

ΒΙΟΛΟΓΙΑ Γ΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

ΕΝΟΤΗΤΑ 2 (ΜΕΡΟΣ Β΄) Ερευνώντας τις Οικολογικές Πυραμίδες

ΑΣΚΗΣΗ 1

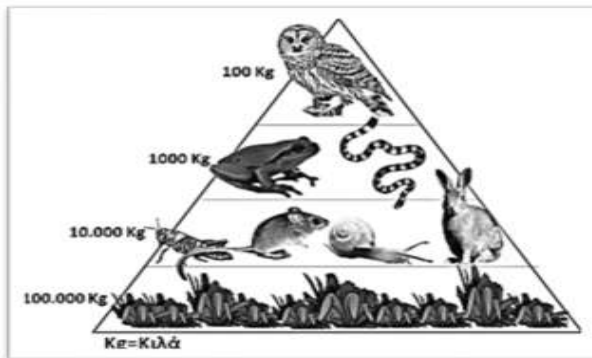
Να συμπληρώσετε τα κενά των προτάσεων που ακολουθούν, με την κατάλληλη λέξη από αυτές που σας δίνονται στο πλαίσιο.

Οικοσύστημα, βιότοπος, πληθυσμός, βιοτικούς, αβιοτικούς, είδος, βιοκοινότητα, πλέγμα, κοινωνία.

Στη Μεσόγειο θάλασσα ζουν πολλοί ζωντανοί οργανισμοί που αποτελούν τους παράγοντες. Αυτοί εξαρτώνται άμεσα από το νερό, τον αέρα, το φως, τη θερμοκρασία, δηλαδή τους παράγοντες. Το σύνολο όλων των πιο πάνω παραγόντων βρίσκεται σε διαρκείς αλληλεπιδράσεις και αποτελούν ένα Ένα κοπάδι από θαλάσσιες χελώνες που ζει στη Μεσόγειο θάλασσα αποτελεί έναν ενώ το σύνολο όλων των πληθυσμών που ζουν σε αυτή ονομάζεται

ΑΣΚΗΣΗ 2

Σας δίνεται η ακόλουθη οικολογική πυραμίδα.



i. Τι είδους οικολογική πυραμίδα είναι αυτή που φαίνεται στο σχήμα;

ii. Ποια είναι η πρωταρχική πηγή ενέργειας σ' ένα οικοσύστημα;

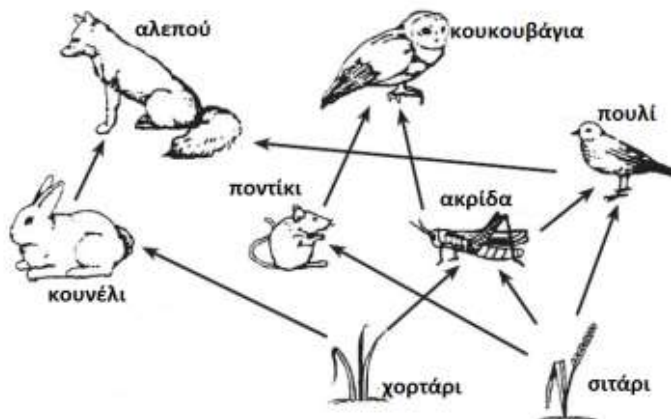
iii. Πόσο είναι το ποσοστό (%), ενέργειας που μεταφέρεται από ένα τροφικό επίπεδο στο επόμενο; %

iv. Να γράψετε **δύο (2)** λόγους που να εξηγούν γιατί δεν μεταφέρεται όλη η ποσότητα της ενέργειας στο επόμενο τροφικό επίπεδο.

.....
.....
.....
.....

ΑΣΚΗΣΗ 3

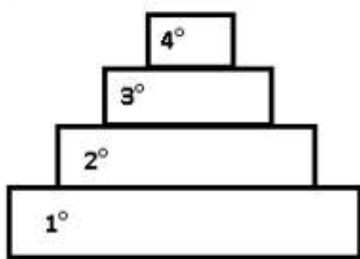
α) Σας δίνεται το ακόλουθο τροφικό πλέγμα.



i. Να τοποθετήσετε τους ακόλουθους οργανισμούς:

αλεπού, ακρίδα, πουλί, σιτάρι

του πιο πάνω τροφικού πλέγματος, στο σωστό τροφικό επίπεδο στην οικολογική πυραμίδα που ακολουθεί.



4°: _____

3°: _____

2°: _____

1°: _____

ii. Με βάση το τροφικό πλέγμα ή την οικολογική πυραμίδα να ονομάσετε:

- έναν παραγωγό: _____
- έναν καταναλωτή 2^{ης} τάξης : _____

iii. Με βάση το τροφικό πλέγμα να γράψετε δύο οργανισμούς που ανταγωνίζονται για την ακρίδα.

