να προκαλέσει στειρότητα στο παιδί. (1 x 1 = 1 μ) μ....

Η θερμοκρασία του σώματος είναι 37° C, στην οποία τα σπερματοζωάρια δεν μπορούν να επιβιώσουν, γι αυτό πρέπει να κατέβουν στο όσχεο στο οποίο η θερμοκρασία είναι 2-3° C χαμηλότερη.

στ) Δίνονται πιο κάτω τα σχήματα των γεννητικών κυττάρων του ανθρώπου.

i) Να ονομάσετε τα γεννητικά κύτταρα **A** και **B**. (2 x 0,5 = 1μ) μ...



Κύτταρο Α **Ωάριο**



Κύτταρο Β **Σπερματοζωάριο**

ii) Να συγκρίνετε το κύτταρο Α με το κύτταρο Β ως προς τον τρόπο κίνησής τους.

	Κύτταρο Α	Κύτταρο Β
Τρόπος κίνησης	Αργά, λόγω βαρύτητας προς τα κάτω.	Γρήγορα, με τη βοήθεια της ουράς προς τα πάνω.

(2 x 0,5 = 1 μ) μ....

ΤΕΛΟΣ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟΥ ΔΟΚΙΜΙΟΥ

Διευθυντής

Στυλιανού Στέλιος

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ

ΜΑΪΟΥ- ΙΟΥΝΙΟΥ 2018

Τάξη: Α΄ Γυμνασίου

Βαθμός: :...../40

Μάθημα: Βιολογία

...../20

Ημερομηνία: 01 / 06 / 2018

Αριθμητικός:

Χρόνος εξέτασης: 1 ώρα και 30 λεπτά

Ολογράφος:

Υπογραφή :

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ: ΤΜΗΜΑ:

ΛΥΣΕΙΣ

ΟΔΗΓΙΕΣ

- Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από 16 σελίδες (συμπεριλαμβανομένης και της 1^{ης} σελίδας)
- Το δοκίμιο βαθμολογείται με σαράντα (40) μονάδες.
- Οι απαντήσεις να γραφούν στα φύλλα εξέτασής σας.
- Δεν επιτρέπεται η χρήση διορθωτικών υλικών.
- Γράφετε μόνο με μελάνι, μπλε ή μαύρου χρώματος.
- Να απαντήσετε και τα τρία μέρη **Α΄, Β΄ και Γ΄ ΤΟΥ ΔΟΚΙΜΙΟΥ**

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 συμπληρώσετε τις παρακάτω προτάσεις.

- α) Τα θηλαστικά γεννούν **μικρά**.
- β) Οι οργανισμοί που φτιάχνουν την τροφή τους ονομάζονται **παραγωγοί ή αυτότροφοι**.
- γ) Τα όργανα στα οποία παράγονται τα ωάρια είναι οι **ωοθήκες**.
- δ) Χλωροπλάστες συναντούμε μόνο στα πράσινα μέρη ενός **φυτικού** κυττάρου.
- ε) Οι οργανισμοί που δεν έχουν σπονδυλική στήλη ονομάζονται **ασπόνδυλα**.

(5 X 0.5 μ = 2.5 μ) μ:

Ερώτηση 2

α) Στον πιο κάτω πίνακα παρουσιάζονται τέσσερις (4) ζωντανοί οργανισμοί. Να γράψετε κάτω από τον κάθε οργανισμό το Βασίλειο στο οποίο αυτός ανήκει.

Ζωντανός οργανισμός				
Βασίλειο ζωντανών οργανισμών	τριαντάφυλλο φυτά	βακτήριο μονήρη	άλογο ζώα	αμοιβάδα πρότιστα

(4 X 0.25=1μ) μ:.....

β) Να γράψετε τέσσερις (4) λειτουργίες που χαρακτηρίζουν όλους τους ζωντανούς οργανισμούς.

1. αναπαραγωγή 2. Ανάπτυξη 3. κίνηση 4.ερεθιστικότητα (+ διατροφή, απέκκριση)

(4 X 0.25=1μ) μ:.....

γ) Ποια σώματα ονομάζονται άβια;





Αυτά που δεν έχουν ζωή και δεν είχαν ποτέ.

(0.5μ) μ:.....

Ερώτηση 3

α) Να γράψετε δίπλα από την εικόνα του κάθε οργάνου που φαίνεται στον πιο κάτω πίνακα:

i. το όνομά του και **ii.** να αναφέρετε σε ποιο οργανικό σύστημα ανήκει κάθε όργανο.

Εικόνα οργάνου	i) Όνομα οργάνου	ii) Οργανικό σύστημα
	καρδιά	Κυκλοφορικό σύστημα
	Λεπτό έντερο	Πεπτικό σύστημα
	ήπαρ	Πεπτικό σύστημα
	πνεύμονες	Πεπτικό σύστημα

(8 X 0.25=2μ) μ:.....

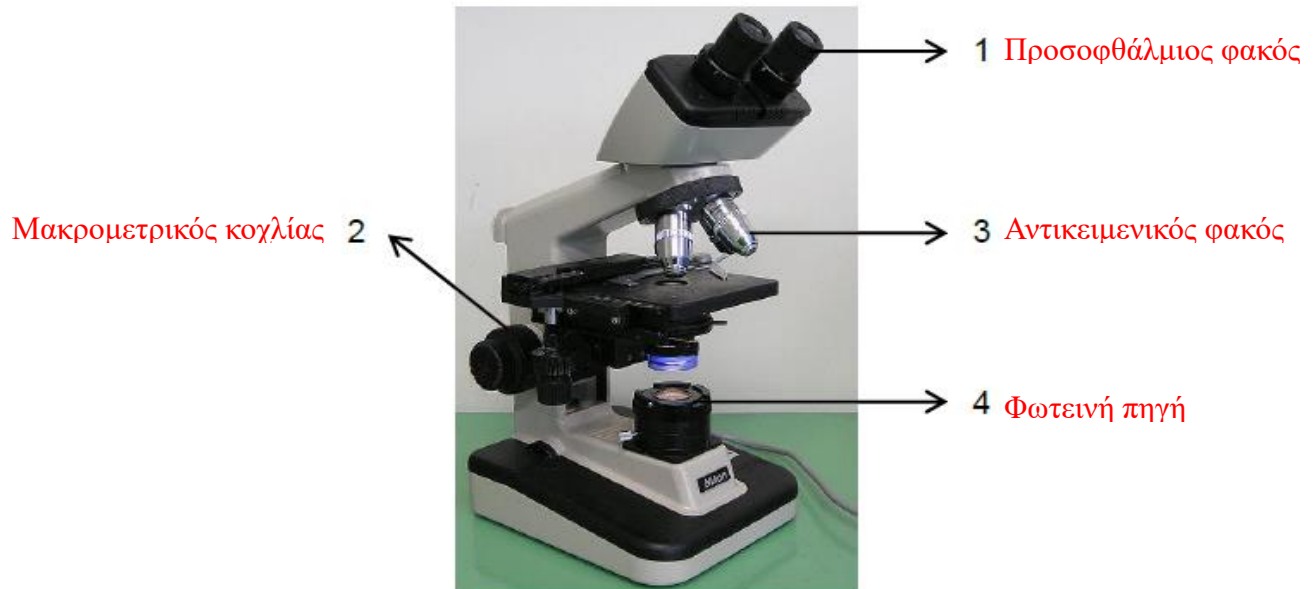
γ) Να γράψετε δύο (2) όργανα που μπορούν να μεταμοσχευθούν.

(2 X 0.25=0.5μ) μ:.....

καρδιά, νεφροί, παγκρέας, πνευμόνες, συκώτι, έντερο.

Ερώτηση 4

α) Να συμπληρώσετε τους αριθμούς 1-4 που φαίνονται στην πιο κάτω φωτογραφία του μικροσκοπίου.



(4 X 0.25=1μ) μ:.....

β) Να γράψετε δύο (2) είδη μικροσκοπίων που γνωρίζετε.

Φωτονικό, ηλεκτρονικό.

(2 X 0.25=0,5μ) μ:.....

γ) Ένας μαθητής Α΄ γυμνασίου χρησιμοποίησε μικροσκόπιο, για να παρατηρήσει κύτταρα του επιθηλίου του στόματος. Για τη μικροσκοπική παρατήρηση χρησιμοποίησε τον προσοφθάλμιο φακό με μεγέθυνση **4X** και τον αντικειμενικό με μεγέθυνση **100X**. Να υπολογίσετε πόσες φορές πιο μεγάλα από το πραγματικό τους μέγεθος βλέπει ο μαθητής τα κύτταρα (εκτός από το τελικό αποτέλεσμα να γράψετε και την πράξη που κάνατε).

4x επί 100x = 400 x

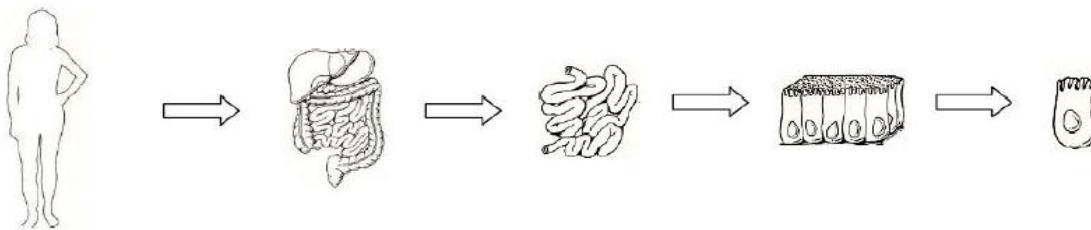
(1μ) μ:.....

ΜΕΡΟΣ Β: Αποτελείται από τρεις (3) ερωτήσεις.

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με έξι (6) μονάδες.
Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.

Ερώτηση 5

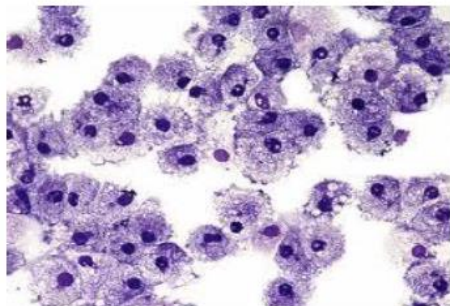
α) Στην πιο κάτω διάταξη εικόνων παρατηρούμε τον τρόπο οργάνωσης των πολυκύτταρων οργανισμών. Να τοποθετήσετε κάτω από την κάθε εικόνα την κατάλληλη λέξη (**ιστός, κύτταρο, οργανισμός, οργανικό σύστημα, όργανο**) που φανερώνει το στάδιο οργάνωσης από την πιο πολύπλοκη δομή έως την πιο απλή δομή.



