

ΑΠΟΛΥΤΗΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ
Δ' ΤΑΞΗΣ ΕΣΠΕΡΙΝΟΥ ΕΝΙΑΙΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ
ΠΕΜΠΤΗ 22 ΙΟΥΝΙΟΥ 2000
ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ
ΓΕΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ : ΒΙΟΛΟΓΙΑ

ΘΕΜΑ 1ο

A. Στις ερωτήσεις 1-4, να γράψετε στο τετράδιό σας τον αριθμό της ερώτησης και δίπλα το γράμμα που αντιστοιχεί στη σωστή απάντηση.

1. Όλοι οι ιοί είναι :

- α. μικρά κύτταρα
- β. υποχρεωτικά ενδοκυτταρικά παράσιτα
- γ. μη παθογόνοι για τον άνθρωπο
- δ. φορείς DNA

Μονάδες 4

2. Ο ιός που προκαλεί το AIDS μεταδίδεται κυρίως με :

- α. το σάλιο και τον ιδρώτα
- β. τη χειραψία και το φιλί
- γ. το αίμα και τη σεξουαλική επαφή
- δ. το νερό και την τροφή

Μονάδες 4

3. Αλλεργία είναι η αντίδραση του ανοσοποιητικού συστήματος :

- α. σε αβλαβείς για τον οργανισμό παράγοντες
- β. σε παθογόνους μικροοργανισμούς
- γ. σε αλλαγές της θερμοκρασίας
- δ. στη θέα επικίνδυνων ζώων

Μονάδες 4

4. Η "τρύπα του όζοντος" είναι επικίνδυνη για τον πλανήτη μας, επειδή :

- α. προκαλεί μείωση της στάθμης των θαλάσσιων υδάτων

- β. δημιουργεί φαινόμενα ευτροφισμού στα υδάτινα οικοσυστήματα
- γ. επιτρέπει σε μεγαλύτερη ποσότητα υπεριώδους ακτινοβολίας να φτάνει στη Γη
- δ. προκαλεί την όξινη βροχή.

Μονάδες 5

B. Να γράψετε στο τετράδιό σας τα γράμματα της στήλης I και δίπλα σε κάθε γράμμα τον αριθμό της στήλης II που αντιστοιχεί στη σωστή απάντηση.

I		II	
α.	ιός HIV	1.	πενικιλίνη
β.	αντιγόνο	2.	βλέννα
γ.	φλεγμονή	3.	ανοσολογική ανεπάρκεια
δ.	αντιβιοτικό	4.	αντίσωμα
		5.	σχηματισμός πύου

Μονάδες 8

ΘΕΜΑ 2ο

A. 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** για τις σωστές ή το γράμμα **Λ** για τις λανθασμένες.

1. Το σάλιο και ο ιδρώτας ανήκουν στους μηχανισμούς ειδικής άμυνας του ανθρώπινου οργανισμού.
2. Η "βιολογική μεγέθυνση" είναι η αύξηση της βιομάζας των οργανισμών ενός οικοσυστήματος.
3. Κατά τη λειτουργία του κύκλου του άνθρακα, τα μόρια που περιέχουν το στοιχείο αυτό, περιφέρονται κυκλικά στην ατμόσφαιρα.

4. Η απόρριψη ενός μοσχεύματος από το δέκτη του οφείλεται σε αντίδραση του ανοσοποιητικού του συστήματος.
5. Το φαινόμενο του θερμοκηπίου οφείλεται, κατά κύριο λόγο, στην αύξηση της συγκέντρωσης του διοξειδίου του άνθρακα στην ατμόσφαιρα.

Μονάδες 10

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

1. Η χορήγηση ορού (έτοιμα αντισώματα) εξασφαλίζει στον οργανισμό παθητική
2. Η είσοδος ενός παθογόνου μικροοργανισμού στον ανθρώπινο οργανισμό ονομάζεται
3. Η ικανότητα του οργανισμού να διατηρεί σταθερές τις εσωτερικές του συνθήκες ονομάζεται
4. Σε μια τροφική αλυσίδα, τα ζώα, που εξασφαλίζουν την απαραίτητη γι' αυτά ενέργεια τρώγοντας άλλους οργανισμούς, ονομάζονται
5. Το σύνολο των βιοτικών και αβιοτικών παραγόντων μιας περιοχής που βρίσκονται σε συνεχή αλληλεπίδραση, συγκροτούν ένα

Μονάδες 15

ΘΕΜΑ 3ο

Δύο φυσιολογικά άτομα προσβάλλονται από παθογόνο βακτήριο για το οποίο δεν υπάρχει εμβόλιο.

1. Ποια κύτταρα του ανοσοποιητικού συστήματος των ανθρώπων αυτών θα ενεργοποιηθούν πρώτα και πώς θα αντιμετωπίσουν το βακτήριο;

Μονάδες 8

2. Τα κύτταρα των δύο αυτών ανθρώπων θα παράγουν ιντερφερόνες; Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας.

Μονάδες 7

3. Δεδομένου ότι κανείς από τους δύο δεν εμφανίζει κάποια μορφή ανοσολογικής ανεπάρκειας, πώς εξηγείται το γεγονός ότι ο ένας παρουσίασε τα συμπτώματα της βακτηριακής νόσου ενώ ο άλλος όχι;

Μονάδες 10

ΘΕΜΑ 4ο

Δίνεται η παρακάτω τροφική αλυσίδα:

χορτάρι → γρύλος → βάτραχος → φίδι → σκαντζόχοιρος

Στην αλυσίδα αυτή :

1. Ποιοι είναι οι παραγωγοί και ποιοι οι καταναλωτές τρίτης τάξης;

Μονάδες 6

2. Ο πληθυσμός των σκαντζόχοιρων έχει τη μικρότερη βιομάζα. Εξηγήστε γιατί συμβαίνει αυτό.

Μονάδες 9

3. Διερχόμενο σμήνος αποδημητικών πουλιών καταναλώνει τους βατράχους ως τροφή και μειώνει δραστικά τον πληθυσμό τους. Τι θα συμβεί τότε στους πληθυσμούς των γρύλων και των φιδιών και γιατί;

Μονάδες 10