

ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ
Γ' ΤΑΞΗΣ ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ

ΤΡΙΤΗ 18 ΙΟΥΝΙΟΥ 2019

ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ:
ΒΙΟΛΟΓΙΑ ΓΕΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

ΘΕΜΑ Α

- A1. β
- A2. γ
- A3. δ
- A4. α
- A5. γ

ΘΕΜΑ Β

- B1. α → 9
- β → 8
- γ → 1
- δ → 3
- ε → 6
- στ → 7
- ζ → 5
- η → 4

- B2.** Σελίδα 132 – 133
Ποικιλομορφία (κληρονομικών χαρακτηριστικών)
Φυσική επιλογή
Γενετική απομόνωση.

- B3.** Σελίδα 125 – 126
Παρατήρηση 1 «Οι πληθυσμοί των διαφόρων ειδών ...» μέχρι και παρατήρηση 4
«κληροδοτούνται στους απογόνους τους».

B4.

Παθογόνα πρωτόζωα	Τρόπος μετάδοσης	Παθογόνος δράση/ασθένεια
Πλασμώδιο	Κουνούπι	Ελονοσία
Τρυπανόσωμα	Μύγα τσε-τσε	Ασθένεια του ύπνου
Τοξόπλασμα	Κατοικίδια ζώα	Προσβάλλει πνεύμονες, ήπαρ, σπλήνα και προκαλεί αποβολές στις εγκύους.

ΘΕΜΑ Γ

Γ1. Σελίδα 108 – 109

Ορισμός ευτροφισμού. «Όσον αφορά ... ασφυξία»

Γ2. Η συγκέντρωση στους υπόλοιπους οργανισμούς θα είναι χαμηλότερη. Το DDT είναι μια μη βιοδιασπώμενη ουσία (δε μεταβολίζεται, δεν βιοδιασπάται,) αλλά συσσωρεύεται στους ιστούς των οργανισμών. Η βιομάζα μειώνεται όσο ανεβαίνουμε τροφικά επίπεδα, η ποσότητα του DDT παραμένει σταθερή, έτσι η συγκέντρωση του DDT θα είναι μεγαλύτερη στα ανώτερα τροφικά επίπεδα. Επειδή τα πτηνά είναι κορυφαίοι καταναλωτές στο συγκεκριμένο οικοσύστημα, οι ζητούμενες συγκεντρώσεις θα είναι χαμηλότερες.

Γ3. Σελίδα 88 «Οι δύο πιο οικολογικοί τρόποι ... μην εξασθενεί».

ΘΕΜΑ Δ

Δ1. Καμπύλη Α τεχνητή ενεργητική ανοσία

Καμπύλη Β τεχνητή παθητική ανοσία

Η καμπύλη Α αντιστοιχεί σε εμβόλιο και η Β σε ορό.

Στην καμπύλη Α τα αντισώματα καθυστερούν να παραχθούν (μετά τη στιγμή της μόλυνσης). Η καμπύλη Α αντιστοιχεί σε πρωτογενή ανοσολογική απόκριση, ο οργανισμός του ανθρώπου έρχεται σε επαφή για πρώτη φορά με το αντιγόνο και αργά να παρασκευάσει τα αντισώματα. Αυτό γίνεται μετά τον εμβολιασμό.

Η Β καμπύλη αντιστοιχεί σε τεχνητή παθητική ανοσία. Τη στιγμή της μόλυνσης έχουμε μεγάλη συγκέντρωση αντισωμάτων, η οποία σταθεροποιείται για ένα διάστημα και στη συνέχεια μειώνεται. Άρα πρόκειται για χορήγηση ορού έτοιμων αντισωμάτων.

Δ2. Καμπύλη Ι Δευτερογενής ανοσολογική απόκριση η οποία αντιστοιχεί στον Δομήνικο και η καμπύλη ΙΙ αντιστοιχεί στην πρωτογενή ανοσολογική απόκριση, η οποία αφορά τη Γαλάτεια.

Ο Δομήνικος έχει αποκτήσει μετά τον εμβολιασμό κύτταρα μνήμης αφού έχει λάβει χώρα στον οργανισμό του πρωτογενής ανοσολογική απόκριση και εκδηλώνει με την 2^η επαφή με το ίδιο αντιγόνο δευτερογενή ανοσολογική απόκριση.

Η Γαλάτεια εκδηλώνει πρωτογενή ανοσολογική απόκριση, αφού μετά τη χορήγηση ορού έτοιμων αντισωμάτων ΔΕΝ ΕΧΕΙ ΑΠΟΚΤΗΣΕΙ κύτταρα μνήμης γιατί δεν είχε πραγματοποιηθεί ανοσολογική απόκριση. (Η παθητική ανοσία είναι ΑΜΕΣΗ αλλά ΠΑΡΟΔΙΚΗ).

- Δ3** Όχι δεν μπορεί η διάγνωση της νόσου να βασιστεί στην ανίχνευση αντισωμάτων. Η διάγνωση για το αν μολύνθηκε από το HIV με ανίχνευση αντισωμάτων έναντι του ιού μπορεί να γίνει 6 εβδομάδες έως 6 μήνες μετά τη μόλυνση.

ΚΑΛΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ!!!