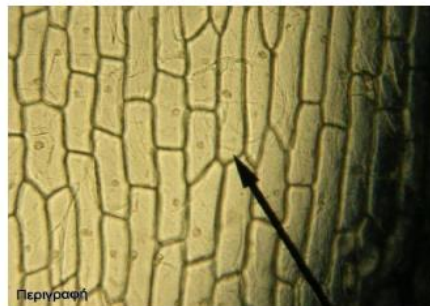
Οργανισμός -> οργανικό σύστημα -> όργανο -> ιστός -> κύτταρο

(5 X 0.25=1.25 μ) μ:.....

β) Στις πιο κάτω εικόνες φαίνονται φυτικά κύτταρα από επιδερμίδα κρεμμυδιού και ζωικά κύτταρα από επίχρισμα βλεννογόνου του στόματος. Να γράψετε κάτω από κάθε εικόνα τη λέξη φυτικό ή ζωικό όπου ταιριάζει.



.....ζωικό..... κύτταρο



.....φυτικό..... κύτταρο

(2 X 0.5=1μ) μ:.....

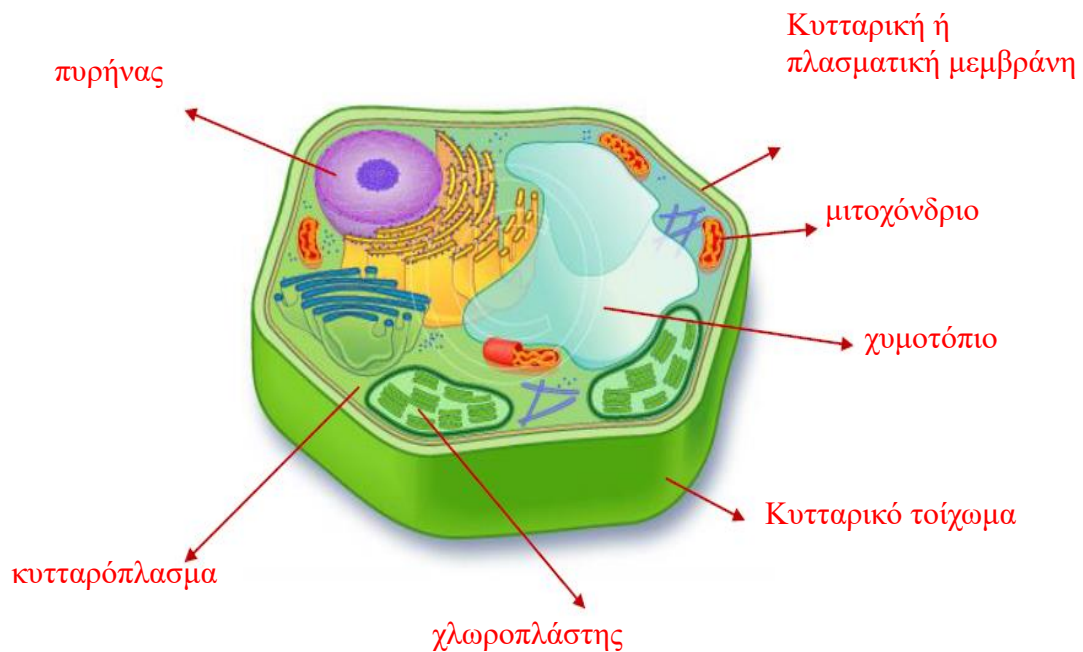
γ) Δίπλα σε κάθε πρόταση να συμπληρώσεις το όνομα της αντίστοιχης δομής του κυττάρου:

- Αποτελεί αποθήκη νερού και ουσιών για το φυτικό κύτταρο: **χυμοτόπιο**
- Περιβάλλει εξωτερικά το φυτικό κύτταρο: **κυτταρικό τοίχωμα**
- Υπάρχει στο ευκαρυωτικό κύτταρο και περιέχει το γενετικό υλικό: **πυρήνας**
- Είναι το οργανίδιο του κυττάρου στο οποίο παράγεται η ενέργεια: **μιτοχόνδριο**

(4 X 0.5=1μ) μ:.....

δ) Στην παρακάτω εικόνα απεικονίζεται ένα τυπικό, ευκαρυωτικό, **φυτικό κύτταρο**. Να τοποθετήσετε το κάθε οργάνιδιο του κυττάρου στο κατάλληλο τόξο της εικόνας.

(7 X 0.25=1.75μ) μ:.....



ε) Να γράψετε δύο βασικές διαφορές ανάμεσα στα ζωικά και στα φυτικά κύτταρα.

Τα φυτικά κύτταρα έχουν 3 οργάνια που δεν εμφανίζονται στα ζωικά κύτταρα: χυμοτόπιο, χλωροπλάστες και κυτταρικό τοίχωμα.

(2 X 0.5=1μ) μ:.....

Ερώτηση 6

α) Σας δίνονται τα **στάδια της επιστημονικής μεθόδου** με τυχαία σειρά:

- Πείραμα
- Ερώτημα
- Συλλογή δεδομένων – Αποτελέσματα
- Διατύπωση υπόθεσης
- Παρατήρηση
- Συμπέρασμα

Να τοποθετήσετε το κάθε στάδιο της επιστημονικής μεθόδου στα πιο κάτω, όπου ταιριάζει :

Α) Τα παιδιά πρόσεξαν πως όλα τα φυτά της φακής, που άφησαν στον πάγκο του εργαστηρίου είχαν στρέψει τους βλαστούς τους προς τα δεξιά. **Παρατήρηση**

Β) Γιατί τα φυτά έστρεψαν τους βλαστούς τους προς τα δεξιά. **Ερώτημα**

Γ) Άραγε στράφηκαν προς τη μεριά που υπήρχε φως επειδή είναι απαραίτητο για τη ζωή τους; **Διατύπωση υπόθεσης**

Δ) Πήραν δύο δοχεία Petri που είχαν αναπτυχθεί νεαρά φυτά φακής. Το δοχείο Α το τοποθέτησαν σε κλειστό κουτί που είχε ένα μικρό άνοιγμα από τη μια μεριά μόνο. Το δοχείο Β το τοποθέτησαν σε ανοικτό κουτί. **Πείραμα**

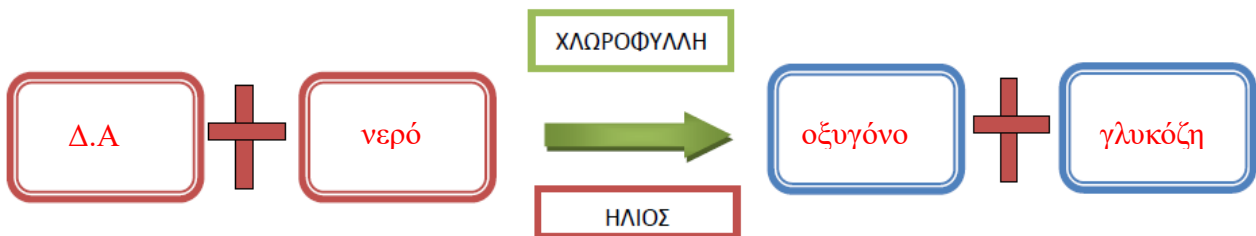
Ε) Μετά από μια βδομάδα παρατήρησαν πως τα φυτά του δοχείου Α στράφηκαν προς τη μεριά που υπήρχε το μικρό άνοιγμα και έμπαινε το φως. Αντίθετα τα φυτά του δοχείου Β αναπτύχθηκαν προς τα πάνω. **Συλλογή δεδομένων – Αποτελέσματα**

Ζ) Όλα τα φυτά ως γνωστό στρέφονται προς το φως επειδή το φως είναι απαραίτητο για τη ζωή τους. **Συμπέρασμα**

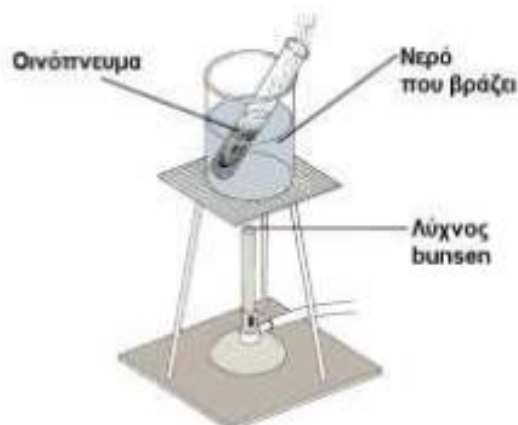
(6 X 0.25=1.5 μ) μ:.....

β) Να συμπληρώσετε το πιο κάτω σχεδιάγραμμα που αναφέρεται στη φωτοσύνθεση.

(4X 0.25=1 μ) μ:.....



γ) Στο πιο κάτω σχήμα φαίνεται ο αποχρωματισμός ενός φύλλου. Να μελετήσετε το πιο κάτω σχήμα και να απαντήσετε στα ερωτήματα που ακολουθούν.



i. Γιατί ρίχνουμε αρχικά το φύλλο σε νερό που βράζει; (0.25 μ) μ:.....

Για να μαλακώσει το φύλλο, να σπάσει η κυτταρική μεμβράνη και να βγει η χλωροφύλλη.

ii. Σε τι χρησιμεύει το οινόπνευμα; (0.25 μ) μ:.....

