

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΝΕΟΛΑΙΑΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΜΕΣΗΣ ΓΕΝΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

ΕΝΙΑΙΑ ΤΕΛΙΚΗ ΑΠΟΛΥΤΗΡΙΑ ΓΡΑΠΤΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ
Γ' ΤΑΞΗΣ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ: ΒΙΟΛΟΓΙΑ

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ: 6Γ

ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΓΡΑΠΤΗΣ ΕΞΕΤΑΣΗΣ (ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ - ΧΗΜΕΙΑΣ): 55' λεπτά

ΤΟ ΔΕΙΓΜΑΤΙΚΟ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΙΟ ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ ΟΚΤΩ (8) ΣΕΛΙΔΕΣ

ΟΔΗΓΙΕΣ (για τους εξεταζομένους)

1. Στο εξώφυλλο του εξεταστικού δοκίμιου να συμπληρώσετε όλα τα κενά με τα στοιχεία που ζητούνται.
2. **Να απαντήσετε όλα τα θέματα** στο εξεταστικό δοκίμιο.
3. Να μη γράψετε πουθενά στις απαντήσεις σας **το όνομά σας**.
4. Να απαντήσετε στο εξεταστικό δοκίμιο σε όλα τα θέματα **μόνο με μπλε πένα ανεξίτηλης μελάνης**. Μολύβι επιτρέπεται, μόνο αν το ζητάει η εκφώνηση, και μόνο για πίνακες, διαγράμματα κλπ.
5. Η τελευταία λευκή σελίδα μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως πρόχειρο ή ως συμπληρωματικός χώρος απαντήσεων.
6. Απαγορεύεται η χρήση διορθωτικού υγρού ή διορθωτικής ταινίας.

ΣΑΣ ΕΥΧΟΜΑΣΤΕ ΚΑΘΕ ΕΠΙΤΥΧΙΑ

ΜΕΡΟΣ Α: Αποτελείται από τέσσερις (4) ερωτήσεις.

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με πέντε (5) μονάδες.

Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.

Ερώτηση 1 (μονάδες 5)

Να συμπληρώσετε τις ακόλουθες προτάσεις με έναν από τους πιο κάτω όρους:
ανοσία, εμβόλιο, λοίμωξη, μόλυνση, ομοιόσταση

(α) Περιέχει νεκρό ή ανενεργό μικρόβιο ή τμήμα του, το οποίο χορηγείται στον άνθρωπο για να αναπτύξει αντισώματα.

(β) Είναι η ικανότητα του οργανισμού να διατηρεί «ανάμνηση» της ασθένειας που ήδη πέρασε και να «θυμάται» πώς να ξαναφτιάχνει αντισώματα τα οποία καταπολεμούν τα συγκεκριμένα παθογόνα μικρόβια.

(γ) Είναι η ικανότητα του οργανισμού να διατηρεί σταθερή την εσωτερική του κατάσταση, ανεξάρτητα από τις μεταβολές που συμβαίνουν στο εξωτερικό του περιβάλλον.

(δ) Είναι η είσοδος ενός παθογόνου μικροοργανισμού σε έναν άλλον οργανισμό.

(ε) Είναι η εγκατάσταση και ο πολλαπλασιασμός ενός παθογόνου μικροοργανισμού σε έναν άλλο οργανισμό.

(μονάδες 5)

Ερώτηση 2 (μονάδες 5)

Να γράψετε **Ορθό** ή **Λάθος** στις πιο κάτω προτάσεις:

(α) Η πρωταρχική πηγή ενέργειας για όλα τα οικοσυστήματα είναι τα φυτά

(β) Οι Μεσογειακοί θαμνώνες είναι είδος βλάστησης με θάμνους το οποίο συναντούμε μόνο σε χώρες της Ευρώπης.

(γ) Το ποσό της ενέργειας που μεταβιβάζεται από ένα τροφικό επίπεδο στο αμέσως επόμενο είναι το 90%.

(δ) Αποικοδομητές είναι οργανισμοί όπως τα φυτά οι οποίοι με τη φωτοσύνθεση μετατρέπουν την ηλιακή ενέργεια σε χημική.

(ε) Το σύνολο των φιδιών μίας περιοχής αποτελεί έναν από τους πληθυσμούς της βιοκοινότητας.

(μονάδες 5)

Ερώτηση 3 (μονάδες 5)

Να απαντήσετε στις πιο κάτω ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής. Για κάθε ερώτηση υπάρχει μόνο μία ορθή απάντηση η οποία βαθμολογείται με μία (1) μονάδα. Να βάλετε σε κύκλο ένα μόνο γράμμα Α, Β, Γ, ή Δ που αντιστοιχεί στη σωστή απάντηση (π.χ. **(A)**).

