

**ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΕΣ ΑΠΟΛΥΤΗΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ Γ΄ ΤΑΞΗΣ
ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ ΕΝΙΑΙΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ
ΠΕΜΠΤΗ 30 ΙΟΥΝΙΟΥ 2005
ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ: ΒΙΟΛΟΓΙΑ
ΓΕΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ
ΣΥΝΟΛΟ ΣΕΛΙΔΩΝ: ΠΕΝΤΕ (5)**

ΘΕΜΑ 1^ο

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 τη φράση, η οποία συμπληρώνει σωστά την ημιτελή πρόταση.

1. Η ασθένεια χολέρα οφείλεται σε ...
 - α. βακτήριο.
 - β. ιό.
 - γ. μύκητα.
 - δ. πρωτόζωο.

Μονάδες 5

2. Οι ιοί έχουν την ικανότητα να πολλαπλασιάζονται ...
 - α. στις τροφές.
 - β. μόνο έξω από τα κύτταρα του ξενιστή.
 - γ. μόνο μέσα στα κύτταρα του ξενιστή.
 - δ. στην ατμόσφαιρα.

Μονάδες 5

3. Μετά την επανέκθεση του ανθρώπινου οργανισμού στο ίδιο αλλεργιογόνο, ειδικά κύτταρά του παράγουν ...
 - α. ιντερφερόνες.
 - β. λυσοζύμη.
 - γ. προπερδίνη.
 - δ. ισταμίνη.

Μονάδες 5

4. Τεχνητά οικοσυστήματα είναι ...
- α. τα δέλτα των ποταμών.
 - β. οι καλλιεργούμενοι αγροί.
 - γ. οι κοραλλιογενείς ύφαλοι.
 - δ. τα τροπικά δάση.

Μονάδες 5

5. Η εναλλαγή στην καλλιέργεια σιτηρών και ψυχανθών χαρακτηρίζεται ως ...
- α. ευτροφισμός.
 - β. αμειψισπορά.
 - γ. βιοσυσσώρευση.
 - δ. αγρανάπαυση.

Μονάδες 5

ΘΕΜΑ 2ο

Να απαντήσετε στις παρακάτω ερωτήσεις:

1. Ποια είναι η δομή των βακτηρίων;

Μονάδες 8

2. Ποιες προφυλάξεις πρέπει να παίρνει ο άνθρωπος, για να περιοριστεί η μετάδοση της ασθένειας AIDS;

Μονάδες 8

3. Γιατί δεν είναι πάντοτε εύκολη η κατάταξη των καταναλωτών στα τροφικά επίπεδα;

Μονάδες 9

ΘΕΜΑ 3ο

Ο άνθρακας είναι το χημικό στοιχείο με βάση το οποίο δομούνται όλα τα βιολογικά μακρομόρια. Εισέρχεται στα οικοσυστήματα με τη μορφή του διοξειδίου του άνθρακα που βρίσκεται στην ατμόσφαιρα.

A. Να περιγράψετε τις διαδικασίες με τις οποίες γίνεται η ανταλλαγή του διοξειδίου του άνθρακα μεταξύ της ατμόσφαιρας και των βιοτικών παραγόντων των οικοσυστημάτων.

