

**ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΕΣ ΑΠΟΛΥΤΗΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ
Δ' ΤΑΞΗΣ ΕΣΠΕΡΙΝΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ
ΤΡΙΤΗ 7 ΙΟΥΛΙΟΥ 2009
ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ ΓΕΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ:
ΒΙΟΛΟΓΙΑ**

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

Θέμα 1ο

1. → γ, 2. → δ, 3. → β, 4. → β, 5. → α.

Θέμα 2ο

1. α → 7, β → 4, γ → 1, δ → 6, ε → 2

2. Τα οικοσυστήματα στα οποία επικρατούν φυτά όπως το θυμάρι, η ρίγανη, η λαδανιά και η λεβάντα ονομάζονται φρυγανικά.
3. Οι ειδικές πρωτεΐνες που παράγονται όταν κάποιος ιός μολύνει ένα ανθρώπινο κύτταρο ονομάζονται ιντερφερόνες.
4. Τα δύο χαρακτηριστικά που διαθέτουν οι μηχανισμοί ειδικής άμυνας, που τους κάνουν να ξεχωρίζουν από τους μηχανισμούς μη ειδικής άμυνας είναι η εξειδίκευση και η μνήμη. «α. η εξειδίκευση ... αντιδρά γρηγορότερα.» (σελίδα 34 σχ. βιβλίου)

Θέμα 3ο

1. Σελίδα 10 σχολικού βιβλίου «Κάθε διαταραχή ... (κάπνισμα, αλκοόλ κτλ.)»
2. Σελίδα 39 σχολικού βιβλίου «Τελικά, τόσο με τη βοήθεια ... κατάλληλη στιγμή.»

Θέμα 4ο

1. Τροφικές αλυσίδες

1η: πεύκο → μελίγκρα → δρυοκολάπτης → κουκουβάγια

2η: ποώδες φυτό → κάμπια → δρυοκολάπτης → κουκουβάγια

3η: ποώδες φυτό → σαλιγκάρι → κότσυφας → κουκουβάγια

2. Παραγωγοί: πεύκο και ποώδες φυτό.

3. Σελίδα 77 σχολικού βιβλίου «Έχει υπολογιστεί ... της ενέργειας χάνεται.» και «Σε γενικές γραμμές ... η βιομάζα του.»

Βιομάζα κοτσυφιών: $\frac{10}{100} 40 = 4 \text{ Kg} = 4000 \text{ g}$

Αν η μέση βιομάζα ενός κότσυφα είναι 80 gr, τότε ο αριθμός των κοτσυφιών στο πλέγμα είναι: $4.000 \text{ gr} : 80 \text{ gr} = 50$ κότσυφες.

4. Επειδή τα σαλιγκάρια αποτελούν αποκλειστική τροφή για τους κότσυφες, ο πιθανός αφανισμός τους από τη χρήση τοξικών χημικών ουσιών θα οδηγήσει στον αφανισμό και τον πληθυσμό των κοτσυφιών. Τα ποώδη φυτά όμως θα αυξηθούν σε πληθυσμό, καθότι αποτελούν τροφή των σαλιγκαριών, τα οποία αφανίστηκαν.