(α) Ποιος είναι ο ρόλος των άφθονων αιμοφόρων αγγείων στις ρινικές κοιλότητες;

- A. Καθαρίζουν τον αέρα της εισπνοής
- B. Υγραίνουν τον αέρα της εισπνοής
- Γ. Θερμαίνουν τον αέρα της εισπνοής
- Δ. Εμποδίζουν τα μικρόβια να εισέλθουν με τον αέρα της εισπνοής

(β) Ποια από τις παρακάτω δηλώσεις, Α μέχρι Δ, για τον λάρυγγα είναι λανθασμένη;

- A. Χρησιμεύει για την παραγωγή της φωνής
- B. Αποτελείται από χόνδρινους δακτύλιους σχήματος μισού κρίκου
- Γ. Στην είσοδό του υπάρχει η επιγλωττίδα
- Δ. Χρησιμεύει για την αναπνοή

(γ) Ποια από τις παρακάτω δηλώσεις, Α μέχρι Δ, οι οποίες αναφέρονται στον μηχανισμό της εισπνοής είναι ορθή;

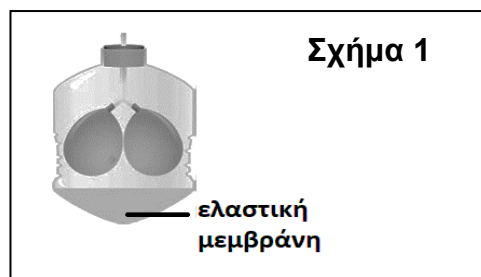
- A. Το διάφραγμα κινείται προς τα πάνω
- B. Μειώνεται η χωρητικότητα της θωρακικής κοιλότητας
- Γ. Μειώνεται η χωρητικότητα των πνευμόνων
- Δ. Οι πλευρές του θώρακα κινούνται προς τα πάνω και έξω

(δ) Σε ποιο όργανο του αναπνευστικού συστήματος θα οδηγηθεί ο αέρας της εκπνοής αμέσως μετά τις κυψελίδες των πνευμόνων;

- A. Στο βρογχίδιο
- B. Στον βρόγχο
- Γ. Στην τραχεία
- Δ. Στον φάρυγγα

(ε) Με ποιο όργανο του ανθρώπου αντιστοιχεί η ελαστική μεμβράνη στο κάτω μέρος του μηχανικού αναλόγου (μοντέλου) των αναπνευστικών κινήσεων στο **Σχήμα 1**;

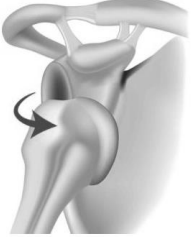
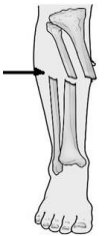


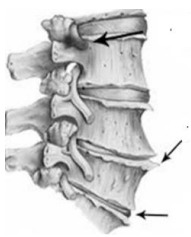
- A. Τον βρόγχο
- B. Τον πνεύμονα
- Γ. Τον θώρακα
- Δ. Το διάφραγμα



(μονάδες 5)

Ερώτηση 4 (μονάδες 5)

(α) Να αντιστοιχίσετε τις παθήσεις των οστών και των αρθρώσεων με τις εικόνες στον **Πίνακα 1**, συμπληρώνοντας δίπλα από τον κάθε αριθμό στην στήλη **Αντιστοίχιση** το κατάλληλο γράμμα (Α μέχρι Ε). Μία από τις εικόνες δεν αντιστοιχεί με κάποια από τις παθήσεις που αναφέρονται.

Πίνακας 1		
Ονομασία πάθησης	Εικόνα	Αντιστοίχιση
1. Αρθρίτιδα	Α. 	1. -
2. Δισκοπάθεια	Β. 	2. -
3. Εξάρθρωση	Γ. 	3. -
4. Διάστρεμμα	Δ. 	4. -
	Ε. 	

(μονάδες 4)

(β) Σε κάποιες αρθρώσεις, όπως αυτή του γόνατος, το αρθρικό υγρό είναι πολύ σημαντικό. Να εξηγήσετε ποιος είναι ο ρόλος του αρθρικού υγρού στην άρθρωση του γόνατος.

.....
.....

(μονάδα 1)

ΜΕΡΟΣ Β: Αποτελείται από τέσσερις (4) ερωτήσεις.

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με πέντε (5) μονάδες.

Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.