Για να διαλυθεί το πράσινο χρώμα της χλωροφύλλης

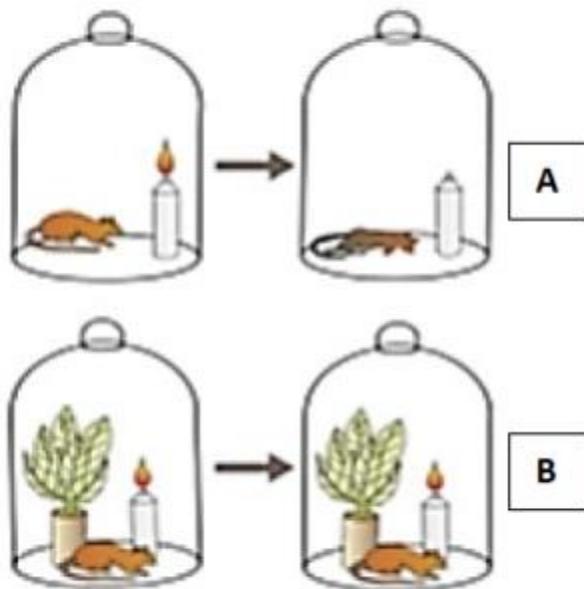
iii. Γιατί δεν τοποθετούμε το οινόπνευμα κατευθείαν πάνω στον αναμμένο λύχνο; (0.25 μ) μ:.....

Για να μην πάρει φωτιά το οινόπνευμα λόγω του ότι είναι εύφλεκτο.

iv. Με ποια ουσία γίνεται η αντίχενυση του αμύλου; (0.25 μ) μ:.....

Διάλυμα Ιωδίου ή Lugol

δ) Γιατί το ποντίκι που τοποθετήθηκε μαζί με το φυτό στο γυάλινο δοχείο B παρέμεινε ζωντανό πολύ περισσότερο χρονικό διάστημα από το ποντίκι στο γυάλινο δοχείο A;



Επειδή στο δοχείο B υπάρχει και ένα φυτό το οποίο εμπλουτίζει το περιβάλλον του δοχείου με οξυγόνο λόγω της φωτοσύνθεσης που επιτελεί. Έτσι ενώ και το φυτό αναπνέει (άρα καταναλώνει O_2) παρ' όλα αυτά υπάρχει περισσότερο O_2 για το ποντίκι από ότι στο δοχείο A.

(0.5 μ) μ:.....

ε) Να γράψετε δίπλα από κάθε πρόταση αν είναι **Σωστή** ή **Λάθος**.

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

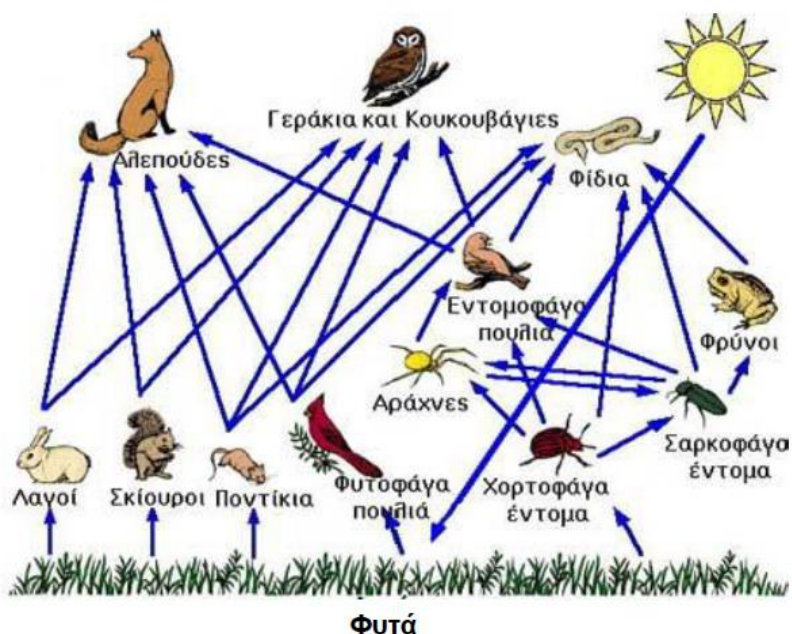
(4 x 0.25=1 μ) μ:.....

στ) Να γράψετε δύο (2) λόγους για τους οποίους η φωτοσύνθεση είναι πολύ σημαντική για όλους τους ζωντανούς οργανισμούς του πλανήτη. (2X 0.5=1 μ) μ:.....

- 1) Από τη φωτοσύνθεση εξασφαλίζουν τις θρεπτικές τους ουσίες απαραίτητες για την επιβίωση
- 2) Από την φωτοσύνθεση εξασφαλίζουν το οξυγόνο απαραίτητο για την αναπνοή τους

Ερώτηση 7

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



α) Χρησιμοποιώντας το πιο πάνω πλέγμα να ονομάσετε:

i.	Ένα σαρκοφάγο οργανισμό	σαρκοφάγο έντομο, φρούνος, φίδι, αράχνη, εντομοφάγο πουλί, αλεπού, γεράκι, κουκουβάγια.
----	-------------------------	---

ii.	Ένα φυτοφάγο οργανισμό	λαγός, σκίουρος, ποντίκι, φυτοφάγο πουλί, χορτοφάγο έντομο.
iii.	Ένα παραγωγό	φυτά
iv.	Ένα κορυφαίο θηρευτή	αλεπού, γεράκι, κουκουβάγια, φίδι

(4 x 0.25=1 μ) μ:.....

β) Να ονομάσετε **έναν** οργανισμό από το πιο πάνω πλέγμα που ανταγωνίζεται το φίδι για τροφή και να ονομάσετε την τροφή αυτή.

Οργανισμός 1	Οργανισμός 2	Τροφή για την οποία ανταγωνίζονται
φίδι	αλεπού	εντομοφάγο πουλί

(0.5 μ) μ:.....

γ) Από το πιο πάνω τροφικό πλέγμα να γράψετε μια τροφική αλυσίδα που να αποτελείται από **τρεις** (3) οργανισμούς.

Φυτά -> ποντίκι -> αλεπού

(0.5 μ) μ:....

δ) Στον πιο κάτω πίνακα δίνονται πληροφορίες για τα χαρακτηριστικά τεσσάρων (4) ζωικών οργανισμών (Α, Β, Γ, Δ). Όπου δίνεται το σύμβολο + σημαίνει ότι υπάρχει το χαρακτηριστικό κι όπου υπάρχει το – σημαίνει ότι το χαρακτηριστικό δεν υπάρχει.

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

ι. Αφού μελετήσετε τον πίνακα να γράψετε ποιο από τα πιο πάνω ζώα ανήκει στην ομοταξία:

- Των ερπετών: Γ
- Των πτηνών: Α
- Των θηλαστικών: Β και Γ

(4 x 0.25=1 μ) μ:.....

ii. Σε ποια συνομοταξία ανήκουν τα πιο πάνω ζώα; **Σπονδυλωτά**

(0.25 μ) μ:.....

iii. Να αναφέρετε το κριτήριο που χρησιμοποιήσατε στην πιο πάνω κατάταξη.

Αν έχουν σπονδυλική στήλη ή όχι.

(0.25 μ) μ:.....

ε) Να γράψετε δύο (2) άλλα χαρακτηριστικά γνωρίσματα που έχουν τα θηλαστικά, εκτός από αυτά που αναφέρονται στον πιο πάνω πίνακα.

i. γεννούν «ζωντανά» μικρά

ii. θηλάζουν

αναπνέουν με πνεύμονες.

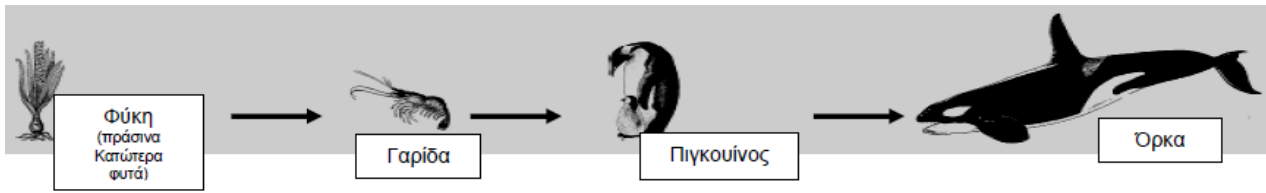
(2 x 0.25=0.5 μ) μ:.....

στ) Να γράψετε τα χαρακτηριστικά γνωρίσματα που θα χρησιμοποιούσατε για να διακρίνετε επιστημονικά τον βάτραχο από την τσιπούρα συμπληρώνοντας τον πιο κάτω πίνακα.

Οργανισμός	Χαρακτηριστικά γνωρίσματα όσον αφορά:	
	Το δέρμα	Την αναπνοή
 Ενήλικας βάτραχος	Λείο και υγρό	Βράγχια (ζωή στο νερό – νεαρά στάδια) και πνεύμονες (ζωή στη ξηρά-ενήλικα στάδια)
 Τσιπούρα	λέπια	βράγχια

(4 x 0.25 =1μ) μ:.....

ζ) Δίνεται η πιο κάτω τροφική αλυσίδα. Αφού τη μελετήσετε να συμπληρώσετε τα πιο κάτω :



Να γράψετε ένα ζευγάρι οργανισμών που αποτελούν:

Θήραμα: γαρίδα ή πιγκουίνος και **Θηρευτή:** πιγκουίνος ή όρκα

(2 x 0.25 =0.5μ) μ:.....

η) Να γράψετε δύο (2) οργανισμούς που ανήκουν στα **Ασπόνδυλα**.

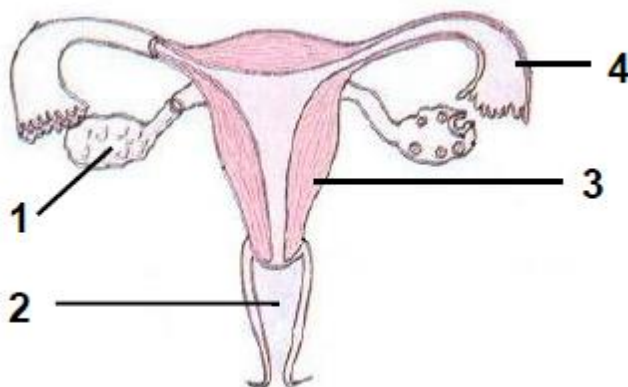
Οποιοδήποτε οργανισμό που ανήκει στα **Μαλάκια, Αρθρόποδα, Σπόγγους, Εχινόδερμα, Δακτυλιοσκώληκες, Κνιδόζωα.**

(2 x 0.25 =0.5μ) μ:.....

