

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΝΕΟΛΑΙΑΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΜΕΣΗΣ ΓΕΝΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

ΓΡΑΠΤΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ Α΄ ΤΕΤΡΑΜΗΝΟΥ 2022-2023

Γ΄ ΤΑΞΗΣ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ: ΒΙΟΛΟΓΙΑ (Α΄ Σειρά)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ: **XXXX**

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 δοκιμίου να συμπληρώσετε όλα τα κενά με τα στοιχεία που ζητούνται.
2. Να απαντήσετε σε ΟΛΑ τα ερωτήματα.
3. Να μη γράψετε πουθενά στο δοκίμιο 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. Απαγορεύεται η χρήση διορθωτικού υγρού και διορθωτικής ταινίας.
6. Επιτρέπεται η χρήση μη προγραμματιζόμενης υπολογιστικής μηχανής.

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 αντιστοιχίσετε τις έννοιες/όρους της **Στήλης I** με τις περιγραφές της **Στήλης II** στον **Πίνακα 1**.

Πίνακας 1		
Στήλη I	ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΣΗ	Στήλη II
1. Τοξίνες	1. -	A. Παράγονται κατά την τρίτη γραμμή άμυνας του οργανισμού
2. Σαπρόφυτα	2. -	B. Μικρόβια που ζουν και αναπτύσσονται στο σώμα ξενιστή
3. Παράσιτα	3. -	Γ. Χημικές ουσίες πάνω στην επιφάνεια των μικροβίων
4. Αντιγόνα	4. -	Δ. Τρέφονται απορροφώντας νεκρό οργανικό υλικό
5. Αντισώματα	5. -	E. Επικίνδυνες – βλαβερές ουσίες που εκκρίνουν τα βακτήρια

(μονάδες 5)

Ερώτηση 2 (μονάδες 5)

Να απαντήσετε στις πιο κάτω ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής βάζοντας σε κύκλο το γράμμα (A, B, Γ, ή Δ) το οποίο αντιστοιχεί στη σωστή απάντηση (π.χ. **A**).

(α) Ποια από τις πιο κάτω δηλώσεις που αφορούν τους **ιούς** είναι ορθή;

- A. Μερικοί είναι ορατοί με γυμνό μάτι
- B. Τα αντιβιοτικά μπορούν να καταπολεμούν τους ιούς
- Γ. Δεν εκδηλώνουν τις λειτουργίες της ζωής
- Δ. Ανήκουν στο βασίλειο των πρωτίστων

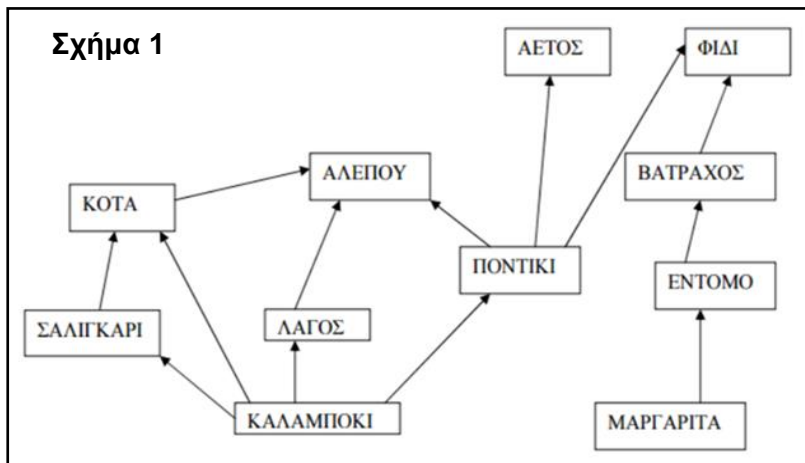
(β) Τα φαγοκύτταρα είναι:

- A. Ειδικά αντισώματα που παράγονται από ειδικά λευκά αιμοσφαίρια
- B. Πρωτεΐνες που προσκολλώνται σε ειδικά αντιγόνα
- Γ. Ένα είδος λευκών αιμοσφαιρίων του αίματος που επιτίθενται σε οτιδήποτε ξένο εισβάλει στον οργανισμό
- Δ. Νεκρά ή ανενεργά μικρόβια που περιέχονται στα εμβόλια

(μονάδες 5)

Ερώτηση 3 (μονάδες 5)

Στο Σχήμα 1 παρουσιάζεται ένα τροφικό πλέγμα. Αφού το μελετήσετε, να απαντήσετε στα ερωτήματα που ακολουθούν.



