

**ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΘΕΜΑΤΩΝ  
ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ ΓΕΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ 2008  
ΕΣΠΕΡΙΝΑ ΛΥΚΕΙΑ**

**Θέμα 1°**

1β, 2δ, 3δ, 4α, 5γ

**Θέμα 2°**

**A.** Σελ. 18 «Οι ιοί εξασφαλίζουν ... ενδοκυτταρική παράσιτα»

**B.** Σελ. 41 - 42 «Όταν το ίδιο ... των συμπτωμάτων της αλλεργίας»

**Γ.** Σελ. 86 «Αν και το άζωτο ... σε ατμοσφαιρική και βιολογική αζωτοδέσμευση», «Η βιολογική αζωτοδέσμευση ... 90% της συνολικής αζωτοδέσμευσης» και σελ. 88 «Την ιδιότητα ... και να μην εξασθενεί»

**Θέμα 3°**

**A.** Ονομαστικά: φαγοκυττάρωση (φαγοκύτταρα: μονοκύτταρα, μακροφάγα), φλεγμονώδης αντίδραση, πυρετός, αντιμικροβιακές ουσίες (μόνο συμπλήρωμα και προπερδίνη)

**B.** Σελ. 38-39 «B-μνήμης και T-βοηθητικά μνήμης»

**Γ.** Σελ. 39 «Η δευτερογενής ανοσοβιολογική ... ότι μολύνθηκε»

**Θέμα 4°**

**A.** Παραγωγοί: Σιτάρι, Τα φυτά των οποίων τα φύλλα τρώνε οι ακρίδες, Τα φυτά των οποίων οι βολβοί εμφανίζονται στο τροφικό πλέγμα

Καταναλωτές 1<sup>ης</sup> τάξης: Ποντικός, Ακρίδα, Σπουργίτι

Σελ. 70, «Οι παραγωγοί ... πολυκύτταροι φυτικοί οργανισμοί» και «Οι καταναλωτές ανάλογα ... τα φυτοφάγα ζώα»

**B.** Άμεσα επηρεάζεται ο πληθυσμός των ποντικών επειδή οι ποντικοί τρέφονται μόνο με βολβούς φυτών, η μοναδική πηγή ενέργειας. Ενδεχομένως θα μειωθεί και ίσως εξαφανιστεί.

**Γ.** Δεν είναι εύκολο να προσδιοριστεί καθώς οποιαδήποτε αλλαγή στο τροφικό πλέγμα θα επηρεάσει συνολικά όλους τους πληθυσμούς. Φυσιολογικά θα πρέπει να αναμένουμε μετά τον αφανισμό των βολβών το οικοσύστημα να βρεθεί σε μία νέα θέση ισορροπίας ώστε να συμπεράνουμε την επίπτωση αυτής της αλλαγής στον πληθυσμό των ακριδών. Από την υπάρχουσα κατάσταση του τροφικού πλέγματος φαίνεται πως μάλλον θα παρατηρηθεί μείωση στις ακρίδες καθώς, αφανισμός των βολβών συνεπάγεται αφανισμό των ποντικών και επομένως η μόνη πηγή ενέργειας για τα κουνάβια γίνονται πια οι ακρίδες. Άρα θα καταναλωθούν περισσότερες ακρίδες από τα κουνάβια με συνέπεια τη μείωση των αριθμών τους.