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

Ερώτηση 8

α) Να ονομάσετε τα μέρη που δείχνουν οι αριθμοί 1-4 στο πιο κάτω σχεδιάγραμμα του αναπαραγωγικού συστήματος της γυναίκας.



1 ωοθήκη ή ωάριο

2 κόλπος

3 μήτρα

4 σάλπιγγα ή αγωγός

(4 x 0.25 =1 μ) μ:.....

β) Να σημειώσετε τις λειτουργίες των μερών 1-4 του πιο πάνω σχεδιαγράμματος.

Αριθμός	Λειτουργίες
1.	Ωρίμανση και απελευθέρωση ωαρίων
2.	Είσοδος πέους και διοχέτευση σπέρματος Έξοδος εμβρύου κατά τον τοκετό
3.	Ανάπτυξη εμβρύου
4.	Μεταφορά ωαρίων από ωοθήκη προς μήτρα Γονιμοποίηση του ωαρίου από το σπερματοζώαριο

(4 x 0.5 =2 μ) μ:.....

γ) Η Άννα έχει καταμήνιο κύκλο 28 ημερών. Είχε έμμηνη ρύση (1^η ημέρα του κύκλου της) στις 02 του μήνα Ιουνίου.

ΙΟΥΝΙΟΣ

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

i. Πότε αναμένεται (ημερομηνία) να έχει ξανά έμμηνη ρύση;

30 Ιούνη

(0.5 μ) μ:.....

ii. Ποια μέρα (ημερομηνία) του μήνα Ιουνίου θα έχει ωορηξία η Άννα;

15 Ιούνη (±1)

(0.5 μ) μ:.....

δ) Τα σχήματα Α και Β αντιπροσωπεύουν τα ανθρώπινα γεννητικά κύτταρα.



A



B

i. Να ονομάσετε το κύτταρο A και το κύτταρο B.

Κύτταρο A: **σπερματοζώαριο** Κύτταρο B: **ωάριο**

(2 x 0.25 = 0.5 μ) μ:.....

ii. Να γράψετε δύο (2) διαφορές μεταξύ του κυττάρου A και του κυττάρου B.

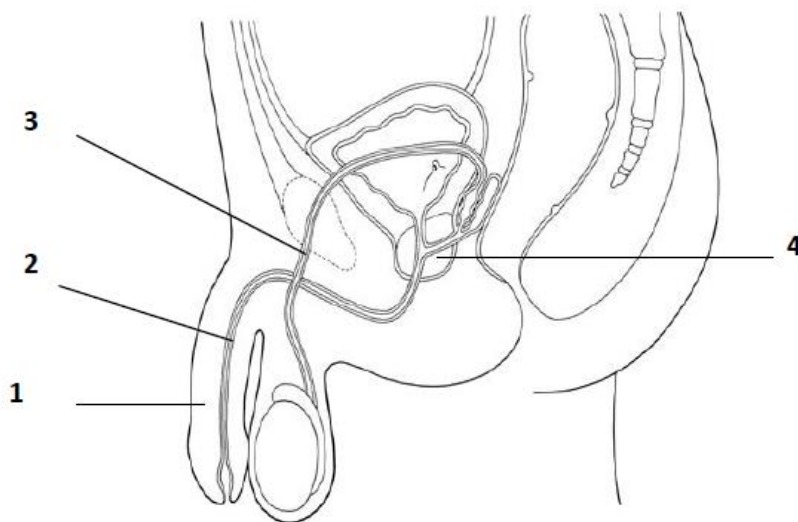
1. **το σπερματοζώαριο έχει υδροδυναμικό σχήμα, ενώ το ωάριο είναι στρογγυλό.**

2. **το σπερματοζώαριο είναι πολύ μικρό σε σχέση με το ωάριο.**

το σπερματοζώαριο κινείται γρήγορα, ενώ το ωάριο κινείται αργά.

(2 x 0.5 = 1 μ) μ:.....

ε) Σας δίνεται πιο κάτω σχεδιάγραμμα του αντρικού αναπαραγωγικού συστήματος.



Να ονομάσετε τα όργανα που παρουσιάζουν οι ενδείξεις 1 μέχρι 4, συμπληρώνοντας τον πιο κάτω πίνακα.

Ενδείξεις	Όργανο
1.	πέος
2.	ουρήθρα
3.	σπερματικός πόρος
4.	προστάτης αδένας

(4 x 0.25 = 1 μ) μ:.....

ζ) Να αντιστοιχίσετε τα μέρη του αντρικού αναπαραγωγικού συστήματος με τη λειτουργία τους.

Όργανο	Αντιστοίχιση	Λειτουργία
Α. Όρχις	A => 3	1. Προστασία των όρχεων
Β. Ουρήθρα	B => 4	2. Προσωρινή αποθήκευση των σπερματοζωαρίων
Γ. Προστάτης αδένας	Γ => 6	3. Παράγει σπερματοζώαρια
Δ. Όσχεο	Δ => 1	4. Διοχέτευση προς το περιβάλλον ούρων και σπέρματος.
Ε. Επιδυμιδα	Ε => 2	5. Λεπτός σωλήνας για μεταφορά του σπέρματος
ΣΤ. Σπερματικός πόρος	ΣΤ => 5	6. Παράγει εκκρίματα που τρέφουν τα σπερματοζώαρια

(6 x 0.25 =1.5 μ) μ:.....

η) Να αναφέρετε (ονομαστικά μόνο) μία (1) **πάθηση του πέους** και μία (1) **πάθηση των όρχεων**.

Πέος: φίμωση

Όρχις: κρυπορχία

(2 x 0.25 =0.5 μ) μ:.....

θ) Να γράψετε **Σωστό/Λάθος** στις ακόλουθες προτάσεις.

1. Η γονιμοποίηση γίνεται στη μήτρα. **Λάθος**

2. Η εγκυμοσύνη ξεκινά όταν το ζυγωτό εμφυτεύεται στα τοιχώματα της μήτρας. **Σωστό**

3. Το έμβryo βρίσκεται μέσα στον αμνιακό σάκο μέχρι τη γέννησή του. **Σωστό**

4. Το έμβryo παίρνει τροφή από το αμνιακό υγρό. **Λάθος**

5. Ωορρηξία ονομάζουμε την ανάπτυξη του ωαρίου στην ωοθήκη. **Λάθος**

6. Η έμμηνη ρύση είναι η αποβολή του αγονιμοποιημένου ωαρίου μαζί με αίμα. **Σωστό**

(6 x 0.25 =1.5 μ) μ:.....

ι) Τι είναι η **εξωσωματική γονιμοποίηση** και σε ποιες περιπτώσεις εφαρμόζεται;

Είναι μια μέθοδος όπου ο γιατρός παίρνει ωάρια από το σώμα της γυναίκας, σπερματοζωάρια από το σώμα του άνδρα και κάνει την γονιμοποίηση στο εργαστήριο. Στη συνέχεια βάζει το γονιμοποιημένο ωάριο μέσα στη μήτρα της γυναίκας. Εφαρμόζεται σε περιπτώσεις όπου το ζευγάρι δεν μπορεί να τεκνοποιήσει φυσιολογικά, λόγω κάποιου προβλήματος στα σπερματοζωάρια του άντρα ή στα ωάρια της γυναίκας.

(1 μ) μ:.....

κ) Να γράψετε, δύο (2) αλλαγές που συμβαίνουν στο σώμα των αγοριών και δύο (2) αλλαγές που συμβαίνουν στο σώμα των κοριτσιών, κατά την εφηβεία.

Αγόρια:

1. πιο έντονη μυρωδιά

2. πιο χοντρή φωνή

Ωμοί γίνονται πιο πλατιοί.

Τρίχες στις μασχάλες, πρόσωπο, στήθος, γεννητικά όργανα.

Όρχεις και πέος μεγαλώνουν.

Κορίτσια:

1. πιο έντονη μυρωδιά

2. τρίχες στις μασχάλες και στα γεννητικά όργανα.

Οι γοφοί μεγαλώνουν.

Αρχίζει η έμμηνη ρύση και οι ωοθήκες αρχίζουν να απελευθερώνουν τα ωάρια.

(4 x 0.25 =1 μ) μ:.....

- ΟΙ ΕΙΣΗΓΗΤΡΙΕΣ –

- Η ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΡΙΑ Β.Δ. -

- Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ –

ΝΕΟΦΥΤΟΥ ΜΑΡΙΑ

ΣΟΦΟΚΛΕΟΥΣ ΚΟΝΝΑΡΗ ΛΥΔΙΑ

ΧΡΙΣΤΟΔΟΥΛΙΔΗΣ ΑΝΔΡΕΑΣ

.....

.....

.....

ΝΙΚΟΛΑΟΥ ΣΤΑΛΩ

.....

ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΠΟΛΕΩΣ ΧΡΥΣΟΧΟΥΣ

ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ : 2017-2018

ΛΥΣΕΙΣ ΓΡΑΠΤΟΥ !!!!!

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ
ΜΑΪΟΥ- ΙΟΥΝΙΟΥ 2018

ΒΑΘ. : / 40

ΤΕΛΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ : /20

ΟΛΟΓΡ. :

ΥΠΟΓΡ. :

ΤΑΞΗ : Α' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ :

31/05/2018

ΜΑΘΗΜΑ : ΦΥΣΙΚΑ (ΒΙΟΛΟΓΙΑ)

ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΧΡΟΝΟΣ :

1 ΩΡΑ 30 ΛΕΠΤΑ

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 **9** σελίδες.

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ

Μέρος Α : Αποτελείται από τέσσερις (4) ερωτήσεις.

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με δύομισι (2.5) μονάδες.

Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.

Ερώτηση 1

Να συμπληρώσετε τα κενά στις πιο κάτω προτάσεις.

α) Τα αρσενικά γεννητικά κύτταρα ονομάζονται ...**σπερματοζωάριο** .

β) Το όργανο μέσα στο οποίο γίνεται η γονιμοποίηση του ωαρίου ονομάζεται **ωαγωγός ή σάλπιγγα**.

γ) Η απελευθέρωση του ώριμου ωαρίου από την ωοθήκη στον ωαγωγό ονομάζεται**ωορρηξία**.

