

**ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΕΣ ΑΠΟΛΥΤΗΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ  
Δ' ΤΑΞΗΣ  
ΕΣΠΕΡΙΝΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ  
ΤΡΙΤΗ 7 ΙΟΥΛΙΟΥ 2009  
ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ ΓΕΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ:  
ΒΙΟΛΟΓΙΑ  
ΣΥΝΟΛΟ ΣΕΛΙΔΩΝ: ΤΕΣΣΕΡΙΣ (4)**

**ΘΕΜΑ 1ο**

Να γράψετε στο τετράδιό σας τον αριθμό καθεμιάς από τις παρακάτω ημιτελείς προτάσεις **1** έως **5** και δίπλα το γράμμα που αντιστοιχεί στο σωστό συμπλήρωμά της.

1. Τα εμβόλια περιέχουν
  - α. αντισώματα.
  - β. Β-λεμφοκύτταρα.
  - γ. εξασθενημένους μικροοργανισμούς.
  - δ. λυσοζύμη.

**Μονάδες 5**

2. Η ελονοσία οφείλεται σε
  - α. βακτήριο.
  - β. ιό.
  - γ. μύκητα.
  - δ. πρωτόζωο.

**Μονάδες 5**

3. Από τους παρακάτω οργανισμούς χαρακτηρίζεται ως ετερότροφος
  - α. το θυμάρι.
  - β. το φίδι.
  - γ. η βελανιδιά.
  - δ. το πεύκο.

**Μονάδες 5**

4. Οικοσυστήματα με υψηλή μεικτή παραγωγικότητα είναι
  - α. οι έρημοι.
  - β. τα δέλτα των ποταμών.
  - γ. τα βάθη των ωκεανών.
  - δ. οι αστικές περιοχές (πόλεις).

**Μονάδες 5**

ΑΡΧΗ 2ΗΣ ΣΕΛΙΔΑΣ

5. Στα δευτερογενή λεμφικά όργανα ανήκουν
- οι αμυγδαλές.
  - οι πνεύμονες.
  - οι νεφροί.
  - οι ιδρωτοποιοί αδένες.

**Μονάδες 5****ΘΕΜΑ 2ο**

1. Να γράψετε στο τετράδιό σας τα γράμματα της **Στήλης I** και δίπλα σε κάθε γράμμα **έναν** από τους αριθμούς της **Στήλης II**, ώστε να προκύπτει η σωστή αντιστοίχιση. Δύο στοιχεία της **Στήλης II** περισσεύουν.

Στήλη I		Στήλη II	
α.	ιός	1.	κεράτινη στιβάδα
β.	φωτοσύνθεση	2.	φυμάτια
γ.	επιδερμίδα	3.	ελονοσία
δ.	αλλεργία	4.	δέσμευση CO <sub>2</sub>
ε.	αζωτοδέσμευση	5.	υπερβόσκηση
		6.	ισταμίνη
		7.	ακυτταρική μορφή ζωής

**Μονάδες 10**

2. Πώς ονομάζονται τα οικοσυστήματα στα οποία επικρατούν φυτά όπως το θυμάρι, η ρίγανη, η λαδανιά και η λεβάντα;

**Μονάδες 4**

3. Πώς ονομάζονται οι ειδικές πρωτεΐνες που παράγονται όταν κάποιος ιός μολύνει ένα ανθρώπινο κύτταρο;

**Μονάδες 3**

4. Οι μηχανισμοί ειδικής άμυνας διαθέτουν δύο χαρακτηριστικά που τους κάνουν να ξεχωρίζουν από τους μηχανισμούς μη ειδικής άμυνας. Ποια είναι αυτά;