Μονάδες 8

B. Πού οφείλεται η τάση για βαθμιαία αύξηση της συγκέντρωσης του διοξειδίου του άνθρακα στην ατμόσφαιρα;

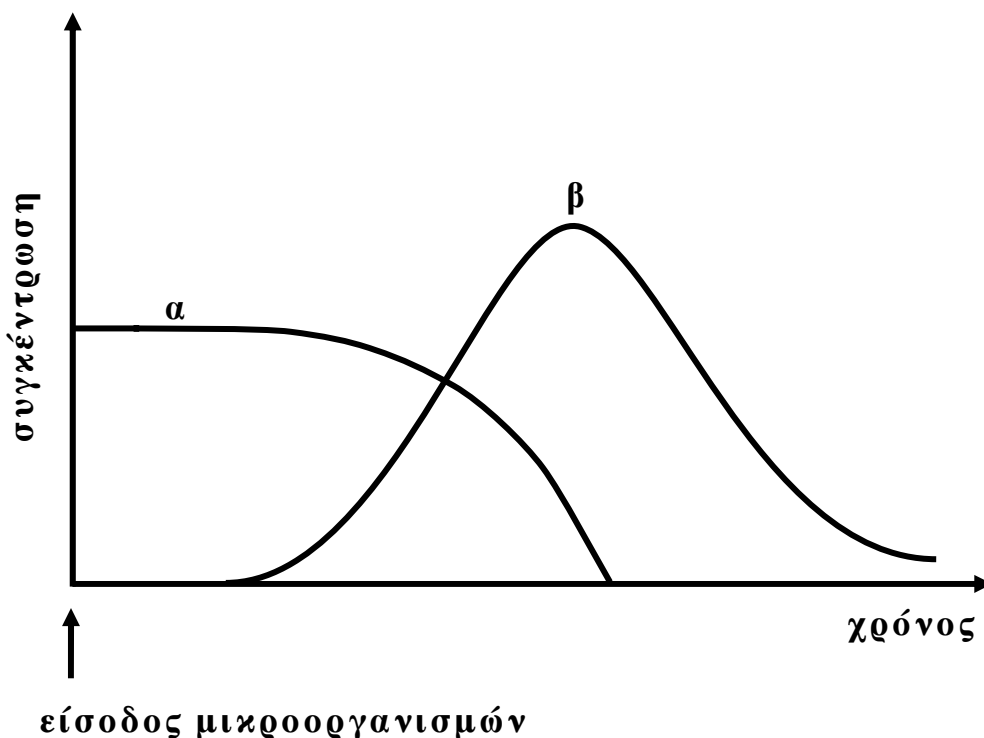
Μονάδες 8

Γ. Ποιο είναι το αποτέλεσμα από τη βαθμιαία αύξηση της συγκέντρωσης του διοξειδίου του άνθρακα στην ατμόσφαιρα (μονάδες 4) και ποιες είναι οι πιθανές περιβαλλοντικές επιπτώσεις του (μονάδες 5);

Μονάδες 9

ΘΕΜΑ 4ο

Μετά την είσοδο παθογόνων μικροοργανισμών ενός είδους σ' έναν άνθρωπο δεν παρουσιάζονται συμπτώματα ασθένειας. Η καμπύλη **α** στο παρακάτω διάγραμμα δείχνει τη μεταβολή της συγκέντρωσης των μικροοργανισμών, ενώ η καμπύλη **β** τη μεταβολή της συγκέντρωσης των αντισωμάτων που δημιουργήθηκαν για τους συγκεκριμένους μικροοργανισμούς στον άνθρωπο.



Να αιτιολογήσετε τη μορφή των καμπυλών **α** και **β** (μονάδες 7), να αναφέρετε ονομαστικά τα κύτταρα του ανοσοβιολογικού συστήματος που ενεργοποιήθηκαν μετά την είσοδο των μικροοργανισμών στον άνθρωπο (μονάδες 7), να εξηγήσετε αν ο ίδιος άνθρωπος θα εμφανίσει συμπτώματα ασθένειας σε περίπτωση που μολυνθεί στο μέλλον από τον ίδιο μικροοργανισμό (μονάδες 5) και να γράψετε τα αποτελέσματα που έχει η σύνδεση αντιγόνου-αντισώματος (μονάδες 6).

Μονάδες 25

ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ 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 επάνω μέρος των φωτοαντιγράφων, αμέσως μόλις σας παραδοθούν. **Καμιά άλλη σημείωση δεν επιτρέπεται να γράψετε.**
Κατά την αποχώρησή σας να παραδώσετε μαζί με το τετράδιο και τα φωτοαντίγραφα, τα οποία θα καταστραφούν μετά το πέρας της εξέτασης.
3. Να απαντήσετε **στο τετράδιό σας** σε όλα τα θέματα.
4. Κάθε απάντηση επιστημονικά τεκμηριωμένη είναι αποδεκτή.
5. Διάρκεια εξέτασης: τρεις (3) ώρες μετά τη διανομή των φωτοαντιγράφων.
6. Χρόνος δυνατής αποχώρησης: μετά τη 10:30 πρωινή.

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ

ΤΕΛΟΣ ΜΗΝΥΜΑΤΟΣ