

**ΑΠΟΛΥΤΗΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ Δ' ΤΑΞΗΣ
ΕΣΠΕΡΙΝΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ
ΔΕΥΤΕΡΑ 21 ΜΑΪΟΥ 2007**

**ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ ΓΕΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ:
ΒΙΟΛΟΓΙΑ**

ΘΕΜΑ 1ο

Για τις ημιτελείς προτάσεις 1 έως και 5, να γράψετε στο τετράδιό σας τον αριθμό της βασικής φράσης και δίπλα του το γράμμα που αντιστοιχεί στο σωστό συμπλήρωμά της.

1. Τα μακροφάγα είναι

- α. κύτταρα που προκαλούν πυρετό.
- β. μια κατηγορία λευκών αιμοσφαιρίων.
- γ. κύτταρα μνήμης.
- δ. κύτταρα που εκκρίνουν αντισώματα.

Μονάδες 5

2. Η χελώνα είναι

- α. αυτότροφος οργανισμός, επειδή βρίσκει μόνη της την τροφή της.
- β. αποικοδομητής, επειδή τρώει νεκρά φύλλα.
- γ. ετερότροφος οργανισμός, επειδή καταναλώνει φυτά.
- δ. παραγωγός, επειδή παράγει απορρίμματα.

Μονάδες 5

3. Τα πρωτόζωα

- α. είναι μονοκύτταροι ευκαρυωτικοί οργανισμοί.
- β. έχουν κυτταρικό τοίχωμα.
- γ. δεν έχουν πυρήνα.
- δ. σχηματίζουν εκβλαστήματα.

Μονάδες 5

4. Ασθένεια που προκαλείται από βακτήριο είναι η

- α. πνευμονική καντιντίαση.
- β. πολιομυελίτιδα.
- γ. ελονοσία.
- δ. χολέρα.

Μονάδες 5

5. Υψηλή παραγωγικότητα έχουν

- α. οι έρημοι.
- β. τα δέλτα των ποταμών.
- γ. τα βάθη των ωκεανών.
- δ. οι αστικές περιοχές (πόλεις).

Μονάδες 5

ΘΕΜΑ 2ο

A. Να γράψετε στο τετράδιό σας τους παρακάτω παράγοντες ενός λιμναίου οικοσυστήματος και δίπλα σε καθένα από αυτούς το γράμμα **A**, αν πρόκειται για αβιοτικό παράγοντα, ή το γράμμα **B**, αν πρόκειται για βιοτικό παράγοντα.

1. βάρραχος
2. μύκητες
3. άνεμος
4. νερό
5. φυτοπλαγκτόν

Μονάδες 5

B. Τι ονομάζουμε ανοσία;

Μονάδες 6

Γ. Η κατάταξη των καταναλωτών σε τροφικά επίπεδα δεν είναι πάντοτε εύκολη. Να εξηγήσετε τους λόγους.

