

**ΑΠΟΛΥΤΗΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ Δ' ΤΑΞΗΣ
ΕΣΠΕΡΙΝΟΥ ΕΝΙΑΙΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ
ΤΕΤΑΡΤΗ 25 ΜΑΪΟΥ 2005
ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ ΓΕΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ:
ΒΙΟΛΟΓΙΑ**

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΘΕΜΑΤΩΝ

ΘΕΜΑ 1^ο

- A. 1. → Σωστό το α
2. → Σωστό το β
3. → Σωστό το δ
4. → Σωστό το γ
5. → Σωστό το δ

- B. α → 4, β → 3, γ → 7, δ → 1, ε → 6

ΘΕΜΑ 2^ο

- A. 1. ομοίσταση
2. στομάχου
3. αλλεργιογόνα
4. παραγωγικότητα
5. αμειψισπορά

- B. 1. → Σωστό
2. → Λάθος
3. → Λάθος
4. → Σωστό
5. → Λάθος

ΘΕΜΑ 3^ο

Σχολικό βιβλίο σελ. 37 - 38 - 39

1. Η σειρά με την οποία θα ενεργοποιηθούν οι κατηγορίες αοσές των λεμφοκυττάρων είναι:
Βοηθητικά T - λεμφοκύτταρα
B - λεμφοκύτταρα
Κατασταλτικά T - λεμφοκύτταρα

Ειδικότερα:

Στάδιο 1ο: Ενεργοποίηση των βοηθητικών T - λεμφοκυττάρων ...

Στάδιο 2ο: α. Ενεργοποίηση των B - λεμφοκυττάρων (χυμική ανοσία) ..

Στάδιο 3ο: Τερματισμός της ανοσοβιολογικής απόκρισης ...

2. Τα κύτταρα που διαφοροποιούνται και ωριμάζουν στο θύμο αδένα είναι γενικά τα Τ-λεμφοκύτταρα, δηλαδή στη συγκεκριμένη περίπτωση τα Βοηθητικά Τ-λεμφοκύτταρα καθώς και τα κατασταλτικά Τ-λεμφοκύτταρα. Ρόλος βοηθητικών Τ-λεμφοκυττάρων (σελ. 35 Σχ. Β.). Ρόλος κατασταλτικών Τ-λεμφοκυττάρων (σελ. 35 Σχ. Β.)

3. Από τον ιό Η.Ι.Υ. προσβάλλονται τα Βοηθητικά Τ-λεμφοκύτταρα. Οι επιπτώσεις στο ανοσοβιολογικό σύστημα είναι:
Σελ. 49: "Μετά από αρκετά χρόνια ... και το άτομο οδηγείται τελικά στο θάνατο."

Μετάδοση του ιού Η.Ι.Υ.:

Σχολ. Βιβλ. σελ. 47. "Μετάδοση της ασθένειας ... με την κοινή χρήση σκευών φαγητού".

ΘΕΜΑ 4^ο

1. Οι τροφικές αλυσίδες που συγκροτούν το πλέγμα αυτό είναι:

- | | | | | |
|------------|--------------|-------------|-------------|-------------|
| α. αγριάδα | → ακρίδες | → φίδια | → αλεπούδες | |
| β. αγριάδα | → ακρίδες | → φίδια | → κουνάβια | → αλεπούδες |
| γ. ραδίκια | → ακρίδες | → φίδια | → αλεπούδες | |
| δ. ραδίκια | → ακρίδες | → φίδια | → κουνάβια | → αλεπούδες |
| ε. ραδίκια | → σαλιγκάρια | → κουνάβια | → αλεπούδες | |
| ζ. ραδίκια | → σαλιγκάρια | → αρουραίοι | → αλεπούδες | |
| η. ραδίκια | → αρουραίοι | → αλεπούδες | | |
| θ. βολβοί | → αρουραίοι | → αλεπούδες | | |

2. Στις τροφικές αλυσίδες α, γ, ε, ζ καταναλωτές 3ης τάξης είναι οι αλεπούδες. Στις τροφικές αλυσίδες β και δ, καταναλωτές 3ης τάξης είναι τα κουνάβια. Παρόλα αυτά γενικά στο τροφικό πλέγμα καταναλωτές 3^{ης} τάξης θεωρούνται οι αλεπούδες.

3. Η βιομάζα ακρίδων είναι 32 Kg. Άρα η Βιομάζα των φιδιών θα είναι ίση με το 10% της Βιομάζας των ακρίδων, δηλαδή 3,2 Kg ή 3200g.

Αφού η μέση βιομάζα κάθε φιδιού είναι 80 g, το πλήθος των φιδιών θα είναι:

$$\frac{3200}{80} = 40$$

4. Αν αφανιστούν οι ακρίδες, ο πληθυσμός των φιδιών θα επηρεαστεί πάρα πολύ, αφού δεν έχουν εναλλακτική λύση διατροφής και συνεπώς θα καταλήξουν και αυτά σε πλήρη αφανισμό.

Η αγριάδα αποτελεί τροφή μόνο για τις ακρίδες και για κανένα άλλο είδος. Έτσι ο πληθυσμός της αγριάδας, αφού οι ακρίδες θα πάνε να τις τρώνε, θα αυξηθεί υπέρμετρα.