

# **ΒΙΟΛΟΓΙΑ**

**Γ΄ ΛΥΚΕΙΟΥ ΓΕΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ**

**22 ΜΑΪΟΥ 2008**

**ΕΚΦΩΝΗΣΕΙΣ**

## **ΘΕΜΑ 1ο**

Να γράψετε στο τετράδιό σας τον αριθμό καθεμιάς από τις παρακάτω ημιτελείς προτάσεις **1** έως **5** και δίπλα το γράμμα που αντιστοιχεί στη λέξη ή στη φράση, η οποία συμπληρώνει σωστά την ημιτελή πρόταση.

- 1.** Οι ιοί διαθέτουν  
α. καψίδιο.  
β. κυτταρική μεμβράνη.  
γ. κυτταρικό τοίχωμα.  
δ. όλα τα παραπάνω.

**Μονάδες 5**

- 2.** Τα βακτήρια σε αντίξοες συνθήκες σχηματίζουν  
α. εκβλάστημα.  
β. ενδοσπόρια.  
γ. έλυτρα.  
δ. ψευδοπόδια.

**Μονάδες 5**

- 3.** Οι υφές παρατηρούνται  
α. στα βακτήρια.  
β. στους μύκητες.  
γ. στα πρωτόζωα.  
δ. στους ιούς.

**Μονάδες 5**

- 4.** Ως αυτότροφοι οργανισμοί χαρακτηρίζονται  
α. οι καταναλωτές Α΄ τάξης.  
β. οι παραγωγοί.  
γ. οι αποικοδομητές.  
δ. οι καταναλωτές Β΄ τάξης.

**Μονάδες 5**

- 5.** Στους αβιοτικούς παράγοντες ενός οικοσυστήματος περιλαμβάνονται  
α. οι μύκητες.  
β. τα βακτήρια.  
γ. οι παραγωγοί.  
δ. η ηλιοφάνεια.

**Μονάδες 5**

## ΘΕΜΑ 2ο

Να απαντήσετε στις παρακάτω ερωτήσεις:

1. Τι είναι αλλεργία; Ποιο είναι συνήθως το αποτέλεσμα των αλλεργιών;  
**Μονάδες 6**
2. Τι ονομάζεται ομοιόσταση;  
**Μονάδες 5**
3. Πού οφείλεται το γεγονός ότι μόνο το 10% περίπου της ενέργειας ενός τροφικού επιπέδου περνάει στο επόμενο, ενώ το 90% της ενέργειας χάνεται;  
**Μονάδες 8**
4. Ποιοι οργανισμοί ανήκουν στους αποικοδομητές και ποια η σημασία τους για το οικοσύστημα;  
**Μονάδες 6**

## ΘΕΜΑ 3ο

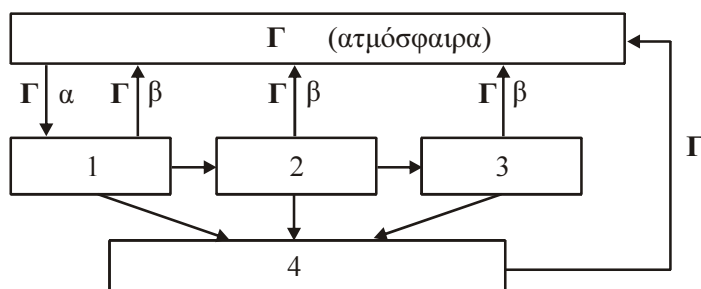
Όταν μια ξένη προς τον ανθρώπινο οργανισμό ουσία (αντιγόνο) εισέρχεται σε αυτόν, τότε ο οργανισμός μπορεί να αντιδράσει και με μηχανισμούς ειδικής άμυνας, παράγοντας εξειδικευμένα κύτταρα και κυτταρικά προϊόντα (αντισώματα).

1. Ποιοι παράγοντες μπορούν να δράσουν ως αντιγόνα;  
**Μονάδες 8**
2. Ποια είναι τα πρωτογενή και ποια τα δευτερογενή λεμφικά όργανα του ανοσοβιολογικού συστήματος και πού πραγματοποιείται η ανοσολογική απόκριση;  
**Μονάδες 8**
3. Κάθε αντίσωμα συνδέεται εκλεκτικά με το συγκεκριμένο αντιγόνο που προκάλεσε την παραγωγή του. Ποιο είναι το αποτέλεσμα της σύνδεσης αντιγόνου – αντισώματος;  
**Μονάδες 9**

## ΘΕΜΑ 4ο

Ο άνθρακας είναι το χημικό στοιχείο με βάση το οποίο δομούνται όλες οι οργανικές ενώσεις και συνεπώς όλα τα βιολογικά μακρομόρια.

Στο παρακάτω διάγραμμα φαίνεται η πορεία του άνθρακα σε ένα οικοσύστημα στο οποίο ζουν οι εξής οργανισμοί: φίδια, ποώδη φυτά, ποντίκια, μύκητες και βακτήρια.



Να γράψετε τα ονόματα των οργανισμών που αντιστοιχούν στις θέσεις 1, 2, 3, 4 (**μονάδες 4**) και τη θέση τους στην τροφική αλυσίδα που σχηματίζεται (μονάδες 4), καθώς και τα ονόματα των διαδικασιών α, β (**μονάδες 6**) και την ονομασία της χημικής ένωσης στις θέσεις Γ (**μονάδες 2**).

Με ποιες ενέργειες ο άνθρωπος παρεμβαίνει στον κύκλο του άνθρακα; (**μονάδες 9**).

**Μονάδες 25**

ΟΜΙΛΟΣ ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΩΝ ΝΕΟ