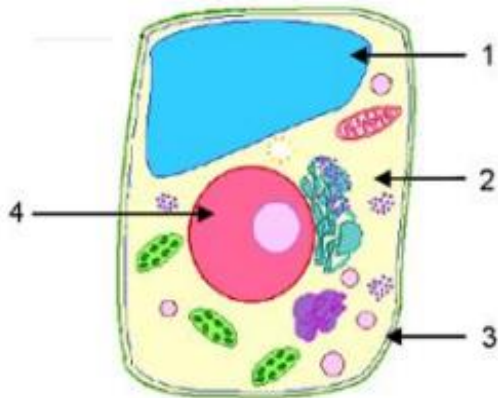
δ) Το όργανο που παράγει τα αρσενικά γεννητικά κύτταρα ονομάζεται ...**όρχις**.

ε) Το χρονικό διάστημα που μπορεί να μείνει έγκυος μια γυναίκα , αν έλθει σε σεξουαλική επαφή ονομάζεται ... **κρίσιμη περίοδος**.

(5 X 0.5μ = 2.5μ) μ:

Ερώτηση 2

α) Η πιο κάτω εικόνα παρουσιάζει ένα κύτταρο. Να ονομάσετε τα μέρη του κυττάρου που αντιστοιχούν στους αριθμούς 1 μέχρι 4 συμπληρώνοντας τον παρακάτω πίνακα.



A/A	ΜΕΡΗ ΚΥΤΤΑΡΟΥ
1.	ΧΥΜΟΤΟΠΙΟ
2.	ΚΥΤΤΑΡΟΠΛΑΣΜΑ
3.	ΚΥΤΤΑΡΙΚΗ ΜΕΜΒΡΑΝΗ
4.	ΠΥΡΗΝΑΣ

(4 X 0.5μ = 2μ) μ:

β) Το πιο πάνω κύτταρο είναι φυτικό ή ζωικό; Να αναφέρετε ένα (1) λόγο που να δικαιολογεί την απάντησή σας.

.....Είναι φυτικό κύτταρο .

Η απάντηση μπορεί να έχει ένα λόγο από τα πιο κάτω :

.. διότι έχει χυμοτόπιο ή χλωροπλάστες ή κυτταρικό τοίχωμα.

(1 X 0.5μ = 0.5μ) μ:

Ερώτηση 3

α) Να συμπληρώσετε στον πιο κάτω πίνακα το **Βασίλειο** στο οποίο ανήκουν οι πιο κάτω οργανισμοί.

Ζωντανός Οργανισμός	Κάκτος 	Βακτήριο 	Σαλιγκάρι 	Αμοιβάδα 
Βασίλειο ζωντανών οργανισμών	ΦΥΤΑ	ΜΟΝΗΡΗ	ΖΩΑ	ΠΡΩΤΙΣΤΑ

(4 X 0.5μ = 2μ) μ:

β) Να γράψετε **δύο (2) βασικά χαρακτηριστικά** των ζωντανών οργανισμών που ανήκουν στο Βασίλειο Μύκητες.

I)

II)

Η απάντηση μπορεί να περιλαμβάνει δύο (2) από τα πιο κάτω χαρακτηριστικά :

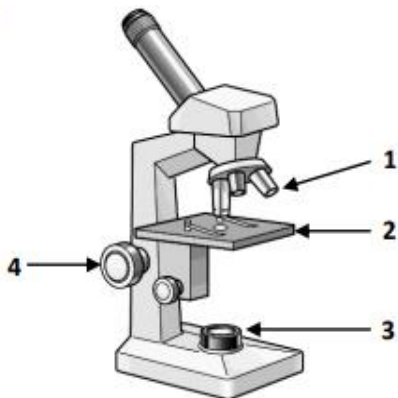
- Είναι πολυκύτταροι οργανισμοί στις πιο πολλές περιπτώσεις.
- Τα κύτταρα τους έχουν πυρήνα.
- Τα κύτταρα τους έχουν κυτταρικό τοίχωμα.
- Δεν φωτοσυνθέτουν, αλλά προσλαμβάνουν την τροφή τους από το περιβάλλον τους.

(2 X 0.25μ = 0.5μ) μ:

Ερώτηση 4

α) Να ονομάσετε τα μέρη του μικροσκοπίου με τις ενδείξεις 1-4, χρησιμοποιώντας **μόνο όσες χρειάζονται**, από τις ακόλουθες έννοιες που σας δίνονται με αλφαβητική σειρά :

αντικειμενικοί φακοί, μικρομετρικός κοχλίας, μακρομετρικός κοχλίας, οπτική τράπεζα, προσοφθάλμιοι φακοί, φωτεινή πηγή



A/A	ΜΕΡΗ ΜΙΚΡΟΣΚΟΠΙΟΥ
1.	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΙ ΦΑΚΟΙ
2.	ΟΠΤΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ
3.	ΦΩΤΕΙΝΗ ΠΗΓΗ
4.	ΜΑΚΡΟΜΕΤΡΙΚΟΣ ΚΟΧΛΙΑΣ

(4 X 0.5μ = 2μ) μ:

β) Ποιο είδος μικροσκοπίου φαίνεται στην πιο πάνω εικόνα ;

..... Ένα φωτονικό μικροσκόπιο.

(1 X 0.5μ = 0.5μ) μ:

.....

Μέρος Β : Αποτελείται από τρεις (3) ερωτήσεις.

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με έξι (6) μονάδες.

Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.

Ερώτηση 5

(α) Στον παρακάτω πίνακα σας δίνονται πληροφορίες για τέσσερις (4) ζωντανούς οργανισμούς. Να μελετήσετε τον πίνακα και να συμπληρώσετε τα κενά.

ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ	ΟΜΟΤΑΞΙΑ	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΗΣ ΟΜΟΤΑΞΙΑΣ
Νυχτερίδα	...ΘΗΛΑΣΤΙΚΑ	<ul style="list-style-type: none">• Ζει στην ξηρά.• Αναπνέει με πνεύμονες.• Γεννά .....ζωντανά μικρά.• Έχει τρίχες στο δέρμα του.
Τσιπούρα	.....ΨΑΡΙΑ	<ul style="list-style-type: none">• Ζει και πολλαπλασιάζεται μόνο στο νερό.• Γεννά αυγά.• Αναπνέει με βράγχια.• Το δέρμα του καλύπτεται με ...λέπια.
Φίδι	...ΕΡΠΕΤΑ	<ul style="list-style-type: none">• Ζει κυρίως στην ξηρά.• Γεννά αυγά στην ξηρά.• Αναπνέει με πνεύμονες .• Το δέρμα καλύπτεται από φολίδες.
Περιστέρι	...ΠΤΗΝΑ	<ul style="list-style-type: none">• Αναπνέει με πνεύμονες.• Γεννά αυγά με σκληρό κέλυφος.• Το δέρμα του καλύπτεται με ... φτερά.

(8X 0.5μ = 4μ) μ:

II) Να γράψετε ποια από τις ομοταξίες των σπονδυλωτών **δεν υπάρχει** στον πιο πάνω πίνακα και να αναφέρετε **ένα (1) χαρακτηριστικό** της ομοταξίας αυτής.

- ΑΜΦΙΒΙΑ
- Μπορεί να αναφερθεί ένα από τα πιο κάτω χαρακτηριστικά της ομοταξίας :
- Γεννιούνται και μεγαλώνουν αρχικά στο νερό , ενώ στη συνέχεια αναπτύσσουν την ικανότητα να ζουν και στη ξηρά.
- Αρχικά στο νερό αναπνέουν με βράγχια, ενώ στη ξηρά αναπνέουν με πνεύμονες.

- Γεννούν αυγά στο νερό.
- Το δέρμα τους είναι λείο και πάντοτε υγρό.

(2 X 1μ = 2μ) μ:

Ερώτηση 6

α) Η Άννα έχει καλύψει με μαύρη ταινία μια περιοχή ενός φύλλου από ένα φυτό με **δίχρωμα φύλλα**, καλά **ποτισμένο** και εκτεθειμένο στον **ήλιο**. Σε δύο μέρες, έκοψε το φύλλο από το φυτό και το αποχρωμάτισε. Στη συνέχεια για να κάνει ανίχνευση αμύλου έβαλε λίγες σταγόνες διαλύματος ιωδίου στο φύλλο.

I) Να γράψετε ποια θα είναι η παρατήρηση της (χρώμα ιωδίου) στην κάθε περιοχή, όπως φαίνεται στο διπλανό σχήμα.

Περιοχή Α : **Το ιώδιο έγινε μαύρο.**

Περιοχή Β : **Το ιώδιο έμεινε κιτρινοκαφέ.**

Περιοχή Γ : **Το ιώδιο έμεινε κιτρινοκαφέ.**



II) Σε ποια περιοχή του φύλλου πιστεύετε ότι η Άννα έχει ανιχνεύσει άμυλο ; Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας.

..... **Στην Α περιοχή,**

Διότι η περιοχή αυτή έχει όλους τους παράγοντες που χρειάζεται το φυτό για να κάνει φωτοσύνθεση, νερό, χλωροφύλλη, ηλιακό φως και διοξείδιο του άνθρακα.

(4 X 0.5μ = 2μ) μ:

β) Ποιους δύο απαραίτητους παράγοντες της φωτοσύνθεσης ερευνά η Άννα με αυτό το πείραμα;

- **το ηλιακό φως**
- **τη χλωροφύλλη**

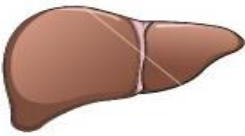
(2 X 0.5μ = 1μ) μ:

γ) Να γράψετε **τρεις (3) λόγους** για τους οποίους η φωτοσύνθεση έχει μεγάλη σημασία για την επιβίωση όλων των οργανισμών του πλανήτη μας.

- ... από τη φωτοσύνθεση εξασφαλίζουν το οξυγόνο , απαραίτητο για την αναπνοή τους.
-από τη φωτοσύνθεση εξασφαλίζουν τις θρεπτικές τους ουσίες, απαραίτητες για την επιβίωση τους , τόσο τα φυτά όσο και οι υπόλοιποι οργανισμοί.
-με τη φωτοσύνθεση δεσμεύεται διοξείδιο του άνθρακα, βοηθώντας στη μείωση του **Φαινομένου του Θερμοκηπίου.**

Ερώτηση 7

α) Οι πιο κάτω εικόνες δείχνουν τέσσερα (4) **όργανα** του ανθρώπινου σώματος. Να γράψετε το όνομα του κάθε οργάνου.



