

Β. Ένα παθογόνο βακτήριο κατόρθωσε να εισδύσει στον οργανισμό ενός ανθρώπου μέσω του δέρματος και να εισέλθει στην κυκλοφορία του αίματος . Η λοίμωξη προκάλεσε πυρετό . Ποιοι μηχανισμοί παρακάμφθηκαν ; Σε ποια ουσία του βακτηρίου μπορεί να οφείλεται ο πυρετός ; Η χορήγηση αντιβιοτικού θα βοηθήσει τον ασθενή ; Με ποιους μηχανισμούς δρουν τα αντιβιοτικά ;

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ Α/ΘΜΙΑΣ ΚΑΙ Β/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

copyright © 2005- 2006

(Μονάδες 16)

Θέμα τρίτο

Ορισμένα από τα παγκόσμια οικολογικά ζητήματα και προβλήματα που πρόσφατα ερευνούνται και σχολιάζονται είναι : i. Το φαινόμενο του θερμοκηπίου ii. Η εξασθένηση της στιβάδας του όζοντος και iii. Η όξινη βροχή .

Α. Πώς μπορεί ο σύγχρονος άνθρωπος να αντιμετωπίσει το φαινόμενο του θερμοκηπίου ;

(Μονάδες 8)

Β. Ποια είναι η αιτία και ποιες είναι οι επιπτώσεις της εξασθένησης της στιβάδας του όζοντος ;

(Μονάδες 8)

Γ. Ποιες είναι οι συνέπειες του φαινομένου της όξινης βροχής ;

(Μονάδες 9)

Θέμα τέταρτο

Στο οικοσύστημα μιας λίμνης υπάρχουν οι οργανισμοί : ψαροπούλια , φυτοπλαγκτόν , νύμφια και ζωοπλαγκτόν . Όλοι οι οργανισμοί τρέφονται αποκλειστικά με οργανισμούς του αμέσως προηγούμενου τροφικού επιπέδου .

1. Να γράψετε την τροφική αλυσίδα του οικοσυστήματος της λίμνης . Ποιοι είναι οι καταναλωτές 2^{ης} τάξης ;

(Μονάδες 8)

2. Να βρείτε τη συνολική βιομάζα των υπόλοιπων τροφικών επιπέδων αν η συνολική βιομάζα στο τροφικό επίπεδο των ψαριών είναι 20000 Kg και να σχεδιάσετε την τροφική πυραμίδα βιομάζας .

(Μονάδες 8)

3. Γύρω από την λίμνη υπάρχουν αγροί που καλλιεργούνται συστηματικά με την χρήση βιομηχανικών λιπασμάτων και εντομοκτόνων . Τα βρόχινα νερά οδηγούνται στο μεγαλύτερο ποσοστό στα νερά της λίμνης .

Ποια φαινόμενα μπορούν να παρουσιαστούν στο λιμναίο οικοσύστημα ; Σε ποιες ουσίες οφείλονται ; Ποιοι οργανισμοί και πως θα επηρεαστούν από τα φαινόμενα αυτά ;

(Μονάδες 9)

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ Α/ΘΜΙΑΣ ΚΑΙ Β/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

copyright © 2005- 2006