**Μονάδες 8**

ΑΡΧΗ 3ΗΣ ΣΕΛΙΔΑΣ**ΘΕΜΑ 3ο**

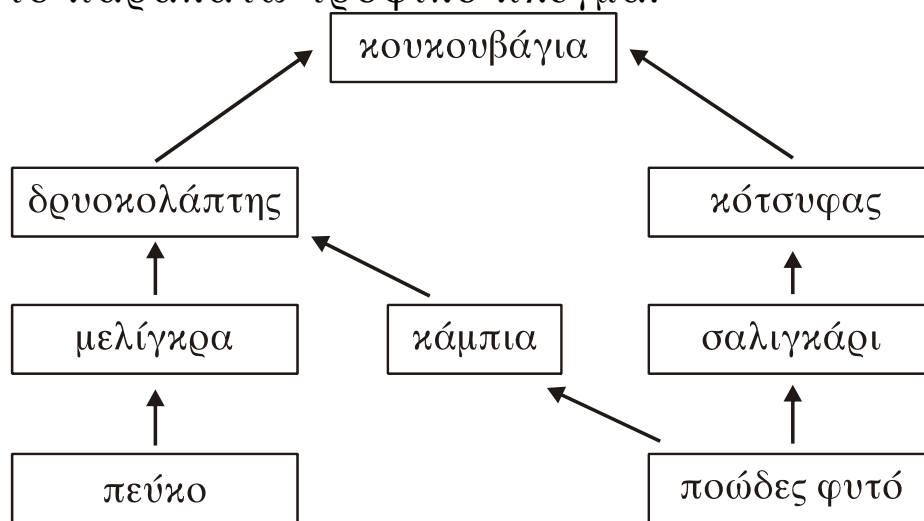
1. Κάθε διαταραχή της ομοιόστασης μπορεί να προκαλέσει την εκδήλωση διαφόρων ασθενειών. Σε ποιες αιτίες μπορεί να οφείλονται αυτές οι διαταραχές;

**Μονάδες 15**

2. Με τη βοήθεια ποιων παραγόντων ολοκληρώνεται και σταματά, την κατάλληλη στιγμή, η ανοσοβιολογική απόκριση;

**Μονάδες 10****ΘΕΜΑ 4ο**

Δίνεται το παρακάτω τροφικό πλέγμα:



1. Να γράψετε όλες τις τροφικές αλυσίδες που συγκροτούν το πλέγμα αυτό.

**Μονάδες 6**

2. Ποιοι οργανισμοί του τροφικού πλέγματος είναι οι παραγωγοί;

**Μονάδες 4**

3. Αν η συνολική βιομάζα των σαλιγκαριών είναι 40 kg και η μέση βιομάζα ενός κότσυφα είναι 80 g, να υπολογίσετε τον αριθμό των κοτσυφιών που μπορεί να υποστηριχθεί από το συγκεκριμένο τροφικό πλέγμα.

**Μονάδες 9**

4. Εάν η χρήση τοξικών χημικών ουσιών στην περιοχή οδηγήσει τον πληθυσμό των σαλιγκαριών σε αφανισμό, ποιες θα είναι οι επιπτώσεις στον πληθυσμό των κοτσυφιών και των πωδών φυτών στο συγκεκριμένο οικοσύστημα;

**Μονάδες 6**

ΑΡΧΗ 4ΗΣ ΣΕΛΙΔΑΣ**ΟΔΗΓΙΕΣ ΠΡΟΣ ΤΟΥΣ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥΣ**

1. Στο τετράδιο να γράψετε μόνο τα προκαταρκτικά (ημερομηνία, εξεταζόμενο μάθημα). **Δεν θα αντιγράψετε** τα θέματα στο τετράδιο.
2. Να γράψετε το ονοματεπώνυμό σας στο πάνω μέρος των φωτοαντιγράφων, αμέσως μόλις σας παραδοθούν.  
**Δεν επιτρέπεται να γράψετε οποιαδήποτε άλλη σημείωση.**  
Κατά την αποχώρησή σας να παραδώσετε μαζί με το τετράδιο και τα φωτοαντίγραφα.
3. Να απαντήσετε **στο τετράδιό σας σε όλα** τα θέματα.
4. Να γράψετε τις απαντήσεις σας μόνο με μπλε ή μόνο με μαύρο στυλό.
5. Κάθε απάντηση επιστημονικά τεκμηριωμένη είναι αποδεκτή.
6. Διάρκεια εξέτασης: τρεις (3) ώρες μετά τη διανομή των φωτοαντιγράφων.
7. Χρόνος δυνατής αποχώρησης: μία ώρα μετά τη διανομή των φωτοαντιγράφων.

**ΕΥΧΟΜΑΣΤΕ ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ****ΤΕΛΟΣ ΜΗΝΥΜΑΤΟΣ**