(α) Να ονομάσετε **έναν (1)** οργανισμό ο οποίος σύμφωνα με το πιο πάνω τροφικό πλέγμα είναι:

- παραγωγός:
- καταναλωτής 1^{ης} τάξης:
- παμφάγο ζώο:
- θήραμα των φιδιών:

(μονάδες 4)

(β) Πόσα είδη οργανισμών του πιο πάνω τροφικού πλέγματος θεωρούνται κορυφαίοι θηρευτές; Να κυκλώσετε την σωστή απάντηση.

- (A) ένα είδος (B) δύο είδη (Γ) τρία είδη (Δ) τέσσερα είδη
(μονάδα 1)

Ερώτηση 4 (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 που το συναντούμε μόνο σε χώρες της Ευρώπης.

(γ) Σε μια οικολογική πυραμίδα ενέργειας το πρώτο τροφικό επίπεδο έχει τη μικρότερη ποσότητα ενέργειας από όλα τα άλλα επίπεδα.

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

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

(μονάδες 5)

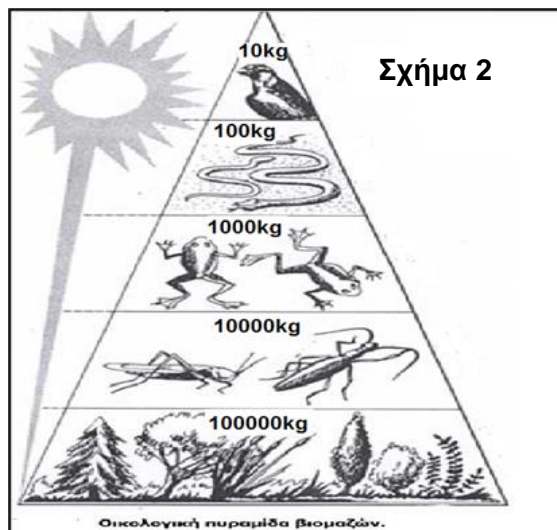
ΜΕΡΟΣ Β: Αποτελείται από τέσσερις (4) ερωτήσεις.

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με πέντε (5) μονάδες.

Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.

Ερώτηση 5 (μονάδες 5)

Ομάδα μαθητών/τριών στο μάθημα Βιολογίας δημιούργησε μια οικολογική πυραμίδα βιομάζας. Η οικολογική πυραμίδα παρουσιάζεται στο **Σχήμα 2**. Οι μαθητές/τριες παρατήρησαν μείωση της βιομάζας που μεταφέρεται από επίπεδο σε επίπεδο καθώς ανεβαίνουμε την πυραμίδα από το 1^ο τροφικό επίπεδο προς το 5^ο τροφικό επίπεδο. Να απαντήσετε στα **δύο (2)** ερωτήματα που ακολουθούν.



(α) Να γράψετε το ποσοστό (%) της βιομάζας ενός τροφικού επιπέδου που περνάει στο επόμενο τροφικό επίπεδο.

.....

