

ΒΙΟΛΟΓΙΑ ΓΕΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ (2009) ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

ΘΕΜΑ 1ο

- 1.α
- 2.α
- 3.γ
- 4.δ
- 5.β

ΘΕΜΑ 2ο

1. Σελ. 32: «Οι βλεννογόνοι του σώματος.....απομακρύνονται από την αναπνευστική οδό»

2. Σελ. 86: «(Όμως) τόσο τα φυτά όσο και τα ζώα εγκαταλείπουν στο έδαφος νεκρή οργανική ύλη.....Έτσι κλείνει ένας κύκλος του αζώτου στο εσωτερικό του οικοσυστήματος».

3. Σελ.20 και 47: Ο HIV ανήκει σε μια ειδική κατηγορία ιών που έχουν γενετικό υλικό RNA και ονομάζονται ρετροϊοί.

Δομή του ιού: Το γενετικό υλικό του ιού αυτού περιλαμβάνει δύο μονόκλωνα μόρια RNA, καθένα από τα οποία είναι συνδεδεμένο με ένα μόριο αντίστροφης μεταγραφάσης, ένα ένζυμο που καταλύει την αντίστροφη μεταγραφή, δηλαδή τη σύνθεση DNA με πρότυπο RNA.

Το γενετικό υλικό του ιού, καθώς και τα διάφορα ένζυμα που διαθέτει, είναι κλεισμένα σ' ένα πρωτεϊνικό καψίδιο, το οποίο περιβάλλεται από ένα λιποπρωτεϊνικής φύσης έλυτρο.

Κύτταρα που προσβάλλει:

Ο ιός προσβάλλει κυρίως τα βοηθητικά T λεμφοκύτταρα, καθώς και άλλα είδη κυττάρων, όπως είναι τα κυτταροτοξικά T λεμφοκύτταρα και τα νευρικά κύτταρα.

ΘΕΜΑ 3ο

A. 1. σελ. 105: Η στιβάδα του όζοντος διαδραματίζει σπουδαίο ρόλο στη διατήρηση της ζωής, καθώς απορροφά ένα σημαντικό μέρος της υπεριώδους ακτινοβολίας.

2. σελ. 106: «...αιτία για την εξασθένηση αυτή είναι οι χλωροφθοράνθρακες ως προωθητικά αέρια στα σπρέυ».

Επιπτώσεις

Σελ. 106 «Εξαιτίας της ελάττωσης του όζοντος στη στρατόσφαιραδυσμενείς επιπτώσεις της στους οργανισμούς»

Σελ.105: « Η ακτινοβολία αυτή.....και καρκίνο του δέρματος».

B. Σελ. 105: Άλλος δευτερογενής ρύπος είναι το νιτρικό υπεροξυακετύλιο (PAN)

Οι δευτερογενείς ρύποι παράγονται από την αντίδραση των πρωτογενών ρύπων με το οξυγόνο της ατμόσφαιρας κάτω από την επίδραση της ηλιακής ακτινοβολίας. Οι πρωτογενείς ρύποι (οξειδία του αζώτου, μονοξείδιο του άνθρακα και διάφοροι

υδρογονάνθρακες) παράγονται από τις μηχανές εσωτερικής καύσης (αυτοκινήτων, αεροπλάνων, εργοστασίων).

Επιπτώσεις στην υγεία (σελ. 105)

«Από τους δευτερογενείς ρύπους το όζον επηρεάζει.....ενώ το PAN ερεθίζει τα μάτια»

(Καλό είναι να αναφερθούν οι επιπτώσεις στην υγεία από τα οξειδία του αζώτου, εφόσον το όζον αναφέρεται ότι δρα με παρόμοιο τρόπο με αυτά.)

ΘΕΜΑ 4ο

Α. Σελ 23: «...διακρίνονται σε ενδοτοξίνες και εξωτοξίνες.....συγκεκριμένα όργανα».

Β. Σελ. 23: « ...μια ασθένεια οφείλεται σε παθογόνο μικροοργανισμό (λοιμώδης), όταν ο μικροοργανισμός αυτός..... και να απομονωθεί εκ νέου απ' αυτά»

Γ. Σελ. 25: «Τα αντιβιοτικά δρουν αναστέλλοντας.....Προκαλούν διαταραχές στη λειτουργία της πλασματικής μεμβράνης».

ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ
ΛΟΥΚΑ ΚΟΛΛΙΑ