Οργανισμός 1	Οργανισμός 2	Τροφή για την οποία ανταγωνίζονται
		ακρίδα

ΑΣΚΗΣΗ 4

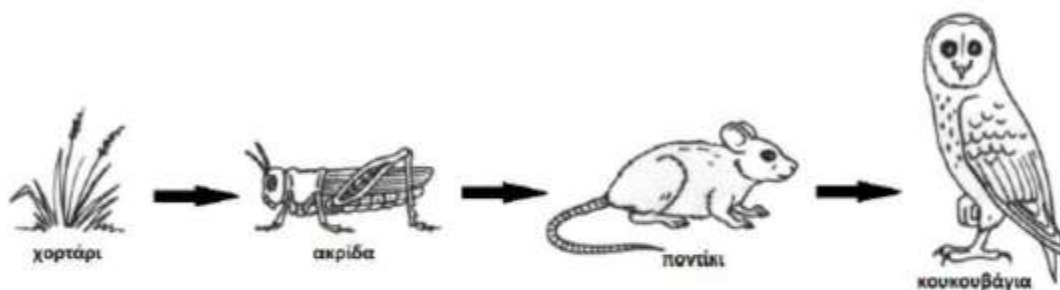
Να αντιστοιχίσετε τους όρους της στήλης Α με τους όρους της στήλης Β.

Α/Α	Στήλη Α
1.	Φυτοφάγοι
2.	Κορυφαίοι θηρευτές
3.	Σαρκοφάγοι
4.	Φυτικοί οργανισμοί

Α/Α	Στήλη Β
Α.	Καταναλωτές 3 ^{ης} τάξης
Β.	Καταναλωτές 1 ^{ης} τάξης
Γ.	Παραγωγοί
Δ.	Καταναλωτές 2 ^{ης} τάξης

ΑΣΚΗΣΗ 5

α) Να μελετήσετε την πιο κάτω τροφική αλυσίδα και να απαντήσετε στις ερωτήσεις που ακολουθούν.



Με βάση την πιο πάνω τροφική αλυσίδα να ονομάσετε:

- Τον καταναλωτή 3^{ης} τάξης:
- Τον παραγωγό:
- Τον φυτοφάγο οργανισμό:
- Ένα σαρκοφάγο οργανισμό:

ΑΣΚΗΣΗ 6

α) Να τοποθετήσετε στη σωστή σειρά, ξεκινώντας από τον πιο μικρό, τους ακόλουθους όρους που σας δίνονται αλφαβητικά: *άτομο, βιοκοινότητα, οικοσύστημα, πληθυσμός*.

..... → → →

β) Ένα οικοσύστημα αποτελείται από βιοτικούς και αβιοτικούς παράγοντες. Να συμπληρώσετε τον πιο κάτω πίνακα καταγράφοντας δύο (2) βιοτικούς και δύο (2) αβιοτικούς παράγοντες.

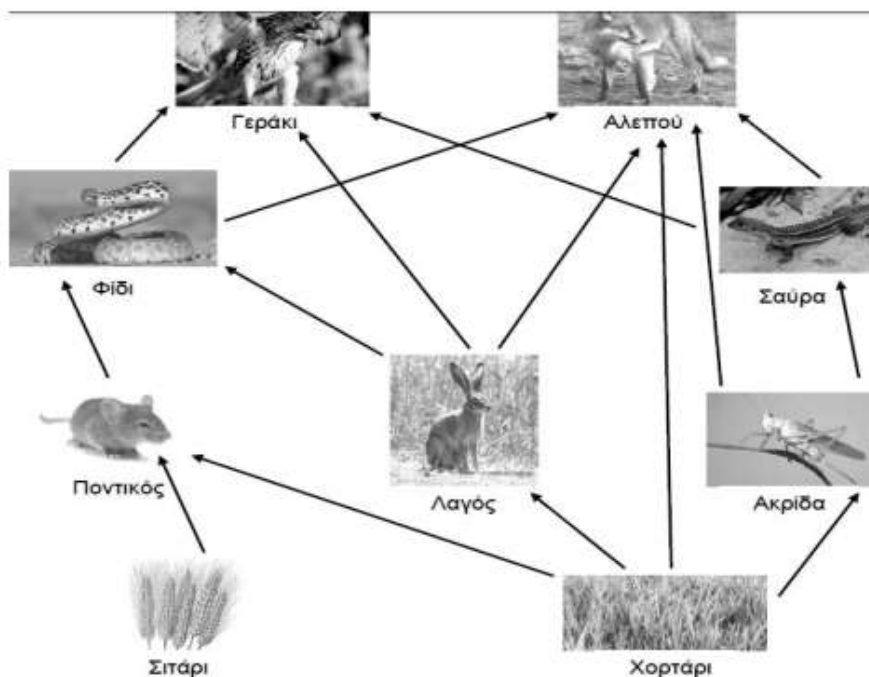
Βιοτικοί Παράγοντες	Αβιοτικοί Παράγοντες
1.	1.
2.	2.

γ) Τι είναι η χλωρίδα;

.....
.....

ΑΣΚΗΣΗ 7

Σας δίνεται το πιο κάτω τροφικό πλέγμα. Με βάση αυτό το τροφικό πλέγμα να απαντήσετε τις ερωτήσεις που ακολουθούν:



α) Να γράψετε δύο (2) παραγωγούς.

Παραγωγός 1: Παραγωγός 2:

β) Να γράψετε τους δύο κορυφαίους θηρευτές.

