



**ΜΑΘΗΜΑ:
ΒΙΟΛΟΓΙΑ
ΓΕΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ
Γ ΛΥΚΕΙΟΥ**

**Επιμέλεια:
Βουδούρη Καλλιρρόη**

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ ΓΕΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ Γ ΛΥΚΕΙΟΥ

ΟΝΟΜΑ:

ΘΕΜΑ Α

A. Να σημειώσετε στο γραπτό σας δίπλα από τον αριθμό καθεμιάς από τις παρακάτω ημιτελείς προτάσεις 1 έως 5 το γράμμα που αντιστοιχεί στη λέξη ή τη φράση, η οποία συμπληρώνει σωστά την πρόταση.

1. Τα πρωτόζωα:
 - A) Είναι πολυκύτταροι ευκαρυωτικοί οργανισμοί
 - B) Είναι μονοκύτταροι ευκαρυωτικοί οργανισμοί
 - Γ) Είναι ακυτταρικές μορφές ζωής
 - Δ) Είναι μονοκύτταροι προκαρυωτικοί οργανισμοί
2. Το δέρμα:
 - A) Ανήκει στους μη ειδικούς μηχανισμούς άμυνας
 - B) Ανήκει στους ειδικούς μηχανισμούς άμυνας
 - Γ) Διαθέτει σμηγματογόνους και ιδρωτοποιούς αδένες
 - Δ) Ισχύουν τα Α και Γ
3. Στις κατευναστικές ουσίες συμπεριλαμβάνονται:
 - A) Η νικοτίνη και η πίσσα του τσιγάρου
 - B) Το αλκοόλ και τα βαρβιτουρικά
 - Γ) Η μορφίνη
 - Δ) Η μεθαδόνη
4. Σε μια τροφική πυραμίδα ενέργειας, στο τρίτο επίπεδο συναντάμε:
 - A) Τους παραγωγούς
 - B) Τους καταναλωτές 1^{ης} τάξης
 - Γ) Τους καταναλωτές 2^{ης} τάξης
 - Δ) Τους αποικοδομητές
5. Οι παραγωγοί είναι:
 - A) Βακτήρια και μύκητες
 - B) Φυτοφάγοι οργανισμοί
 - Γ) Σαρκοφάγοι οργανισμοί
 - Δ) Φωτοσυνθετικοί οργανισμοί

Μονάδες 15

B. Να χαρακτηρίσετε με σωστό (Σ) ή λάθος (Λ) τις παρακάτω προτάσεις.

1. Το διοξείδιο του άνθρακα προκαλεί βλάβη στον ανθρώπινο οργανισμό.
2. Η σύφιλη οφείλεται σε πρωτόζωο.
3. Η αμειψισπορά είναι μια διαδικασία που σχετίζεται με τον κύκλο του νερού.
4. Η όξινη βροχή είναι ένα φαινόμενο που φθείρει τα αρχαιολογικά μνημεία.
5. Όλα τα ερημικά οικοσυστήματα βρίσκονται σε περιοχές, όπου τα χαρακτηριστικά του κλίματος δεν θα επέτρεπαν πλούσια βλάστηση.

Μονάδες 10

ΘΕΜΑ Β

B1. Τι είναι η νικοτίνη; Που βρίσκεται και ποια είναι η δράση της;

Μονάδες 4

B2. Να αντιστοιχίσετε:

1. Εξασθένηση της στιβάδας του όζοντος	A. Φαινόμενο Θερμοκηπίου
2. Διοξείδιο άνθρακα	B. Δεν έχει πυρήνα
3. Βακτήριο	Γ. Υφές
4. Μύκητας	Δ. Υδροφθοράνθρακες
5. Πρωτόζωο	E. Πλασμάδιο
	Z. Χλωροφθορανθρακές

Μονάδες 5

B3. Κάθε χρόνο γινόμαστε μάρτυρες πολλών μικρών ή μεγαλύτερων πυρκαγιών στην Ελλάδα και σε άλλες μεσογειακές χώρες. Να αναφέρετε τους λόγους για τους οποίους, στις χώρες αυτές, ευνοείται η εκδήλωση πυρκαγιών στα μεσογειακά οικοσυστήματα, στη διάρκεια του καλοκαιριού.

