

ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΟ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ
ΣΤΗ ΒΙΟΛΟΓΙΑ ΓΕΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΤΗΣ Γ' ΛΥΚΕΙΟΥ

ΘΕΜΑ 1^ο

A. Στις ερωτήσεις 1-5, να γράψετε στο τετράδιό σας τον αριθμό της ερώτησης και δίπλα το γράμμα που αντιστοιχεί στη σωστή απάντηση.

1. Ορισμένα βακτήρια σε αντίξοες συνθήκες σχηματίζουν:
 - α) ενδοσπόρια
 - β) κάψα
 - γ) αποικίες
 - δ) όλα τα παραπάνω
2. Ποια από τα παρακάτω δεν είναι βλαπτικά για τον οργανισμό:
 - α) Τα αντιγόνα ιστοσυμβατότητας
 - β) Τα αλλεργιογόνα
 - γ) Τα αυτοαντισώματα
 - δ) Τα παθογόνα μικρόβια
3. Τι από τα παρακάτω δεν προκαλεί η σύνδεση αντιγόνου - αντισώματος:
 - α) Εξουδετέρωση των μικροοργανισμών
 - β) Αδρανοποίηση των τοξινών των μικροοργανισμών
 - γ) Ενεργοποίηση των κατασταλτικών Τ-κυττάρων
 - δ) Ενεργοποίηση του συμπληρώματος
4. Όταν ένα οικοσύστημα διαταράσσεται, κινδυνεύουν περισσότερο οι
 - α) παραγωγοί
 - β) αποικοδομητές
 - γ) καταναλωτές πρώτης τάξης
 - δ) καταναλωτές τελευταίας τάξης
5. Δεν ανήκουν στα Τ λεμφοκύτταρα:
 - α) Τα πλασματοκύτταρα
 - β) Τα κύτταρα που ενεργοποιούν τα Β λεμφοκύτταρα
 - γ) Τα κατασταλτικά κύτταρα
 - δ) Τα κυτταροτοξικά κύτταρα

B. Να γράψετε στο τετράδιό σας συμπληρωμένες τις παρακάτω προτάσεις:

1. Το γενετικό υλικό του ιού του HIV είναι
2. Παραγωγοί οργανικής ύλης στα υδάτινα οικοσυστήματα είναι οι μικροοργανισμοί που αποτελούν το
3. Το αίτιο που προκαλεί την ανοσολογική αντίδραση ονομάζεται
4. Κατά ο ανοσοποιητικός μηχανισμός (το ανοσοποιητικό σύστημα) ορισμένων ανθρώπων ενεργοποιείται εναντίον παραγόντων του περιβάλλοντος, οι οποίοι είναι αβλαβείς και ονομάζονται
5. Η ποσοτική ή η ποιοτική μεταβολή της χημικής σύστασης των βασικών στοιχείων του περιβάλλοντος, ονομάζεται

ΘΕΜΑ 2ο

A. Να χαρακτηρίσετε με Σ (σωστό) ή με Λ (λάθος) τις παρακάτω προτάσεις:

1. Παρόλο που οργανισμός δεν μπορεί να καταπολεμήσει τον ιό του AIDS παράγονται ειδικά γι' αυτόν αντισώματα. ()
2. Όταν ένας ιστός μεταμοσχεύεται σε έναν άνθρωπο τα Β λεμφοκύτταρα του τον αναγνωρίζουν ως ένα σύνολο αντιγόνων. ()
3. Υπάρχουν μικροοργανισμοί που δεσμεύουν το άζωτο και το μετατρέπουν σε αζωτούχες ενώσεις και άλλοι οι οποίοι το αποδεσμεύουν και το επαναφέρουν στον ατμοσφαιρικό αέρα. ()
4. Τα βακτήρια είναι προκαρυωτικοί οργανισμοί, ενώ οι μύκητες και τα πρωτόζωα είναι ευκαρυωτικοί οργανισμοί. ()
5. Για την ενεργητική ανοσία απαιτείται η χορήγηση έτοιμων αντισωμάτων ()

B.

