

**ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΕΣ ΑΠΟΛΥΤΗΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ
Γ' ΤΑΞΗΣ ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ
ΔΕΥΤΕΡΑ 5 ΙΟΥΛΙΟΥ 2010
ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ: ΒΙΟΛΟΓΙΑ
ΓΕΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ**

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΘΕΜΑΤΩΝ

ΘΕΜΑ Α

A1. → γ, **A2.** → δ, **A3.** → β, **A4.** → δ, **A5.** → α.

ΘΕΜΑ Β

B1. Σχολικό βιβλίο σελίδα 105. «Η ακτινοβολία αυτή ... καρκίνο του δέρματος.»

B2. Σχολικό βιβλίο σελίδα 18. «Οι ιοί εξασφαλίζουν ... ενδοκυτταρικά παράσιτα.»

B3. Σχολικό βιβλίο σελίδα 129. «Πρέπει επίσης ... χρονική στιγμή.»

B4. Σχολικό βιβλίο σελίδα 31. «Το δέρμα ... για τα μικρόβια.»

ΘΕΜΑ Γ

Γ1. Σχολικό βιβλίο σελίδα 103. «Στις περισσότερες περιπτώσεις ... εισάγεται στο οικοσύστημα.»

Γ2. Μη βιοδιασπώμενες ουσίες ονομάζονται οι ουσίες, οι οποίες δεν διασπώνται από τους οργανισμούς, με αποτέλεσμα, ακόμη και αν βρίσκονται σε χαμηλές συγκεντρώσεις, να συσσωρεύονται στους κορυφαίους καταναλωτές, καθώς περνούν από τον ένα κρίκο της τροφικής αλυσίδας στον επόμενο. Ένα τέτοιο μόριο είναι το εντομοκτόνο DDT.

Γ3. Σχολικό βιβλίο σελίδα 110. «Το φαινόμενο αυτό ... βιοσυσσώρευση.»

Γ4. Η συσσώρευση των μη βιοδιασπώμενων ουσιών αυξάνεται κατά μήκος της τροφικής αλυσίδας και γι' αυτό η μεγαλύτερη συκέντρωση της ουσίας εμφανίζεται στους κορυφαίους καταναλωτές. Αυτοί θα είναι και οι οργανισμοί του οικοσυστήματος, οι οποίοι θα εξαφανιστούν.

Γ5. Αφού εξαφανίζονται οι κορυφικοί καταναλωτές της τροφικής αλυσίδας του οικοσυστήματος, μειώνονται και τα τροφικά επίπεδα, από τα οποία αυτή αποτελείται. Γνωρίζουμε όμως ότι, όσο μεγαλύτερη ποικιλότητα έχει ένα οικοσύστημα, τόσο πιο ισορροπημένο είναι.

Και σχολικό βιβλίο σελίδα 73 «Αυτό συμβαίνει, ... τρέφονται από αυτό.»

ΘΕΜΑ Δ

Δ1. Η καμπύλη Α αντιστοιχεί στα βακτήρια και η καμπύλη Β στα αντισώματα.

Μετά τη πρώτη μόλυνση (t_1) παρατηρείται μεγάλη αύξηση των βακτηρίων μέσα στον οργανισμό. Τα βακτήρια αρχίζουν και καταστρέφονται μετά την είσοδο των αντισωμάτων (t_2) στον οργανισμό μέχρι που εξοντώνονται ολοκληρωτικά (t_3).

Η είσοδος των αντισωμάτων στον οργανισμό γίνεται με τεχνητό τρόπο και αυτό φαίνεται από το γεγονός ότι τη χρονική t_2 παρουσιάζεται απότομη αύξηση των αντισωμάτων. Στη

συνέχεια για κάποιο χρονικό διάστημα παρουσιάζουν σταθερή συγκέντρωση και μετά σταδιακά καταστρέφονται μέχρι τη χρονική στιγμή t_4 , όπου εξαφανίζονται πλήρως. Ο τύπος ανοσίας που εκδηλώνεται στον άνθρωπο είναι τεχνητή παθητική ανοσία.

Δ2. Επειδή η δράση των αντισωμάτων που εισήχθησαν τεχνητά στον άνθρωπο είναι άμεση, δεν ενεργοποιείται το ανοσοβιολογικό του σύστημα, οπότε δεν παράγει κύτταρα μνήμης, τα οποία θυμούνται το αντιγόνο και έτσι δεν ανοσοποιείται.

Η δράση των αντισωμάτων επίσης είναι παροδική και σταματά τη χρονική στιγμή t_4 .

Τη χρονική στιγμή t_5 όπου παρουσιάζεται η δεύτερη μόλυνση ο οργανισμός θα εκδηλώσει πρωτογενή ανοσοβιολογική απόκριση.

Δ3. Σχολικό βιβλίο σελίδα 13. «Το γενετικό της υλικό ... προτείνουν τους.»

Φροντιστήριο «ΕΠΙΛΟΓΗ»
Καλαμάτα