Μονάδες 4

B4. Ποιους πρωτογενείς και ποιους δευτερογενείς ρύπους γνωρίζετε; Ποια προβλήματα προκαλούν οι πρωτογενείς ρύποι στον άνθρωπο;

Μονάδες 5

B5. Να ταξινομήσετε τα παρακάτω γεγονότα με τη σειρά που παρατηρούνται μετά την προσβολή του οργανισμού από ένα παθογόνο βακτήριο:

- A) ενεργοποίηση Β –λεμφοκυττάρων
- B) ενεργοποίηση βοηθητικών Τ
- Γ) ενεργοποίηση κατασταλτικών Τ
- Δ) ενεργοποίηση κυτταροτοξικών Τ
- E) ενεργοποίηση μακροφάγων
- ΣΤ) παραγωγή Β μνήμης
- Z) παραγωγή πλασματοκυττάρων
- Η) παραγωγή Τ-μνήμης

Μονάδες 7

ΘΕΜΑ Γ

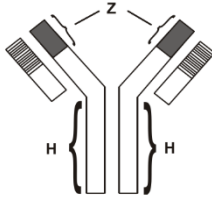
Γ1. Ποιές αντιμικροβιακές ουσίες της μη ειδικής άμυνας γνωρίζετε; Να διατυπώσετε μια πρόταση για το ρόλο της καθεμιάς.

Μονάδες 4

Γ2. Με ποιόν τρόπο οι βροχοπτώσεις σχετίζονται με την ερημοποίηση;

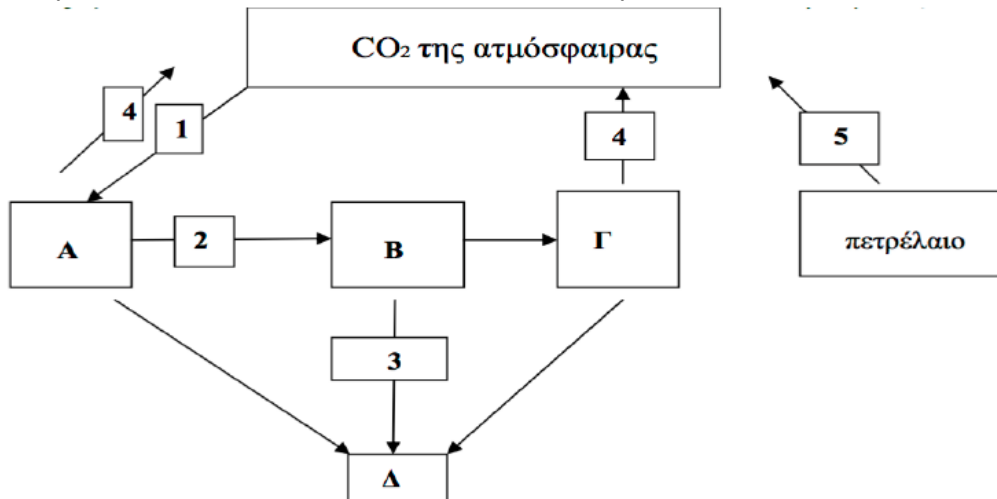
Μονάδες 5

Γ3. Τι παριστάνεται στην εικόνα; Να ονομάσετε την περιοχή Z και την περιοχή Η. Ποιος είναι ο ρόλος της περιοχής Z στη λειτουργία του μορίου που βλέπετε;



Μονάδες 6

Γ4. Παρακάτω απεικονίζεται ο κύκλος του άνθρακα.