Ερώτηση 5 (μονάδες 5)

(α) Σε μία εργασία πεδίου χρησιμοποιούμε όργανα καταγραφής διαφόρων βιοτικών και αβιοτικών παραγόντων. Να ονομάσετε το όργανο που χρησιμοποιούμε για να καταγράψουμε:

- τη βροχή :
- τα έντομα :

(μονάδες 2)

(β) Η ρίγανη η Κυπριακή, *Origanium dubium*, είναι ένα αρωματικό και φαρμακευτικό φυτό το οποίο συναντούμε στις ορεινές περιοχές. Είναι πολυετές ποώδες φυτό το οποίο ανθίζει τον Μάιο με Ιούνιο. Η Δήμητρα η οποία είναι φοιτήτρια και κάνει μία εργασία για το φυτό αυτό, θέλει να εκτιμήσει τον πληθυσμό της ρίγανης σε μία βουνοπλαγιά.

Μεθοδολογία που ακολούθησε:

- Οριοθέτησε με σχοινί μία τετράγωνη περιοχή της βουνοπλαγιάς που είχε εμβαδό ίσο με **400 m²**
- Χρησιμοποίησε τετραγωνικά πλαίσια με εμβαδό **1 m²** για να καταγράψει τον αριθμό των φυτών που βρίσκονται μέσα στο κάθε πλαίσιο.
- Στην οριοθετημένη περιοχή των **400 m²** τοποθέτησε τυχαία **10** πλαίσια.
- Ονόμασε τα πλαίσια Α έως Κ και μέτρησε το αριθμό των φυτών σε κάθε πλαίσιο.
- Κατέγραψε τα αποτελέσματα στον **Πίνακα 2**.

Πίνακας 2										
Πλαίσιο	A	B	Γ	Δ	E	Z	H	Θ	I	K
Αριθμός φυτών <i>Origanium dubium</i>	5	5	2	3	4	4	5	5	5	2

i. Να υπολογίσετε τον μέσο όρο των φυτών *Origanium dubium* ανά πλαίσιο. **Να δείξετε τους υπολογισμούς σας.**

.....

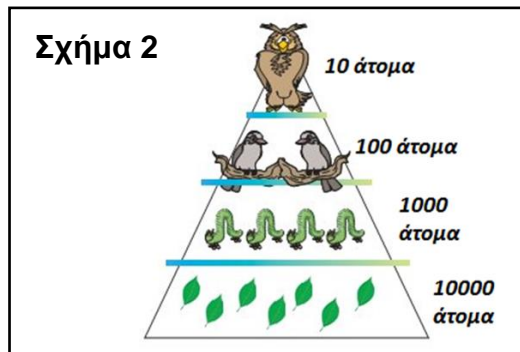
(μονάδα 1)

ii. Να υπολογίσετε το συνολικό μέγεθος του αναμενόμενου πληθυσμού των φυτών *Origanium dubium* στην περιοχή μελέτης. **Να δείξετε τους υπολογισμούς σας.**

.....

(μονάδα 1)

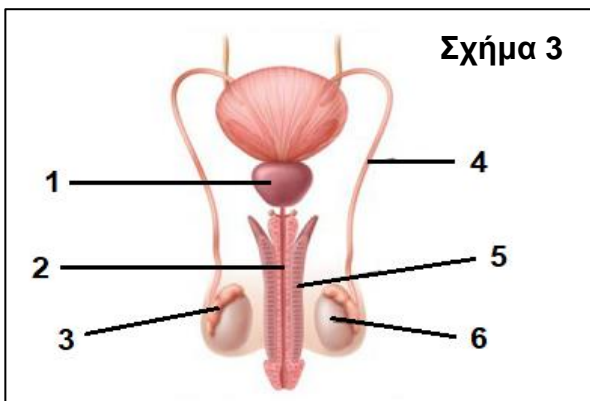
(γ) Να ονομάσετε την κατηγορία στην οποία ανήκει η οικολογική πυραμίδα που απεικονίζεται στο **Σχήμα 2**.



.....
 (μονάδα 1)

Ερώτηση 6 (μονάδες 5)

(α) Το **Σχήμα 3** απεικονίζει το αναπαραγωγικό σύστημα του άντρα. Να γράψετε τον αριθμό της ένδειξης (1 μέχρι 6) με τον οποίο αντιστοιχεί το κάθε όργανο του **Πίνακα 3**.



Πίνακας 3	
ΟΡΓΑΝΟ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΝΔΕΙΞΗΣ
Όρχις	
Επιδιδυμίδα	
Προστάτης αδένας	
Σπερματικός πόρος	

(μονάδες 2)

(β) Να ονομάσετε **έναν (1)** χημικό τρόπο αντισύλληψης.

