

**ΑΠΟΛΥΤΗΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ Γ' ΤΑΞΗΣ
ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ ΚΑΙ ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ
ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ Γ' ΤΑΞΗΣ ΕΠΑΛ (ΟΜΑΔΑ Β')
ΔΕΥΤΕΡΑ 17 ΜΑΪΟΥ 2010
ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ:
ΒΙΟΛΟΓΙΑ ΓΕΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ**

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΘΕΜΑΤΩΝ

Θέμα Α

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

Θέμα Β

- B1. Σχολικό Σελ. 101. «Τα μεσογειακά οικοσυστήματα μπορούν να επανακάμψουν...διασκορπίστηκαν λόγω της φωτιάς κ.α.»
B2. Σχολικό Σελ. 13. «Οι μύκητες αναπαράγονται μονογονικά...ζει πλέον ως αυτοτελής οργανισμός»
B3. α. → 5
β. → 6
γ. → 3
δ. → 1
B4. Σελ. 34 «Οι μηχανισμοί ειδικής άμυνας διαθέτουν...πιθανή δεύτερη έκθεση του σε αυτά να αντιδρά γρηγορότερα.»

ΘΕΜΑ Γ

- Γ1. Σχολικό Σελ. 88 «Οι δύο οικολογικοί τρόποι...να μην εξασθενεί»
Σχολικό Σελ. 86 «Σημαντικότερα αζωτοδεσμευτικά βακτήρια...από τα ψυχανθή»
Γ2. Σχολικό Σελ. 88 «Η διαπνοή είναι...πύλη εισόδου τα φυτά»
Γ3. Σχολικό Σελ. 33. Ινώδες «Το αίμα στην περιοχή του τραύματος θα πήξει σύντομα...είσοδο άλλων μικροοργανισμών»
Πλάσμα «Λόγω της διαστολής...διαδικασία της φαγοκυττάρωσης»
Πύον «Στο πεδίο της μάχης...το πύον»

ΘΕΜΑ Δ

- Δ1.** Σελ. 121 «Το είδος περιλαμβάνει το σύνολο των διαφορετικών πληθυσμών ή ... μονάδα ταξινόμησης»
- Δ2.** Την άνοιξη τα φυτά ανθίζουν και εμφανίζονται κίτρινα λουλούδια. Οι πεταλούδες οι οποίες εμφανίζονται την ίδια εποχή τρέφονται με το νέκταρ των λουλουδιών. Η αριθμητική επικράτηση των κίτρινων πεταλούδων σε σχέση με τις μωβ εξηγείται λόγω της δράσης της φυσικής επιλογής.
Την άνοιξη ανθίζουν τα φυτά και εμφανίζονται κίτρινα λουλούδια. Οι κίτρινες πεταλούδες που αναπαύονται επάνω τους και τρέφονται από αυτά διακρίνονται δυσκολότερα από τους θηρευτές τους, τα εντομοφάγα πτηνά σε σχέση με τις μωβ. Για το λόγο αυτό επικρατούν αριθμητικά στους τοπικούς πληθυσμούς της πεταλούδας αφού έχουν μεγαλύτερες πιθανότητες επιβίωσης και μεταβίβασης του χαρακτηριστικού τους (κίτρινο χρώμα φτερών) στις επόμενες γενιές από τις μωβ.
- Δ3.** Αν παρατηρηθεί αλλαγή του χρώματος των λουλουδιών από κίτρινο σε μωβ, η δράση της φυσικής επιλογής θα αντιστραφεί. Το προσαρμοστικό πλεονέκτημα μετά την αλλαγή του χρώματος των λουλουδιών θα έχουν πλέον οι μωβ πεταλούδες που θα είναι περισσότερο δυσδιάκριτες πάνω στα μωβ λουλούδια από τις κίτρινες. Έτσι βαθμιαία θα επικρατήσουν οι μωβ πεταλούδες αριθμητικά καθώς θα επιβιώνουν περισσότερο και θα μεταβιβάζουν με μεγαλύτερη συχνότητα το χρωματισμό τους στις επόμενες γενιές από τις κίτρινες.

Στο σημείο αυτό πρέπει να επισημανθεί ότι οι πεταλούδες δεν ανταποκρίθηκαν στη μεταβολή του περιβάλλοντος (αλλαγή του χρώματος των ανθών) αναπτύσσοντας ένα γνώρισμα που δεν υπήρχε προηγουμένως καθώς το μωβ χρώμα υπήρχε και πριν την αλλαγή του χρώματος των ανθών. Απλά η φυσική επιλογή έδρασε ευνοώντας από τα υπάρχοντα κληρονομήσιμα χαρακτηριστικά εκείνο που προσέδιδε μεγαλύτερες πιθανότητες επιβίωσης στο φορέα του.

Επιμέλεια απαντήσεων:
Τζαμάκος Γιάννης - Βιολόγος
Κάππου Δήμητρα – Βιολόγος Msc
Φροντιστήριο Μ.Ε «ΕΠΙΛΟΓΗ» - Καλαμάτα
<http://www.epil.gr>