A. Να ονομάσετε τις διεργασίες 1-5.

Μονάδες 5

B. Ποιοι είναι οι οργανισμοί Α-Δ;

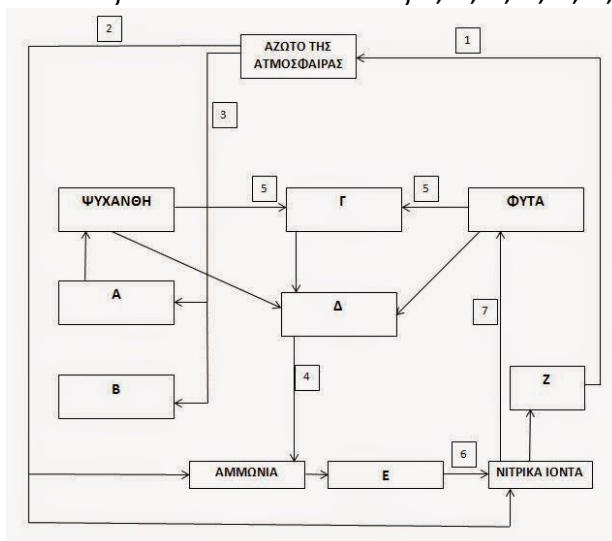
Μονάδες 5

ΘΕΜΑ Δ

Δ1. Στο παρακάτω διάγραμμα απεικονίζεται ο βιογεωχημικός κύκλος του αζώτου.

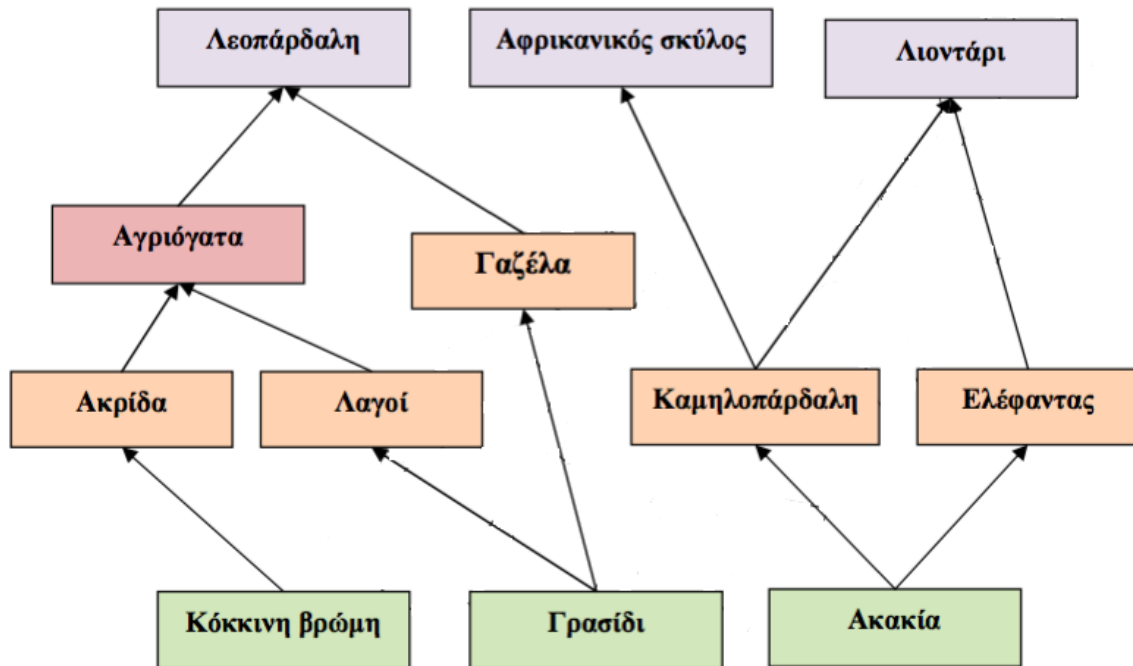
A. Ποιοι είναι οι οργανισμοί Α, Β, Γ, Δ, Ε, Ζ;

B. Ποιες είναι οι διαδικασίες 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7;



Μονάδες 7

Δ2. Στο παρακάτω πλέγμα απεικονίζεται μέρος των τροφικών σχέσεων οργανισμών μιας σαβάνας



A. Να κατατάξετε τα παραπάνω είδη του πλέγματος σε όλα τα δυνατά τροφικά επίπεδα και να αιτιολογήσετε την κατάταξη σας.

Μονάδες 7

B. Αν η συνολική ενέργεια που περιέχεται σε όλους τους καταναλωτές 1ης τάξης είναι $8 \cdot 10^8$ kJ, να υπολογίσετε τη συνολική ενέργεια των παραγωγών του πλέγματος. Να αιτιολογήσετε.

Μονάδες 7

Δ3. Πώς συνδέεται ο κύκλος του νερού με τον κύκλο του αζώτου και του άνθρακα;

Μονάδες 4



KEEP
CALM
AND
STUDY
FOR EXAMS