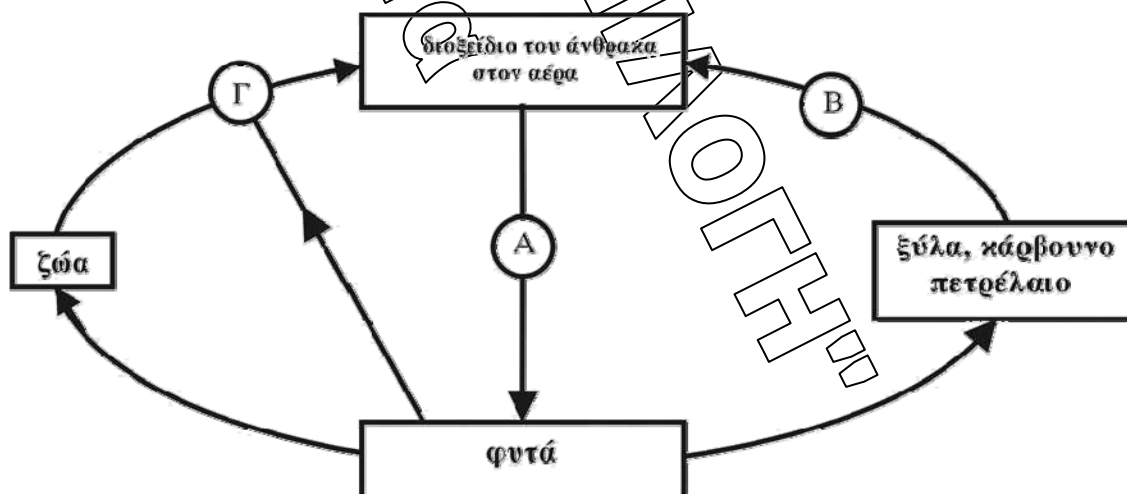
Μονάδες 6

Δ. Ένας ερευνητής μελέτησε τις καλλιέργειες τεσσάρων (4) δειγμάτων μικροοργανισμών (A, B, Γ, Δ). Ο μικροοργανισμός A έχει ως γενετικό υλικό RNA. Ο μικροοργανισμός B έχει πλασμίδια. Ο μικροοργανισμός Γ παράγει εκβλαστήματα. Ο μικροοργανισμός Δ κινείται με ψευδοπόδια. Ποιος από τους παραπάνω μικροοργανισμούς είναι πρωτόζωο, ποιος είναι ιός, ποιος είναι βακτήριο και ποιος είναι μύκητας;

Μονάδες 8

ΘΕΜΑ 3ο

A. Το διάγραμμα που ακολουθεί παρουσιάζει ένα τμήμα του κύκλου του άνθρακα. Να αναφέρετε ονομαστικά τις διαδικασίες που αντιστοιχούν στα γράμματα A, B, Γ.



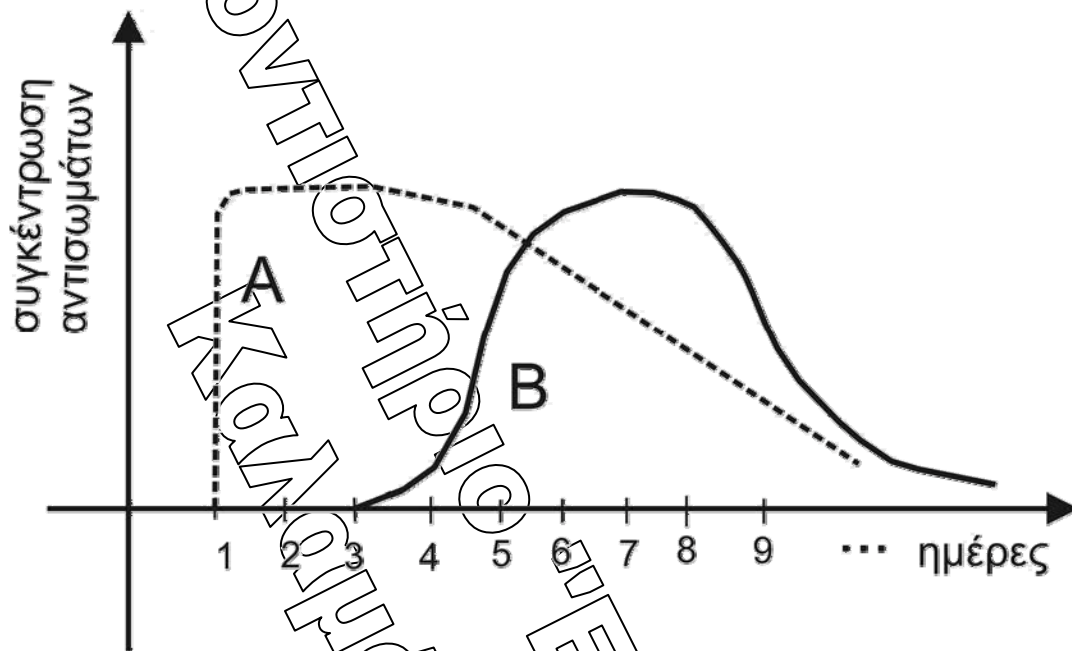
Μονάδες 9

- B.** Να αναπτύξετε τους δύο τρόπους με τους οποίους ο άνθρωπος παρεμβαίνει στο βιογεωχημικό κύκλο του άνθρακα.

Μονάδες 16

ΘΕΜΑ 4ο

Το παρακάτω διάγραμμα παρουσιάζει τη μεταβολή της συγκέντρωσης των αντισωμάτων στο αίμα δύο ατόμων (καμπύλες Α και Β). Η πρόκληση της ανοσίας γίνεται με τεχνητό τρόπο, την ίδια ημέρα (ημέρα 1).



- A.** Ποια από τις δύο καμπύλες του διαγράμματος παριστάνει τη μεταβολή της συγκέντρωσης των αντισωμάτων μετά από εμβόλιο και ποια μετά από ορό;

Μονάδες 6

- B.** Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας.

Μονάδες 10

- Γ.** Ποια από τις δύο καμπύλες θα μπορούσε επιπλέον να αντιστοιχεί και στην περίπτωση της ανοσίας μεγάλης διάρκειας με φυσικό τρόπο και γιατί;

Μονάδες 9

**ΕΥΧΟΜΑΣΤΕ ΕΠΙΤΥΧΙΑ
ΤΕΛΟΣ ΜΗΝΥΜΑΤΟΣ**