1. Τι είναι τα εμβόλια;
2. Πού οφείλει το όνομα της η «όξινη βροχή»;

ΘΕΜΑ 3ο

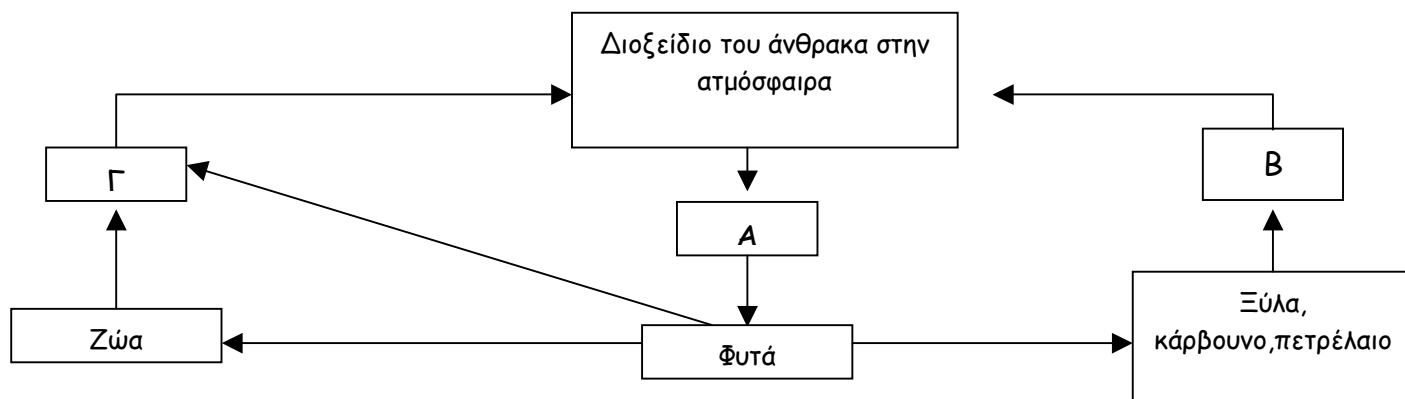
Να απαντήσετε στις παρακάτω ερωτήσεις με μία πρόταση:

1. Ποιο είναι το σημαντικότερο μειονέκτημα που υπάρχει και αφορά τη χορήγηση έτοιμων αντισωμάτων σε ορό;
2. Πώς παρεμποδίζεται η διείσδυση στον οργανισμό του ανθρώπου, μικροοργανισμών μέσω του δέρματος;
3. Ποια μπορεί να είναι η προέλευση του αζώτου που προσλαμβάνεται με τη μορφή νιτρικών ιόντων από τις ρίζες των φυτών;
4. Κατά τη ροή ενέργειας κατά μήκος της τροφικής αλυσίδας παρατηρούνται απώλειες. Που οφείλονται αυτές;
5. Να αναφέρετε τρία είδη κυττάρων που ανήκουν στα λευκά αιμοσφαίρια; Ποιος είναι ο ρόλος τους στην άμυνα του οργανισμού;

ΘΕΜΑ 4ο

A. Να απαντήσετε στις παρακάτω ερωτήσεις:

1. Το όζον (O_3) είναι χρήσιμη ή βλαβερή ουσία για τα έμβια όντα; Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας.
2. Το παρακάτω διάγραμμα παρουσιάζει ένα τμήμα του κύκλου του άνθρακα. Να προσδιορίσετε σε ποιες διαδικασίες αντιστοιχούν τα γράμματα Α, Β, Γ.

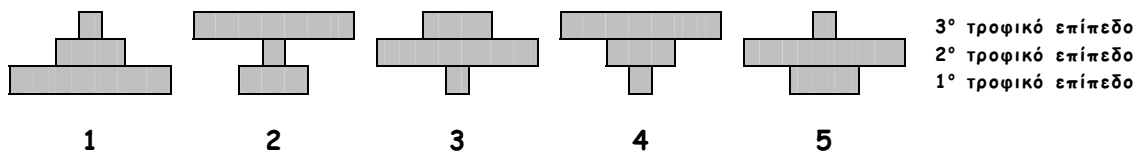


B. Να απαντήσετε στις ερωτήσεις που ακολουθούν:

1. Παρακάτω δίνονται πέντε τροφικές αλυσίδες που περιγράφουν τις τροφικές σχέσεις των οργανισμών των αντίστοιχων οικοσυστημάτων.

Να αντιστοιχίσετε κάθε μια από τις τροφικές αλυσίδες που ακολουθούν με την κατάλληλη τροφική πυραμίδα πληθυσμού από αυτές που υπάρχουν στο σχήμα:

- A. Πευκοδάσος:** Πεύκα → κάμπιες → πουλιά
B. Μία καρυδιά: Καρυδιά → σκίουρος → ψύλλος
Γ. Δάσος: Γρασίδι → λαγός → λύκος
Δ. Χωράφι: Σιτάρι → αρουραίος → ψύλλος
Ε. Μία τριανταφυλλιά: Φυτό → μελίγκρα → πασχαλίτσα



2. Να σχεδιάσετε τη μορφή που αναμένετε να έχει η πυραμίδα βιομάζας για την τροφική αλυσίδα:

καρυδιά → σκίουρος → ψύλλος

Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας.

100 Λύκειο Λάρισας