(μονάδα 1)

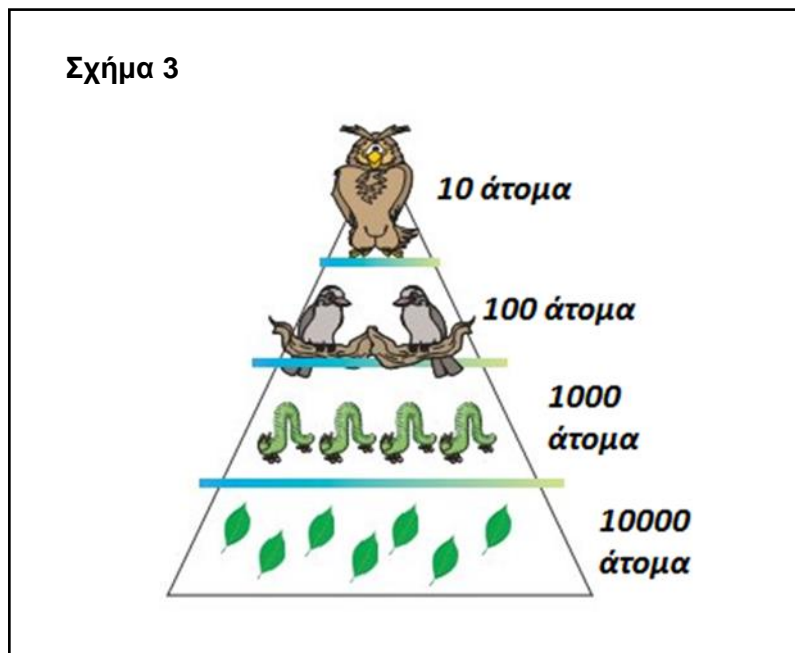
(β) Να γράψετε **δύο (2)** λόγους στους οποίους οφείλεται η πιο πάνω ποσοστιαία μείωση.

•

•

(μονάδες 3)

(γ) Να ονομάσετε σε ποια κατηγορία ανήκει η οικολογική πυραμίδα η οποία απεικονίζεται στο **Σχήμα 3**.

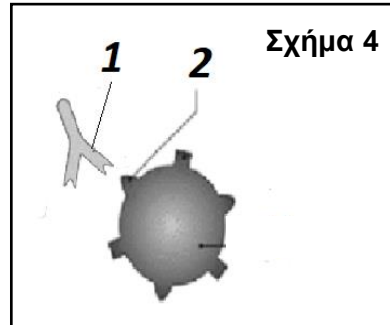


.....

(μονάδα 1)

Ερώτηση 6 (μονάδες 5)

(α) Ανοσία είναι η ικανότητα του οργανισμού να εξουδετερώνει αποτελεσματικά οποιοδήποτε αντιγόνο με τα αντισώματα. Με βάση το **Σχήμα 4**, να γράψετε την ένδειξη η οποία αντιστοιχεί στο αντιγόνο και στο αντίσωμα.

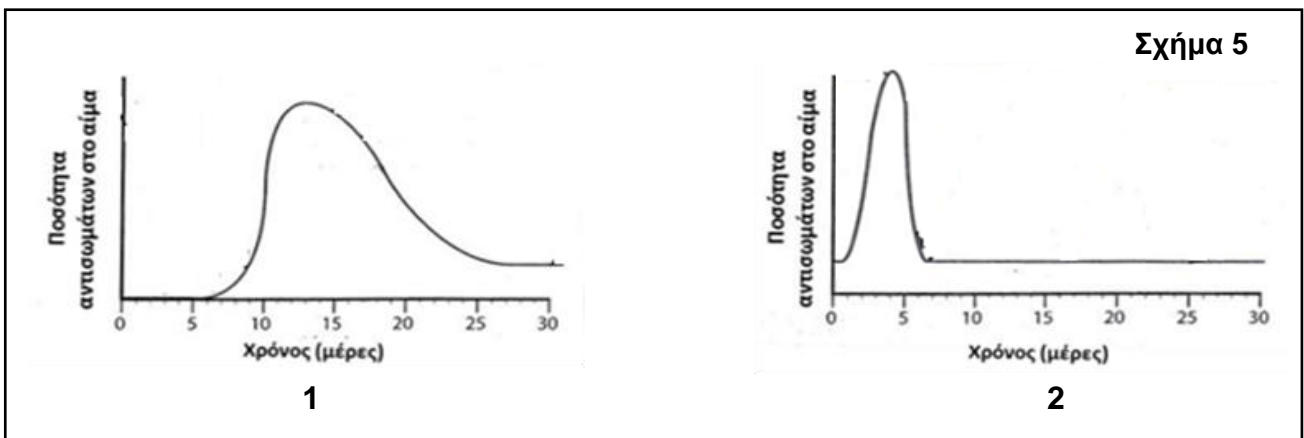


Αντιγόνο: Η ένδειξη με αριθμό

Αντίσωμα: Η ένδειξη με αριθμό

(μονάδες 2)