Συκώτι



Αιμοφόρα αγγεία




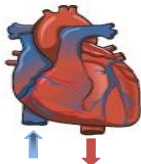


Στομάχι



Εγκέφαλος

(4 X 0.5μ = 2μ) μ:

β) Να αντιστοιχίσετε την εικόνα κάθε οργάνου του ανθρώπινου οργανισμού, στη στήλη Α, με το όνομα και τη λειτουργία του, στη στήλη Β. **Στη στήλη Β περισεύει μία λειτουργία.**

ΣΤΗΛΗ Α - ΟΡΓΑΝΟ		ΣΤΗΛΗ Β- ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΟΡΓΑΝΟΥ
1. 	1-... Β	Α. Όργανο που συνδέεται με το λεπτό έντερο.
2. 	2-... Δ	Β. Όργανα τα οποία βοηθούν στην αναπνοή.
3. 	3-... Ε ή Α	Γ. Όργανα που καθαρίζουν το αίμα από τις βλαβερές ουσίες, με την παραγωγή ούρων.
4. 	4-... Γ	Δ. Όργανο που λειτουργεί ως αντλία.
		Ε. Όργανο μέσα στο οποίο ολοκληρώνεται η πέψη της τροφής.

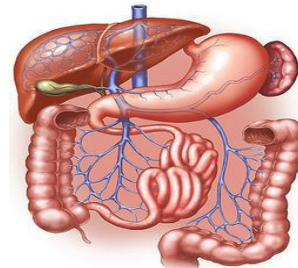
(4 X 0.5μ = 2μ) μ:

γ) Να γράψετε τα **Οργανικά Συστήματα** τα οποία φαίνονται στην καθεμία από τις πιο κάτω εικόνες.

ΕΙΚΟΝΑ Α



ΕΙΚΟΝΑ Β



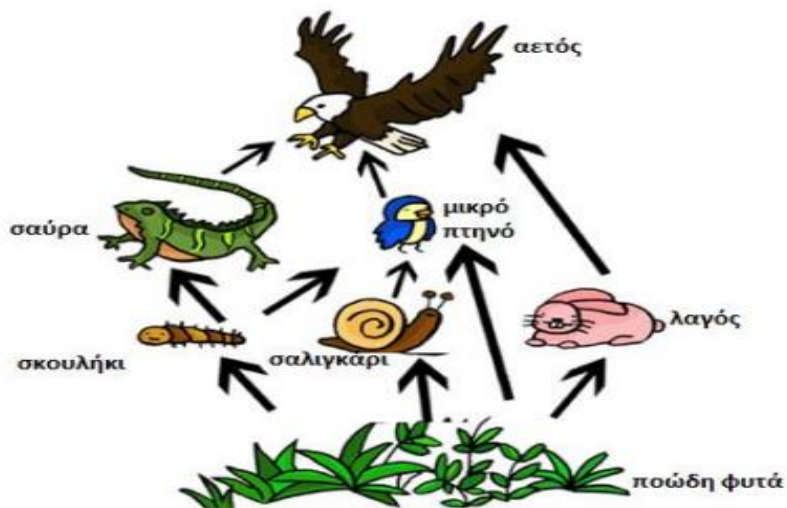
ΕΙΚΟΝΑ Α/ Οργανικό σύστημα	ΕΙΚΟΝΑ Β/ Οργανικό σύστημα
1. Ερειστικό σύστημα	1. Πεπτικό σύστημα
2. Μυϊκό σύστημα	2. Κυκλοφορικό σύστημα

(4 X 0.5μ = 2μ) μ:

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

Ερώτηση 8

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



α) Με βάση το πιο πάνω τροφικό πλέγμα να ονομάσετε έναν οργανισμό, (για την κάθε περίπτωση να ονομάσετε διαφορετικό οργανισμό) :

α.	Σαρκοφάγο Οργανισμό	Σαύρα ή μικρό πτηνό
β.	Κορυφαίο Θηρευτή	αετός
γ.	Φυτοφάγο Οργανισμό	Σκουλήκι ή σαλιγκάρι ή μικρό πτηνό ή λαγός
δ.	Παραγωγό	Ποώδη φυτά

(4 X 0.5μ = 2μ) μ:

β) Να γράψετε με βάση το πιο πάνω τροφικό πλέγμα ένα οργανισμό που ανταγωνίζεται με το σαλιγκάρι για την τροφή, καθώς και την τροφή για την οποία ανταγωνίζονται.

Οργανισμός 1	Οργανισμός 2	Τροφή για την οποία ανταγωνίζονται
σαλιγκάρι	Σκουλήκι ή λαγός ή μικρό πτηνό	Ποώδη φυτά

(2 X 0.5μ = 1μ) μ:

γ) Να ονομάσετε με βάση το πιο πάνω τροφικό πλέγμα ένα θηρευτή και το θήραμα του.

Από το πιο πάνω τροφικό πλέγμα μπορούν να ονομαστούν πολλοί θηρευτές με τα αντίστοιχα θηράματα τους. Ένα παράδειγμα είναι το πιο κάτω :

Θηρευτής: ... σαύρα

Θήραμα του:σκουλήκι

(2 X 0.5μ = 1μ) μ:

δ) Με βάση το πιο πάνω τροφικό πλέγμα να γράψετε μια τροφική αλυσίδα, χρησιμοποιώντας **τέσσερις (4) οργανισμούς**.

... Υπάρχουν πολλές τροφικές αλυσίδες που μπορούν να γραφτούν με βάση το πιο πάνω τροφικό πλέγμα. Ένα παράδειγμα είναι το πιο κάτω:

Ποώδη φυτά → σκουλήκι → σαύρα → αετός (σχήμα)

Η

Τα ποώδη φυτά τρώγονται από το σκουλήκι, το σκουλήκι τρώγεται από τη σαύρα και η σαύρα

τρώγεται από τον αετό (με λόγια)

(4 X 0.5μ = 2μ) μ:

ε) Τι θα συμβεί στο τροφικό πλέγμα, ποιοι οργανισμοί θα επηρεαστούν άμεσα, αν εξαφανιστεί το σκουλήκι; Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας.

..... Τα ποώδη φυτά θα αυξηθούν διότι θα τρώγονται από ένα οργανισμό λιγότερο, ενώ η σαύρα ή το μικρό πτηνό θα μειωθούν αφού θα έχουν λιγότερη τροφή. Η σαύρα ενδέχεται τελικά να εξαφανιστεί, αφού το σκουλήκι είναι και η μοναδική τροφή του.

(1 X 2μ = 2μ) μ:

στ) Τι θα συμβεί στο τροφικό πλέγμα αν εξαφανιστούν τα ποώδη φυτά; Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας.

..... Θα εξαφανιστεί το τροφικό πλέγμα, διότι οι φυτοφάγοι οργανισμοί δεν θα έχουν τροφή και θα πεθάνουν, οι σαρκοφάγοι, αφού εξαφανιστούν οι φυτοφάγοι δεν θα έχουν τροφή και θα πεθάνουν και τελικά χωρίς τους προηγούμενους οργανισμούς για να τρέφεται, θα πεθάνει και ο κορυφαίος θηρευτής.

(1 X 2μ = 2μ) μ:

ζ) Να αναφέρετε δύο (2) κοινά χαρακτηριστικά όλων των τροφικών αλυσίδων.

Μπορούν να αναφερθούν δύο χαρακτηριστικά από τα πιο κάτω :

- Όλες οι τροφικές αλυσίδες ξεκινούν με φυτά.
- Μπορεί να έχουν δύο ή περισσότερα είδη ζώων.
- Στο τέλος της τροφικής αλυσίδας υπάρχουν οι κορυφαίοι θηρευτές.

(2 X 1μ = 2μ) μ:

ΤΕΛΟΣ

Ο Διευθυντής

.....

Ανδρέας Αλέξη

ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΛΥΚΕΙΟ ΚΑΤΩ ΠΥΡΓΟΥ
ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ 2017 – 2018

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΙΟΥΝΙΟΥ 2018	ΒΑΘΜΟΣ :/40 ...../20
	ΟΛΟΓΡ. : ΥΠΟΓΡ. :
ΤΑΞΗ : Α' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ : 07/06/2018
ΜΑΘΗΜΑ : ΦΥΣΙΚΑ (ΒΙΟΛΟΓΙΑ)	ΧΡΟΝΟΣ : 1 ΩΡΑ και 30 ΛΕΠΤΑ
ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ :	ΤΜΗΜΑ :

ΠΡΟΣΟΧΗ

Να προσέξετε την εμφάνιση του γραπτού σας και να γράψετε με μελάνι μπλε.
Απαγορεύεται η χρήση διορθωτικού υγρού (Tipp-Ex).
Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από 11 σελίδες.
Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από τρία μέρη. Το μέρος Α περιέχει τέσσερις (4) ερωτήσεις, το μέρος Β τρεις (3) ερωτήσεις και το μέρος Γ μία (1) ερώτηση. Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ

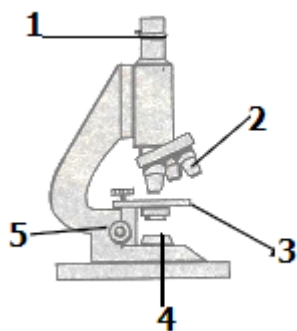
ΜΕΡΟΣ Α : Αποτελείται από τέσσερις (4) ερωτήσεις.

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

Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.

