

## ΒΙΟΛΟΓΙΑ

### ΓΕΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ Γ' ΛΥΚΕΙΟΥ & ΕΠΑ.Λ. Β'

18 ΜΑΪΟΥ 2009

### 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. Η παθητική ανοσία αποκτάται

- α. με τον θηλασμό.
- β. με τον εμβολιασμό.
- γ. με προηγούμενη μόλυνση.
- δ. με αντιβιοτικά.

**Μονάδες 5**

2. Η ερημοποίηση ενός χερσαίου οικοσυστήματος μπορεί να προκληθεί από

- α. την όξινη βροχή.
- β. τον ευτροφισμό.
- γ. την ηχορρύπανση.
- δ. τη φωτοσύνθεση.

**Μονάδες 5**

3. Το φαινόμενο του θερμοκηπίου προκαλείται από τη συγκέντρωση στην ατμόσφαιρα των

- α. μονοξειδίου του άνθρακα και υδρογόνου.
- β. μονοξειδίου του άνθρακα και οξειδίων του αζώτου.
- γ. διοξειδίου του άνθρακα και υδρατμών.
- δ. διοξειδίου του θείου και οξυγόνου.

**Μονάδες 5**

4. Τα αυτοαντισώματα καταστρέφουν

- α. μόνο τους ιούς.
- β. τα αλλεργιογόνα.
- γ. τα δερματόφυτα.
- δ. τα κύτταρα ή τα συστατικά του ίδιου του οργανισμού.

**Μονάδες 5**

5. Η απομάκρυνση του νερού από τα στόματα των φύλλων ονομάζεται

- α. κυτταρική αναπνοή.
- β. διαπνοή.
- γ. φωτοσύνθεση.
- δ. αποικοδόμηση.

**Μονάδες 5**

#### ΘΕΜΑ 2ο

1. Να περιγράψετε πώς ο βλεννογόνος της αναπνευστικής οδού συνιστά αποτελεσματικό φραγμό στην είσοδο των μικροβίων στον ανθρώπινο οργανισμό.

**Μονάδες 8**

2. Ποιος είναι ο ρόλος των αποικοδομητών στον κύκλο του αζώτου;

**Μονάδες 5**

3. Σε ποια κατηγορία ιών ανήκει ο ιός HIV; (μονάδες 2)

Να περιγράψετε τη δομή του ιού HIV. (μονάδες 7).

Ποιες κατηγορίες ανθρώπινων κυττάρων προσβάλλει ο ιός HIV; (μονάδες 3)

**Μονάδες 12**

### **ΘΕΜΑ 3ο**

**A.** Όταν το όζον βρίσκεται στα ανώτερα επίπεδα της ατμόσφαιρας, σχηματίζει στιβάδα που διαδραματίζει σπουδαίο ρόλο στη διατήρηση της ζωής.

1. Ποιος είναι ο ρόλος του όζοντος στη στιβάδα αυτή;

**Μονάδες 2**

2. Ποια είναι η αιτία της εξασθένησης της στιβάδας του όζοντος; (μονάδες 2).

Ποιες είναι οι επιπτώσεις της εξασθένησής της στους ζωντανούς οργανισμούς; (μονάδες 8)

**Μονάδες 10**

**B.** Το όζον στα κατώτερα επίπεδα της ατμόσφαιρας αποτελεί δευτερογενή ρύπο του φωτοχημικού νέφους.

Ποιον άλλο δευτερογενή ρύπο γνωρίζετε; (μονάδα 1)

Πώς παράγονται οι δευτερογενείς ρύποι; (μονάδες 4)

Ποιες είναι οι επιπτώσεις τους στην υγεία του ανθρώπου; (μονάδες 8)

**Μονάδες 13**

### **ΘΕΜΑ 4ο**

Ένας άνθρωπος μολύνεται από ένα είδος παθογόνου βακτηρίου, το οποίο παράγει μια τοξίνη και του προκαλεί ασθένεια.

**α.** Σε ποιες κατηγορίες διακρίνονται οι τοξίνες και πώς απειλούν την υγεία του ασθενούς;

**Μονάδες 8**

**β.** Ποιες προϋποθέσεις πρέπει να ικανοποιεί μια ασθένεια για να θεωρηθεί λοιμώδης;

**Μονάδες 9**

**γ.** Για την αντιμετώπιση του παθογόνου βακτηρίου χορηγήθηκε στον ασθενή αντιβιοτικό. Με ποιους μηχανισμούς δρουν τα αντιβιοτικά;

**Μονάδες 8**