(β) Δύο άτομα προσβάλλονται ταυτόχρονα από το ίδιο μικρόβιο. Να γράψετε ποια από τις πιο κάτω γραφικές παραστάσεις 1 και 2 στο **Σχήμα 5** αφορά στο άτομο το οποίο είχε ήδη αποκτήσει ανοσία στο συγκεκριμένο μικρόβιο από προηγούμενη λοίμωξη.



Η γραφική παράσταση με τον αριθμό:

(μονάδα 1)

(γ) Να ονομάσετε τα **δύο (2)** είδη ανοσίας που παρατηρούνται στον ανθρώπινο οργανισμό.

- ανοσία (μετά από προσβολή από μικρόβια)
- ανοσία (μετά από εμβολιασμό ή χορήγηση αντί-ορού)

(μονάδες 2)

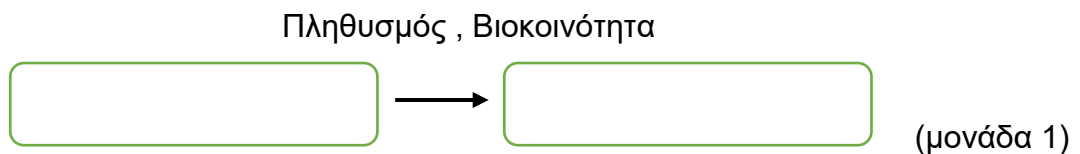
Ερώτηση 7 (μονάδες 5)

(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) Να τοποθετήσετε στην ορθή σειρά τους πιο κάτω όρους ξεκινώντας από το μικρότερο.



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

Μεθοδολογία που ακολούθησε:

- Οριοθέτησε με σχοινί μια 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 τον 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)

Ερώτηση 8 (μονάδες 5)

(α) Η Αγνή είναι 30 χρονών και είναι παντρεμένη με τον Άθω. Η Αγνή είχε ως 1^η μέρα της έμμηνης ρύσης τη Δευτέρα 12 Σεπτεμβρίου. Στη συνέχεια είχε ξανά έμμηνη ρύση την Κυριακή 9 Οκτωβρίου (Σχήμα 6). Ο καταμήνιος κύκλος της είναι σταθερός σε διάρκεια τα τελευταία 10 χρόνια.

	ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 2022					ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2022					
ΔΕΥ.		5	12	19	26		3	10	17	24	31
ΤΡ.		6	13	20	27		4	11	18	25	
ΤΕΤ.		7	14	21	28		5	12	19	26	
ΠΕ.	1	8	15	22	29		6	13	20	27	
ΠΑΡ.	2	9	16	23	30		7	14	21	28	
ΣΑΒ.	3	10	17	24		1	8	15	22	29	
ΚΥΡ.	4	11	18	25		2	9	16	23	30	

Σχήμα 6

i. Να γράψετε την ημερολογιακή ημέρα της ωοθυλακιορρηξίας στον πιο πάνω καταμήνιο κύκλο της Αγνής.

.....

(μονάδα 1)

ii. Ποιο χρονικό διάστημα (ημερολογιακές μέρες) του καταμήνιου κύκλου της Αγνής αποτελεί κρίσιμη περίοδο;

.....

(μονάδα 1)

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

.....
(μονάδα 1)

(γ) Να αναφέρετε **δύο (2)** τρόπους με τους οποίους μπορεί να μεταδοθεί ο ιός HIV ο οποίος προκαλεί την ασθένεια AIDS.

-
-

(μονάδες 2)

ΤΕΛΟΣ ΓΡΑΠΤΗΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