

ΑΡΧΗ 1ΗΣ ΣΕΛΙΔΑΣ

**ΑΠΟΛΥΤΗΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ Δ' ΤΑΞΗΣ
ΕΣΠΕΡΙΝΟΥ ΕΝΙΑΙΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ
ΤΕΤΑΡΤΗ 25 ΜΑΪΟΥ 2005
ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ ΓΕΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ:
ΒΙΟΛΟΓΙΑ
ΣΥΝΟΛΟ ΣΕΛΙΔΩΝ: ΕΞΙ (6)**

ΘΕΜΑ 1ο

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

1. Αποικοδομητές καλούνται

- α.** οι οργανισμοί που τρέφονται με νεκρή οργανική ύλη.
- β.** όλοι οι ετερότροφοι οργανισμοί.
- γ.** οι φωτοσυνθετικοί οργανισμοί.
- δ.** οι καταναλωτές τρίτης ή μεγαλύτερης τάξης.

Μονάδες 3

2. Τα βακτήρια διαθέτουν

- α.** πυρήνα.
- β.** ριβοσώματα.
- γ.** μιτοχόνδρια.
- δ.** χλωροπλάστες.

Μονάδες 3

3. Στους ευκαρυωτικούς οργανισμούς ανήκουν

- α.** τα βακτήρια και τα πρωτόζωα.
- β.** τα πρωτόζωα και οι ιοί.
- γ.** οι μύκητες και οι ιοί.
- δ.** τα πρωτόζωα και οι μύκητες.

Μονάδες 3

4. Τα ενδοσπόρια σχηματίζονται από

- α.** φυτά.
- β.** πρωτόζωα.
- γ.** βακτήρια.
- δ.** ιούς.

Μονάδες 3

ΑΡΧΗ 2ΗΣ ΣΕΛΙΔΑΣ

5. Αυτότροφος οργανισμός είναι

- α. ο βάτραχος.
- β. το τοξόπλασμα.
- γ. ο κότσυφας.
- δ. το θυμάρι.

Μονάδες 3

B. 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.

Στήλη I		Στήλη II	
α.	ιός	1.	γονιμοποίηση
β.	φωτοσύνθεση	2.	αποψίλωση
γ.	πλασμώδιο	3.	δέσμευση CO ₂
δ.	ζυγωτό	4.	ακυτταρική μορφή ζωής
ε.	αλλεργία	5.	κεράτινη στιβάδα
		6.	γύρη
		7.	ελονοσία

Μονάδες 10

ΘΕΜΑ 2ο

A. Να μεταφέρετε στο τετράδιό σας τις παρακάτω προτάσεις, συμπληρώνοντας τα κενά με τις κατάλληλες λέξεις.

1. Η ικανότητα του οργανισμού να διατηρεί σταθερές τις συνθήκες του εσωτερικού του περιβάλλοντος ονομάζεται

Μονάδες 3

2. Στο βλεννογόνο του εκκρίνεται υδροχλωρικό οξύ που έχει αντιμικροβιακή δράση.

Μονάδες 3

ΑΡΧΗ 3ΗΣ ΣΕΛΙΔΑΣ

3. Οι παράγοντες που προκαλούν αλλεργία ονομάζονται

Μονάδες 3

4. Ο ρυθμός με τον οποίο οι οργανισμοί ενός οικοσυστήματος παράγουν οργανική ύλη αποτελεί την του οικοσυστήματος.

Μονάδες 3

5. Η εναλλαγή στην καλλιέργεια σιτηρών και ψυχανθών εμπλουτίζει το έδαφος με άζωτο και ονομάζεται

Μονάδες 3

- B. Να χαρακτηρίσετε κάθε μία από τις προτάσεις που ακολουθούν ως **Σωστή** ή **Λανθασμένη**, γράφοντας στο τετράδιό σας, δίπλα από τον αριθμό κάθε πρότασης, το γράμμα **Σ**, αν αυτή είναι σωστή, ή το γράμμα **Λ**, αν αυτή είναι λανθασμένη.

1. Ένας από τους σημαντικούς παράγοντες που οδηγούν ένα οικοσύστημα σε ερημοποίηση είναι οι πυρκαγιές.

Μονάδες 2

2. Ο πυρετός είναι αντίδραση του οργανισμού που εμποδίζει τον πολλαπλασιασμό και τη λειτουργία των λεμφοκυττάρων.

Μονάδες 2

3. Το φαινόμενο του ευτροφισμού λόγω υπερβολικής χρήσης λιπασμάτων παρατηρείται σε γεωργικά εδάφη.

Μονάδες 2

4. Η ισταμίνη, μεταξύ άλλων, διεγείρει την εκκριτική δραστηριότητα των βλεννογόνων αδένων.

Μονάδες 2

ΑΡΧΗ 4ΗΣ ΣΕΛΙΔΑΣ

5. Οι μύκητες είναι μικροοργανισμοί που περιβάλλονται από έλυτρο.

