



08

επαναληπτικά
θέματα

Γ' ΛΥΚΕΙΟΥ ΕΠΙΛΟΓΗΣ

ΒΙΟΛΟΓΙΑ

ΕΚΦΩΝΗΣΕΙΣ

ΘΕΜΑ 1°

A. 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 φράση, η οποία συμπληρώνει σωστά την ημιτελή πρόταση.

1°: Η πενικιλίνη:

- παρεμποδίζει τη σύνθεση του κυτταρικού τοιχώματος των βακτηρίων.
- παρεμποδίζει τη σύνθεση του κυτταρικού τοιχώματος των ιών.
- καταστρέφει το κυτταρικό τοίχωμα των πρωτοζώων.
- καταστρέφει το κυτταρικό τοίχωμα των βακτηρίων.

Μονάδες 3

2°: Η ομοιόσταση του ανθρώπινου οργανισμού δεν διαταράσσεται από:

- τα αυτοαντισώματα που παράγει ο ίδιος οργανισμός.
- την ισταμίνη που παράγουν ειδικά κύτταρα του οργανισμού.
- τα αντιγόνα ιστοσυμβατότητας του ίδιου του οργανισμού.
- την μεταβολή της θερμοκρασίας του περιβάλλοντος.

Μονάδες 3

3°: Ο Η.Ι.Υ.

- είναι μια θανατηφόρα ασθένεια για τον άνθρωπο.
- περιβάλλεται από ελυτρο.
- ανιχνεύεται στο σμήγμα και στον ιδρώτα.
- περιέχει δυο μονόκλινα μόρια DNA.

Μονάδες 3

4°: Οι πυραμίδες βιομάζας :

- είναι δυνατόν να εμφανίζονται «ανεστραμμένες» σε παρασιτικές τροφικές σχέσεις.
- απεικονίζουν το βάρος κάθε οργανισμού σε ένα οικοσύστημα.
- απεικονίζουν τη μεταβολή της βιομάζας από το ένα τροφικό επίπεδο στο άλλο.
- απεικονίζουν τη βιομάζα των παραγωγών, καταναλωτών και αποικοδομητών.

Μονάδες 3

5°: Τα οξείδια του αζώτου συμμετέχουν:

- στο φωτοχημικό νέφος και στο φαινόμενο του θερμοκηπίου.
- στον ευτροφισμό.
- στην εξασθένηση της στιβάδας του όζοντος και στην όξινη βροχή.
- στην όξινη βροχή και στο φωτοχημικό νέφος.

Μονάδες 3

B. Εντοπίστε την λάθος λέξη και γράψτε διορθωμένες στο τετράδιό σας τις παρακάτω προτάσεις, αντικαθιστώντας την λάθος με την σωστή λέξη .

α. Οι κορυφαίοι καταναλωτές στο φαινόμενο του ευτροφισμού πεθαίνουν από συσσώρευση τοξικών ουσιών στους ιστούς τους.

Μονάδες 2

β. Τα νιτριποιητικά βακτήρια ζουν συμβιωτικά στις ρίζες των ψυχανθών.

Μονάδες 2

γ. Τα δέλτα των ποταμών έχουν μικρή πρωτογενή παραγωγικότητα.

Μονάδες 2

δ. Ένα κύτταρο μολυσμένο από ιό, μπορεί να εξουδετερωθεί από κατασταλτικό T-λεμφοκύτταρο.

Μονάδες 2

ε. Η ανοσολογική απόκριση πραγματοποιείται στα πρωτογενή λεμφικά όργανα.

Μονάδες 2

ΘΕΜΑ 2^ο

A. Δώστε έναν σύντομο ορισμό για τα παρακάτω:

A) Διαπνοή

Μονάδες 2

B) Ομοίωση

Μονάδες 2

Γ) Λοίμωξη

Μονάδες 2

Δ) Αμειψισπορά

Μονάδες 2

B. Να απαντήσετε στις παρακάτω ερωτήσεις.

A) Τι είναι το γνώδες (Μονάδες 2), πότε σχηματίζεται (Μονάδες 1) και με ποιο τρόπο συμβάλλει στην άμυνα εναντίον των παθογόνων μικροοργανισμών; (Μονάδες 3)

Μονάδες 6

B) Με ποιο τρόπο ένας παθογόνος μικροοργανισμός μπορεί να εμπλέκεται στην πρόκληση αυτοάνοσου νοσήματος;

Μονάδες 6

Γ) Ποια η αιτία για την εξασθένηση της στιβάδας του όζοντος; (Μονάδες 3). Τι αποφάσισε το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο το 1994, προκειμένου να αναστραφεί η συνεχιζόμενη εξασθένηση της στιβάδας του όζοντος; (Μονάδες 2)

Μονάδες 5

ΘΕΜΑ 3^ο

Τα χλαμύδια, όπως και ο HIV, προκαλούν ασθένεια που μεταδίδεται κυρίως με σεξουαλική επαφή. Ένα άτομο μολύνεται από χλαμύδια. Στον οργανισμό του πραγματοποιείται λοίμωξη και εκδηλώνεται πυρετός.

- A. Ποια κύτταρα ενεργοποιούνται αρχικά (Μονάδες 1), ποια κύτταρα του ανοσοβιολογικού συστήματος ενεργοποιούνται στη συνέχεια (Μονάδες 1) και με ποιον τρόπο; (Μονάδες 4)

Μονάδες 6

- B. Τι θα έπρεπε να έχει γίνει προληπτικά για να μη μολυνθεί;

Μονάδες 6

- Γ. Τι θα έπρεπε να έχει γίνει προληπτικά για να μην ασθενήσει;

Μονάδες 5

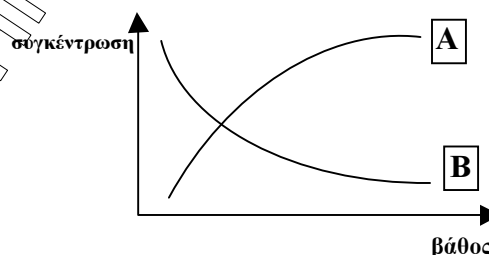
- Δ. Να εξηγήσετε με ποιους τρόπους θα μπορούσε να θεραπευτεί άμεσα το συγκεκριμένο άτομο.

Μονάδες 8

ΘΕΜΑ 4^ο

Σε ένα υδάτινο οικοσύστημα, μετρήθηκε το οξυγόνο (O_2) που παράγεται και το διοξείδιο του άνθρακα (CO_2) που καταναλώνεται από την φωτοσυνθετική δραστηριότητα των παραγωγών.

Στο διπλανό διάγραμμα, απεικονίζονται οι μεταβολές στη συγκέντρωση του οξυγόνου (O_2) και του διοξειδίου του άνθρακα (CO_2) σε συνάρτηση με το βάθος.



- α. Τι είναι η παραγωγικότητα (Μονάδες 3), τι είναι η πρωτογενής και τι η δευτερογενής παραγωγικότητα; (Μονάδες 6)

Μονάδες 9

- β. Ποιοι παράγοντες καθορίζουν το μέγεθος της πρωτογενούς παραγωγικότητας στο συγκεκριμένο οικοσύστημα;

Μονάδες 6

- γ. Να αναφέρετε ποια από τις δύο καμπύλες (A και B) αντιπροσωπεύει τη συγκέντρωση οξυγόνου (O_2) και ποια τη συγκέντρωση διοξειδίου του άνθρακα (CO_2) (Μονάδες 2), αιτιολογώντας την απάντησή σας (Μονάδες 8).

Μονάδες 10