

ΑΡΧΗ 1ΗΣ ΣΕΛΙΔΑΣ

**ΑΠΟΛΥΤΗΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ Δ' ΤΑΞΗΣ  
ΕΣΠΕΡΙΝΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ  
ΤΡΙΤΗ 19 ΜΑΪΟΥ 2009  
ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ ΓΕΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ:  
ΒΙΟΛΟΓΙΑ  
ΣΥΝΟΛΟ ΣΕΛΙΔΩΝ: ΤΕΣΣΕΡΙΣ (4)**

**ΘΕΜΑ 1ο**

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

1. Προκαρυωτικοί μικροοργανισμοί είναι
- α. οι μύκητες.
  - β. οι ιοί.
  - γ. τα πρωτόζωα.
  - δ. τα βακτήρια.

**Μονάδες 5**

2. Ασθένεια που προκαλείται από ιό είναι η
- α. πολιομυελίτιδα.
  - β. σύφιλη.
  - γ. χολέρα.
  - δ. ελονοσία.

**Μονάδες 5**

3. Στο βλεννογόνο του στομάχου εκκρίνεται
- α. αμμωνία.
  - β. υδροχλωρικό οξύ.
  - γ. γλυκόζη.
  - δ. λυσοζύμη.

**Μονάδες 5**

ΑΡΧΗ 2ΗΣ ΣΕΛΙΔΑΣ

4. Η περιοχή του μορίου του αντισώματος που συνδέεται με το αντιγόνο ονομάζεται
- α. σταθερή περιοχή.
  - β. πρωτογενής περιοχή.
  - γ. μεταβλητή περιοχή.
  - δ. βαριά περιοχή.

**Μονάδες 5**

5. Τα φυτά προσλαμβάνουν το άζωτο από το έδαφος με τη μορφή
- α. αμμωνίας.
  - β. ουρικού οξέος.
  - γ. νιτρικών ιόντων.
  - δ. μοριακού αζώτου.

**Μονάδες 5**

**ΘΕΜΑ 2ο**

- A. 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.	μύκητες	1.	ενδοσπόρια
β.	αζωτοδέσμευση	2.	ιστοσυμβατότητα
γ.	βακτήρια	3.	ισταμίνη
δ.	μεταμόσχευση	4.	πρωτόζωα
ε.	αλλεργία	5.	υφές
		6.	υπερβόσκηση
		7.	φυμάτια

**Μονάδες 10**

- B. Ποιες προφυλάξεις πρέπει να παίρνει ο άνθρωπος, για να περιοριστεί η μετάδοση του AIDS;

**Μονάδες 8**

ΑΡΧΗ 3ΗΣ ΣΕΛΙΔΑΣ

Γ. Να αναφέρετε τους φυσικούς τρόπους με τους οποίους επιτυγχάνεται παθητική ανοσία (μονάδες 4). Πώς επιτυγχάνεται παθητική ανοσία με τεχνητό τρόπο; (μονάδες 3)

**Μονάδες 7**

**ΘΕΜΑ 3ο**

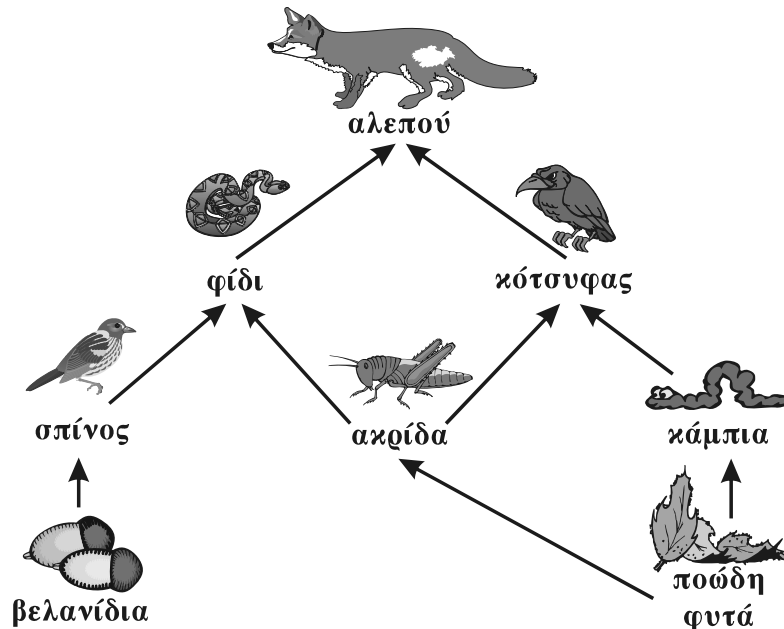
Α. Ποιοι είναι οι κύριοι λόγοι για τους οποίους ένα οικοσύστημα μπορεί να ερημοποιηθεί;

**Μονάδες 15**

Β. Ο ανθρώπινος οργανισμός διατηρεί σταθερές τις συνθήκες του εσωτερικού του περιβάλλοντος (ομοιόσταση). Με ποιους μηχανισμούς επιτυγχάνεται αυτό;

**Μονάδες 10**

**ΘΕΜΑ 4ο**



Σε κάποιο νησί Α ενός νησιωτικού συμπλέγματος έχει καταγραφεί το παραπάνω τροφικό πλέγμα. Λόγω μιας ηφαιστειακής έκρηξης σε παρακείμενο νησί Β ένας μεγάλος αριθμός σπίνων μεταναστεύει στο νησί Α. Ο αριθμός των σπίνων στο νησί Α έχει τώρα διπλασιαστεί.

ΑΡΧΗ 4ΗΣ ΣΕΛΙΔΑΣ

**A.** Ποιο θα είναι το άμεσο αποτέλεσμα για τον πληθυσμό των φιδιών και των αλεπούδων του νησιού Α και γιατί;

**Μονάδες 10**

**B.** Ποιο θα είναι το αποτέλεσμα για τους παραγωγούς που αποτελούν την τροφή των σπίνων στο νησί Α και γιατί;

**Μονάδες 10**

**Γ.** Αν η βιομάζα των βελανιδιών που αποτελούν την τροφή των σπίνων στο νησί Α είναι 1800 Kg ποια θα είναι η βιομάζα των σπίνων πριν τη μετανάστευση και γιατί;

**Μονάδες 5**

**ΟΔΗΓΙΕΣ ΠΡΟΣ ΤΟΥΣ ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟΥΣ**

1. Στο τετράδιο να γράψετε μόνο τα προκαταρκτικά (ημερομηνία, εξεταζόμενο μάθημα). **Να μην 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 τεκμηριωμένη είναι αποδεκτή.
6. Διάρκεια εξέτασης: τρεις (3) ώρες μετά τη διανομή των φωτοαντιγράφων.
7. Χρόνος δυνατής αποχώρησης: μία (1) ώρα μετά τη διανομή των φωτοαντιγράφων.

**ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ**

**ΤΕΛΟΣ ΜΗΝΥΜΑΤΟΣ**