Ερώτηση 1

Να συμπληρώσετε τα μέρη του μικροσκοπίου που δείχνουν οι αριθμοί 1-5 στο πιο κάτω σχήμα. (μον.2,5)



1= Προσοφθάλμιος φακός

2=Αντικειμενικοί φακοί

3= Οπτική τράπεζα

4=Φωτεινή πηγή

5=Μακρομετρικός κοχλίας

Ερώτηση 2

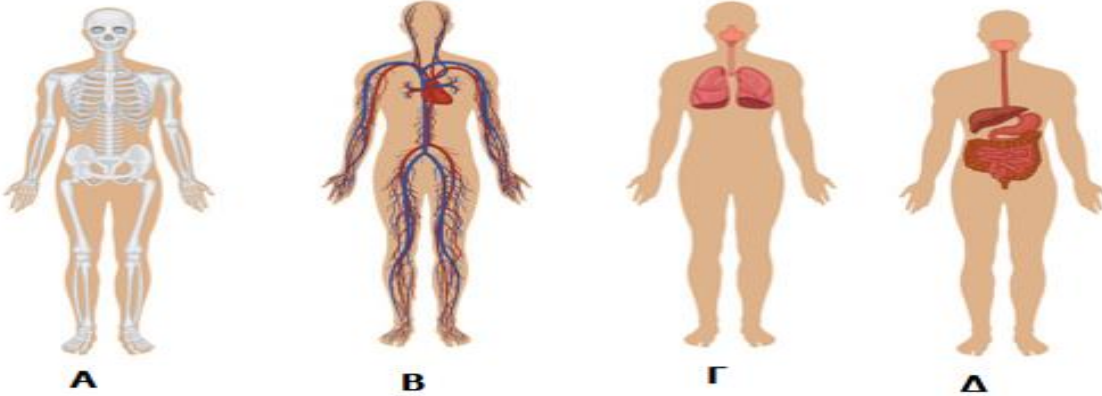
Να αντιστοιχίσετε την στήλη Α με την στήλη Β.

(μον.2,5)

Στήλη Α	Στήλη Β	A=B
1. Άβια σώματα	α) Η κατάταξη των ζωντανών οργανισμών σε ομάδες σύμφωνα με συγκεκριμένα κριτήρια.	1=ε
2. Επιστημονική μέθοδος	β) Σώματα που δεν έχουν, αλλά κάποτε είχαν ζωή.	2=δ
3. Έμβια σώματα	γ) Η διαδικασία απόκτησης της γνώσης.	3=στ
4. Ταξινόμηση των οργανισμών	δ) Σειρά διαδικασιών που χρησιμοποιούν οι επιστήμονες στην προσπάθεια τους να εξηγήσουν τα φαινόμενα του κόσμου που μας περιβάλλει και να κατασκευάσουν θεωρίες για αυτά.	4=α
5. Νεκρά σώματα	ε) Σώματα που δεν έχουν και δεν είχαν ποτέ ζωή.	5=β
	στ) Σώματα με ζωή.	

Ερώτηση 3

- I. Να ονομάσετε τα οργανικά συστήματα του ανθρώπινου οργανισμού που δείχνουν τα γράμματα Α έως Δ στα πιο κάτω σχήματα. (μον.1)

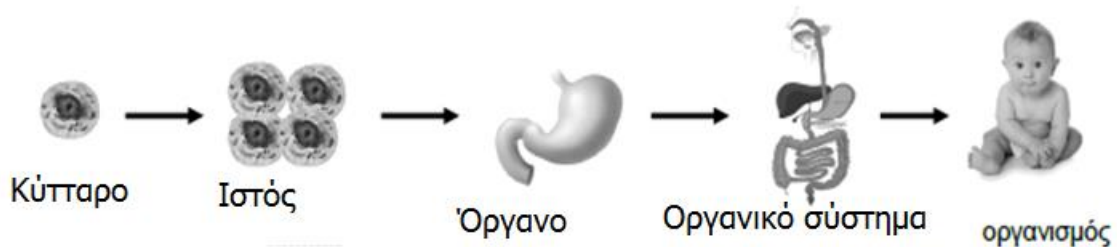


A= Ερειστικό σύστημα	Γ= Αναπνευστικό σύστημα
B= Κυκλοφορικό σύστημα	Δ= Πεπτικό σύστημα

- II. Να αναφέρετε ένα (1) όργανο που να ανήκει στα οργανικά συστήματα που απεικονίζονται πιο πάνω. (μον.0,5)

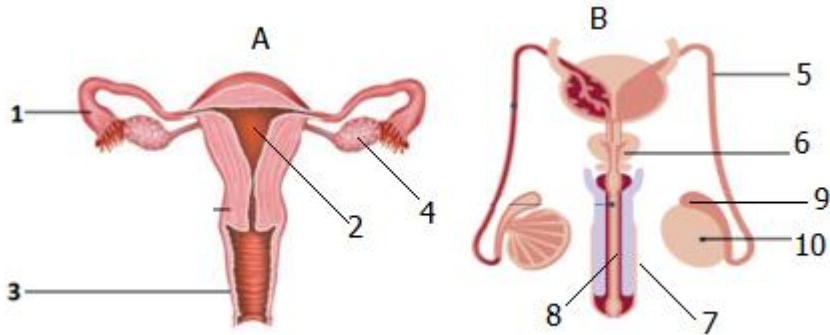
- α) Όργανο στο οργανικό σύστημα εικόνας Β: Καρδιά, Αιμοφόρα αγγεία
β) Όργανο στο οργανικό σύστημα εικόνας Γ: Πνεύμονες, λάρυγγας, τραχεία.

- III. Να ονομάσετε τα επίπεδα οργάνωσης σε ένα ζωικό πολυκύτταρο οργανισμό. (μον.1)



Ερώτηση 4

Να ονομάσετε τα όργανα που παρουσιάζουν οι ενδείξεις 1 έως 10 στα πιο κάτω σχήματα του γυναικείου (A) και του αντρικού (B) αναπαραγωγικού συστήματος (μον.2,5)



1=Ωαγωγός / σάλπιγγα	6= Προστάτης αδένας
2= Μήτρα	7=Πέος
3= Κόλπος	8= Ουρήθρα
4=Ωοθήκη	9= Επιδιδυμίδα
5=Σπερματικός πόρος	10= Όρχις

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

Ερώτηση 5

A. Κάτω από κάθε εικόνα να γράψετε το βασίλειο στο οποίο ανήκει ο αντίστοιχος οργανισμός. (μον.2,5)

Μαρούλι



Φυτά

Σαλιγκάρι



Ζώα

Αμοιβάδα



Πρώτιστα

Μανιτάρι



Μύκητες

Βακτήριο



Μονήρη

Β. Πιο κάτω σας δίνονται τέσσερις διαφορετικοί οργανισμοί.



Γεράκι



Βάτραχος



Φίδι



Σκίουρος

Να γράψετε στη στήλη δίπλα από τον οργανισμό την ομοταξία στην οποία ανήκει και να σημειώσετε με συν (+) τα χαρακτηριστικά τα οποία έχει και με πλην (-) αυτά που δεν έχει. (μον.2,5)

Οργανισμός	Ομοταξία	Έχει τρίχες	Έχει φολίδες	Γεννά αυγά	Γεννά μικρά ζωντανά
Γεράκι	Πτηνά	-	-	+	-
Βάτραχος	Αμφίβια	-	-	+	-
Φίδι	Ερπετά	-	+	+	-
Σκίουρος	Θηλασικά	+	-	-	+

Γ. Να γράψετε ποια είναι η βασική δομική διαφορά μεταξύ της πεταλούδας και του γαϊδάρου. (μον.1)

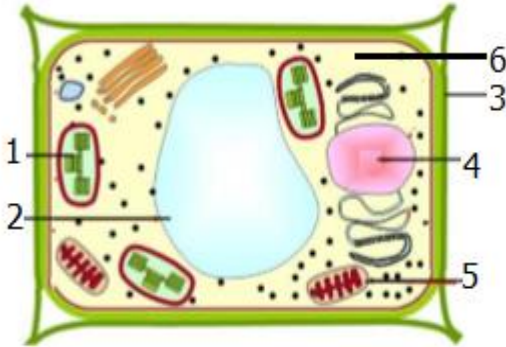


Ο Γαϊδαρος έχει σπονδυλική στήλη , ενδοσκελετό ενώ η πεταλούδα δεν έχει σπονδυλική στήλη , ενδοσκελετό.

Ερώτηση 6

Να παρατηρήσετε προσεκτικά το κύτταρο που απεικονίζεται και να απαντήσετε στις ερωτήσεις που ακολουθούν.

- I.** Να ονομάσετε τα μέρη του κυττάρου με αριθμούς 1-6 . (μον.1,5)



1=Χλωροπλάστης
2=χυμοτόπιο
3=Κυτταρικό τοίχωμα
4=Πυρήνας
5=Μιτοχόνδριο
6=Κυτταρόπλασμα

- II.** Τι είδους κύτταρο απεικονίζεται πιο πάνω, φυτικό ή ζωικό; (μον.0,5)

Φυτικό ευκαρυωτικό κύτταρο.

- III.** Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας, δίνοντας δύο λόγους. (μον.1)

(1) Έχει χυμοτόπιο (2) Έχει χλωροπλάστες και (3) Έχει κυτταρικό τοίχωμα.

- IV.** Σας δίδονται οι λειτουργίες ορισμένων οργανιδίων που απεικονίζονται στο πιο πάνω σχήμα. Να γράψετε τον αριθμό του οργανιδίου που εκτελεί την αναφερόμενη λειτουργία. (χρησιμοποιώντας τους αριθμούς 1 έως 6) (μον.1)

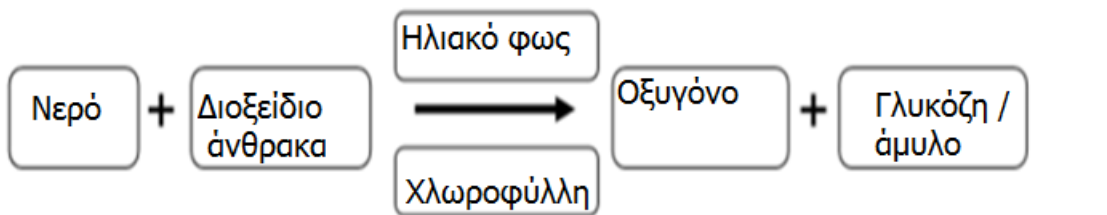
Λειτουργία οργανιδίου	Αριθμός οργανιδίου
Περιέχει το γενετικό υλικό, το οποίο ελέγχει όλες τις λειτουργίες του κυττάρου	4
Αποτελεί αποθήκη νερού και άλλων ουσιών για το κύτταρο	2
Από το οργανίδιο αυτό απελευθερώνεται ενέργεια που προέρχεται από θρεπτικές ουσίες που καίγονται με τη βοήθεια του οξυγόνου	5
Περιέχει τη χλωροφύλλη που δεσμεύει ένα μέρος της φωτεινής ενέργειας του ήλιου για να μπορέσει το κύτταρο να φτιάξει την τροφή του.	1

- V. Να γράψετε δύο (2) διαφορές μεταξύ ευκαρυωτικού και προκαρυωτικού κυττάρου. (μον.2)

Το ευκαρυωτικό κύτταρο έχει πυρήνα ενώ το προκαρυωτικό δεν έχει και το γενετικό υλικό είναι ελεύθερο μέσα στο κυτταρόπλασμα. Το ευκαρυωτικό κύτταρο έχει μιτοχόνδρια ενώ το προκαρυωτικό δεν έχει.