.....

γ) Με τη βοήθεια του πιο πάνω πλέγματος να γράψετε ένα παράδειγμα για τους ακόλουθους οργανισμούς:

Φυτοφάγος οργανισμός:

Παμφάγος οργανισμός:

Σαρκοφάγος οργανισμός:

δ) Να γράψετε τι αντιπροσωπεύουν τα βέλη σε ένα τροφικό πλέγμα.

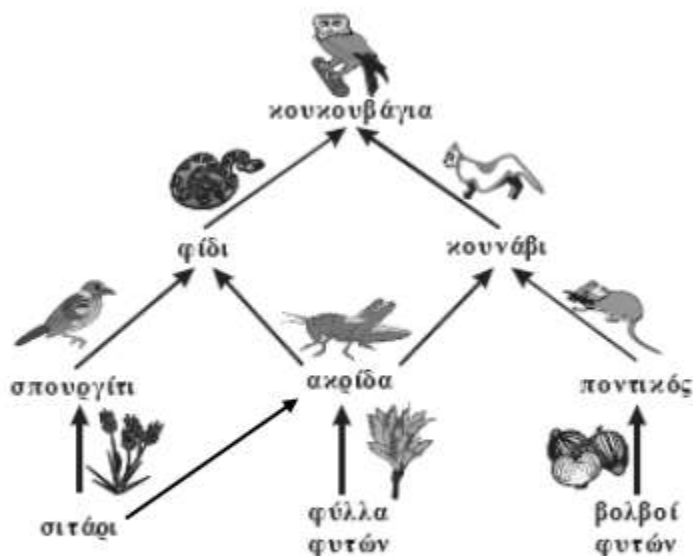
.....

ε) Να αντιστοιχίσετε τους όρους της στήλης Α με το σωστό αντίστοιχο της στήλης Β.

<u>A</u>	<u>B</u>	<u>Αντιστοίχιση</u>
1. Φυτοφάγοι	α. Καταναλωτές 3 ^{ης} τάξης	1.
2. Κορυφαίοι θηρευτές	β. Παραγωγοί	2.
3. Σαρκοφάγοι	γ. Καταναλωτές 1 ^{ης} τάξης	3.
4. Φυτικοί οργανισμοί	δ. Καταναλωτές 2 ^{ης} τάξης	4.

ΑΣΚΗΣΗ 8

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



i. Πόσα τροφικά επίπεδα διακρίνονται στο πιο πάνω σχήμα;

.....

ii. Να χαρακτηρίσετε τους πιο κάτω οργανισμούς ανάλογα με τις τροφικές τους προτιμήσεις.

σιτάρι:, κουνάβι:

κουκουβάγια:, ποντικός:

iii. Να γράψετε:

- δύο οργανισμούς που ανταγωνίζονται μεταξύ τους για την τροφή
- την τροφή για την οποία ανταγωνίζονται.

Οργανισμός 1	Οργανισμός 2	Τροφή για την οποία ανταγωνίζονται
.....

ΑΣΚΗΣΗ 9

Τα παιδιά της Γ΄ Γυμνασίου θέλουν να μετρήσουν τον αριθμό των τρεμιθιών στην περιοχή μελέτης του σχολείου που είναι 1000 m².

Αποφάσισαν να διαλέξουν **πέντε (5)** Δειγματοληπτικές Επιφάνειες.

Κάθε Δειγματοληπτική Επιφάνεια (ΔΕ) ήταν 20 m².

Οι αριθμοί των βελανιδιών στις ΔΕ επιφάνειες φαίνονται πιο κάτω:

ΔΕ	ΔΕ 1	ΔΕ 2	ΔΕ 3	ΔΕ 4	ΔΕ5
ΑΡΙΘΜΟΣ ΤΡΕΜΙΘΙΩΝ	3	4	5	4	4

- i) Να υπολογίσετε τον μέσο αριθμό των βελανιδιών ανά ΔΕ.

- ii) Να υπολογίσετε τον αριθμό των ΔΕ που χωρούν στην περιοχή μελέτης.

- iii) Να υπολογίσετε το συνολικό αριθμό των βελανιδιών στην περιοχή μελέτης.

ΑΣΚΗΣΗ 10

Στον πιο κάτω πίνακα δίνονται οι ορισμοί που χρησιμοποιούνται από τους Βιολόγους για τη μελέτη των οικοσυστημάτων. Να αντιστοιχίσετε τον κάθε όρο με τον αντίστοιχο ορισμό του.

ΟΡΟΣ
Οικοσύστημα
Άτομο
Πληθυσμός
Βιοκοινότητα

ΟΡΙΣΜΟΣ
Το σύνολο των οργανισμών του ίδιου είδους που κατοικούν στην ίδια περιοχή
Το σύνολο των διαφορετικών πληθυσμών που συνυπάρχουν στην ίδια περιοχή.
Η βιοκοινότητα (βιοτικοί παράγοντες) μαζί με τους αβιοτικούς παράγοντες και όλες οι μεταξύ τους σχέσεις.
Ένας μεμονωμένος οργανισμός ενός είδους.