.....
 (μονάδα 1)

(γ) Η Κατερίνα είναι 34 χρονών και έχει σταθερούς καταμήνιους κύκλους 29 ημερών.

i. Να υπολογίσετε την ημέρα της ωοθυλακιορρηξίας σε έναν καταμήνιο κύκλο της Κατερίνας.

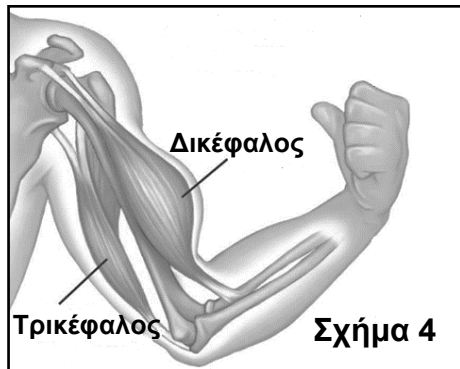
.....
(μονάδα 1)

ii. Να γράψετε τις ημέρες της κρίσιμης περιόδου σε έναν καταμήνιο κύκλο της Κατερίνας.

.....
(μονάδα 1)

Ερώτηση 7 (μονάδες 5)

(α) Το **Σχήμα 4** απεικονίζει τους μύες του βραχίονα κατά την προς τα πάνω κίνησή του (κάμψη). Να απαντήσετε στα ερωτήματα που ακολουθούν:



i. Να ονομάσετε τον κύριο μυ και τον ανταγωνιστή του κατά την πιο πάνω κίνηση.

Κύριος:

Ανταγωνιστής: (μονάδα 1)

ii. Να εξηγήσετε για ποιον λόγο οι μύες του βραχίονα εργάζονται ως ζεύγη για να γίνει η κίνηση του αντιβραχίονα (πήχη).

.....
.....

(μονάδα 1)

(β) Να γράψετε **δύο (2)** λειτουργικά χαρακτηριστικά των μυϊκών ινών ταχείας συστολής (λευκές μυϊκές ίνες).

i.

ii.

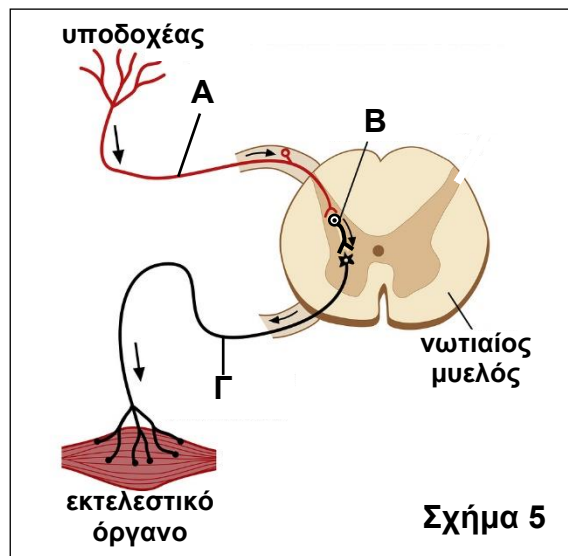
(μονάδες 2)

(γ) Να ονομάσετε το είδος μυϊκού ιστού το οποίο επενδύει τα τοιχώματα του στομαχιού.

..... (μονάδα 1)

Ερώτηση 8 (μονάδες 5)

Το **Σχήμα 5** παρουσιάζει ένα αντανακλαστικό. Να απαντήσετε στα ερωτήματα που ακολουθούν:



(α) Να γράψετε τι είναι τα αντανακλαστικά.

.....
.....

(μονάδα 0,5)

(β) i. Να ονομάσετε τα είδη των νευρώνων Α, Β και Γ του **Σχήματος 5**.

Α:

Β:

Γ:

(μονάδες 1,5)

ii. Σε περίπτωση που ένα ερέθισμα ενεργοποιεί τον υποδοχέα στο αντανακλαστικό του **Σχήματος 5**, να εξηγήσετε πώς συμβάλλει ο κάθε ένας από τους νευρώνες Α, Β και Γ στη μετάδοση (μεταφορά) της νευρικής ώσης (μηνύματος).

Νευρώνας Α:

.....

Νευρώνας Β:

.....

Νευρώνας Γ:

.....

(μονάδες 3)

Στο Δειγματικό Δοκίμιο περιλαμβάνονται ερωτήσεις/ασκήσεις από όλη τη Διδακτέα Ύλη όπως έχει καθοριστεί στα Πλαίσια Μάθησης. Η Εξεταστέα Ύλη θα ανακοινωθεί σε μεταγενέστερο στάδιο.

ΤΕΛΟΣ ΔΕΙΓΜΑΤΙΚΟΥ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟΥ ΔΟΚΙΜΙΟΥ