Μονάδες 2

ΘΕΜΑ 3ο

Κατά τη διάρκεια της πρωτογενούς ανοσοβιολογικής απόκρισης του οργανισμού, η οποία ακολουθεί την είσοδο ενός αντιγόνου, ενεργοποιούνται, μεταξύ άλλων, και οι παρακάτω κατηγορίες λεμφοκυττάρων:

B – λεμφοκύτταρα

Βοηθητικά T – λεμφοκύτταρα

Κατασταλτικά T – λεμφοκύτταρα

1. Γράψτε με ποια σειρά ενεργοποιούνται οι κατηγορίες αυτές των λεμφοκυττάρων κατά τη διάρκεια της ανοσοβιολογικής απόκρισης του οργανισμού.

Μονάδες 5

2. Ποια απ' αυτά διαφοροποιούνται και ωριμάζουν στο θύμο αδένα και ποιες οι λειτουργίες τους;

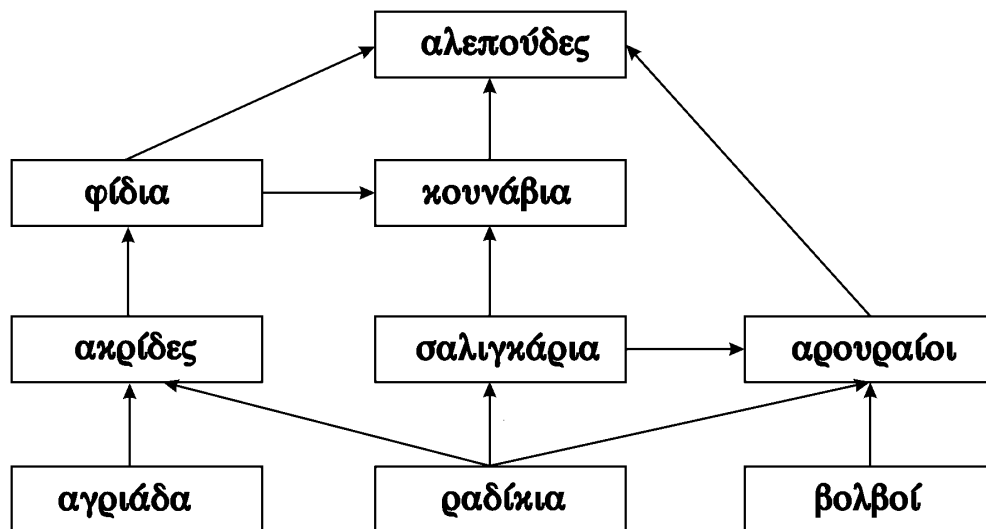
Μονάδες 8

3. Ποια από τις κατηγορίες αυτές των λεμφοκυττάρων προσβάλλεται από τον ιό HIV, ποιες οι επιπτώσεις στο ανοσοβιολογικό σύστημα μετά από μια τέτοια προσβολή και με ποιους τρόπους έχει αποδειχθεί ότι μεταδίδεται ο ιός HIV;

Μονάδες 12

ΘΕΜΑ 4ο

Δίνεται το παρακάτω τροφικό πλέγμα:

ΑΡΧΗ 5ΗΣ ΣΕΛΙΔΑΣ

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

Μονάδες 4

2. Ποιοι είναι οι καταναλωτές 3^{ης} τάξης;

Μονάδες 4

3. Αν η συνολική βιομάζα των ακρίδων είναι 32 Kg και η μέση βιομάζα ενός φιδιού είναι 80 g, να υπολογίσετε τον αριθμό των φιδιών που μπορεί να υποστηριχθεί από το συγκεκριμένο τροφικό πλέγμα.

Μονάδες 8

4. Αν η χρήση εντομοκτόνου στην περιοχή οδηγήσει τον πληθυσμό των ακρίδων σε αφανισμό, ποιες θα είναι οι επιπτώσεις στον πληθυσμό των φιδιών και της αγριάδας και γιατί;

Μονάδες 9ΟΔΗΓΙΕΣ (για τους υποψηφίους)

1. Στο τετράδιο να γράψετε μόνο τα προκαταρκτικά (ημερομηνία, εξεταζόμενο μάθημα). Τα θέματα δεν θα αντιγράψετε στο τετράδιο.

ΑΡΧΗ 6ΗΣ ΣΕΛΙΔΑΣ

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. Κάθε λύση επιστημονικά τεκμηριωμένη είναι αποδεκτή.
5. Διάρκεια εξέτασης: Τρεις (3) ώρες μετά τη διανομή των φωτοαντιγράφων.
6. Χρόνος δυνατής αποχώρησης : Μία (1) ώρα μετά τη διανομή των φωτοαντιγράφων.

ΕΥΧΟΜΑΣΤΕ ΕΠΙΤΥΧΙΑ

ΤΕΛΟΣ ΜΗΝΥΜΑΤΟΣ