Ερώτηση 7

- A. Να συμπληρώσετε τα κενά στη πιο κάτω χημική αντίδραση έτσι ώστε, να περιγράψει σωστά τη λειτουργία της φωτοσύνθεσης. (μον.1,5)



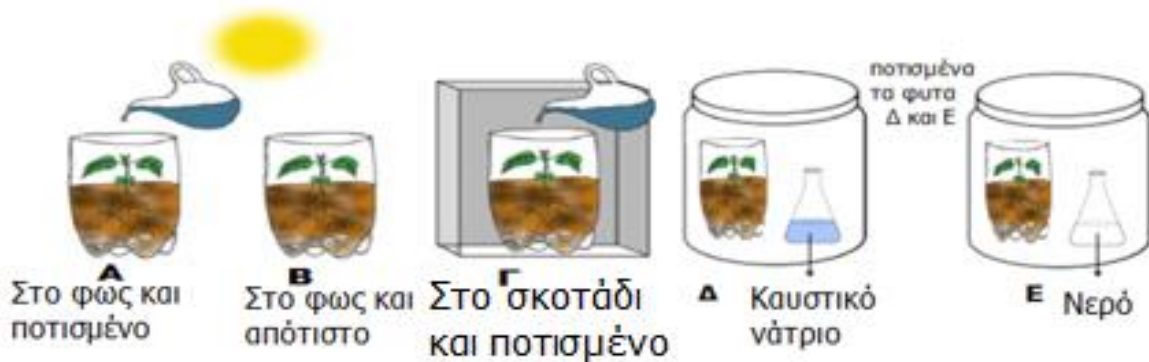
- B. Να μελετήσετε το πιο κάτω κείμενο και να απαντήσετε στις ερωτήσεις που ακολουθούν.
- Τις τελευταίες δεκαετίες το φαινόμενο του θερμοκηπίου γίνεται όλο και πιο έντονο με αποτέλεσμα να δημιουργούνται προβλήματα στη Γη μας. Αυτό αποδίδεται κυρίως στη αύξηση της περιεκτικότητας του ατμοσφαιρικού αέρα σε κάποιο αέριο.
- i. Να ονομάσετε το αέριο στο οποίο βασικά οφείλεται η αύξηση του φαινομένου του θερμοκηπίου. (μον.0,25)

Το διοξείδιο του άνθρακα.

- ii. Να εξηγήσετε τον τρόπο με τον οποίον η φωτοσύνθεση βοηθά στη μείωση του φαινομένου του θερμοκηπίου. (μον.0,75)

Τα φυτά δεσμεύουν το διοξείδιο του άνθρακα για να γίνει η λειτουργία της φωτοσύνθεσης άρα με την φωτοσύνθεση μειώνεται το φαινόμενο του θερμοκηπίου.

Γ. Η Ιωάννα έκανε το πιο κάτω πείραμα , για να διερευνήσει με ποιον τρόπο επηρεάζουν τη φωτοσύνθεση κάποιοι παράγοντες.



i. Ποιους παράγοντες/πρώτες ύλες που είναι απαραίτητοι για τη φωτοσύνθεση προσπάθησε να διερευνήσει με το πιο πάνω πείραμα; Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας. (μον.1,5)

(α) το φως (ηλιακό)- σκοτάδι το ένα φυτό.

(β) το νερό - απότιστο το ένα φυτό

(γ) το διοξείδιο του άνθρακα – καυστικό νάτριο το οποίο δεσμεύει το διοξείδιο του άνθρακα.

ii. Ποια ουσία πρέπει οπωσδήποτε να χρησιμοποιήσει στο πείραμα της η Ιωάννα , για να εξετάσει αν έγινε φωτοσύνθεση ή όχι; Τι θα παρατηρήσει με τη βοήθεια της ουσίας αυτής; (μον.1,5)

Ουσία Ιώδιο

Παρατήρηση : Εάν έχει γίνει η λειτουργία της φωτοσύνθεσης τότε θα βρει άμυλο, θα αλλάξει χρώμα και από κίτρινο καφέ θα γίνει μαύρο το ιώδιο.

iii. Ποιον παράγοντα/ πρώτη ύλη δεν διερεύνησε στο πείραμα της η Ιωάννα; (μον.0,5)

Την χλωροφύλλη.

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

Ερώτηση 8

A. Δίδονται οι ακόλουθες τροφικές αλυσίδες :

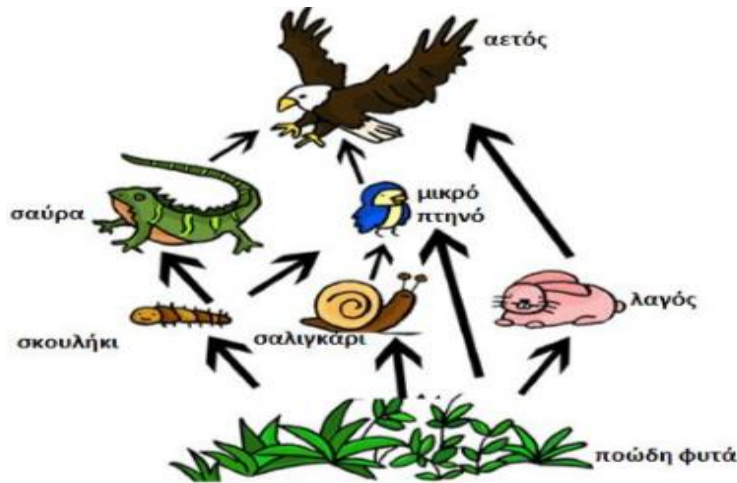
Φυτοπλαγκτόν → Καλαμάρι → Φώκια Λεοπάρδαλη → Όρκα

Χορτάρι → Ποντίκι → Κουκουβάγια

Λατζιά → Λαγός → φίδι → Σπιζαετός

- i. Να γράψετε δύο κοινά χαρακτηριστικά που παρουσιάζουν οι πιο πάνω τροφικές αλυσίδες . (μον.1)
(α) Αρχίζουν πάντα από τους παραγωγούς.
(β) Τελειώνουν σε κορυφαίο θηρευτή.
- ii. Πώς μπορούν να ονομαστούν τα φυτά με βάση τη θέση τους σε μια τροφική αλυσίδα και γιατί; (μον.1)
Παραγωγοί γιατί φτιάχνουν τροφή όχι μόνο για τον εαυτό τους αλλά και για τους υπόλοιπους οργανισμούς.

B. Το πιο κάτω σχεδιάγραμμα παρουσιάζει ένα τροφικό πλέγμα. Αφού το μελετήσετε να απαντήσετε στα ερωτήματα που ακολουθούν.



i. Να ονομάσετε :

(μον.2)

α.	Ένα σαρκοφάγο οργανισμό	Σαύρα, αετός
β.	Έναν κορυφαίο θηρευτή	Αετός
γ.	Ένα παμφάγο οργανισμό	Μικρό πτηνό
δ.	Έναν παραγωγό	Ποώδη φυτά

ii. Να δημιουργήσετε δύο (2) τροφικές αλυσίδες με βάση το πιο πάνω τροφικό πλέγμα. (μον.2)

Ποώδη φυτά → Λαγός → αετός

Ποώδη Φυτά → σαλιγκάρι → μικρό πτηνό → αετός

Ποώδη Φυτά → μικρό πτηνό → αετός

Ποώδη φυτά → σαύρα → αετός

iii. Να αναφέρετε έναν (1) οργανισμό του τροφικού πλέγματος που ανταγωνίζεται με το μικρό πτηνό για την τροφή. (μον.1)

Οργανισμός 1	Οργανισμός 2	Ανταγωνίζονται για ποια τροφή;
μικρό πτηνό	Σαύρα	Σκουλήκι

iv. Πως θα επηρεαστεί ο πληθυσμός της σαύρας αν μειωθούν τα σκουλήκια; Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας. (μον.2)

Θα μειωθούν αφού τα σκουλήκια είναι η μόνη τροφή που τρώνε οι σαύρες . Φυσικά μπορούμε να πούμε ότι ίσως θα εξαφανιστούν αφού τα σκουλήκια αποτελούν τροφή και για το μικρό πτηνό.

- v. Να εξηγήσετε πώς θα επηρεαστούν οι οργανισμοί του τροφικού πλέγματος αν εξαφανιστούν τα ποώδη φυτά και γιατί. (μον.2)

Θα εξαφανιστούν αφού δεν θα υπάρχει τροφή για τους φυτοφάγους οργανισμούς, θα εξαφανιστούν και οι παμφάγοι και οι σαρκοφάγοι οργανισμοί. Γενικά όλοι οι οργανισμοί αφού δεν θα υπάρχουν οι παραγωγοί να εφοδιάζουν τους οργανισμούς του πλέγματος με θρεπτικές ουσίες και οξυγόνο.

- vi. Ποιο είναι πιο χρήσιμο για έναν επιστήμονα, μια τροφική αλυσίδα ή ένα τροφικό πλέγμα; Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας. (μον.1)

Το τροφικό πλέγμα γιατί είναι πιο κοντά στις τροφικές προτιμήσεις των οργανισμών παρά η τροφική αλυσίδα.

ΕΙΣΗΓΗΤΡΙΑ

ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗΣ
ΒΟΗΘΟΣ ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ

ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ

Χατζηχαράλαμπος Ευανθία Σωτηριάδης Χαράλαμπος Ορφανίδης Ιωάννης

