

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 ζώντανους 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 αντιβιοτικά. Με ποιους μηχανισμούς δρουν τα αντιβιοτικά;

Μονάδες 8