

ΒΙΟΛΟΓΙΑ
ΓΕΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ Γ' ΛΥΚΕΙΟΥ & ΕΠΑ.Λ. Β'
17 ΜΑΪΟΥ 2010
ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

ΘΕΜΑ Α

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

ΘΕΜΑ Β

- B1. Σελ. 101: «Τα μεσογειακά οικοσυστήματα... λόγω της φωτιάς κ.α.»
- B2. Σελ. 13: «Πολλοί από αυτούς.....ως αυτοτελής οργανισμός»
- B3. α. 5
β. 6
γ. 3
δ. 1
- B4. Σελ. 34: «Οι μηχανισμοί ειδικής άμυνας...να αντιδρά γρηγορότερα».

ΘΕΜΑ Γ

- Γ1. Σελ. 88: «Την ιδιότητα των ψυχανθών.....και να μην εξασθενεί.»
Προαιρετικά: σελ. 86. «Αυτά τα βακτήρια (αζωτοδεσμευτικά) έχουν την ικανότητα.....απορροφηθούν από τα ψυχανθή.»
- Γ2. Σελ. 88: Διαπνοή είναι η απομάκρυνση του νερού μέσω των στομάτων, των πόρων δηλ. της επιδερμίδας των φύλλων των φυτών.
Ρόλος της διαπνοής: «Το νερό του εδάφους.....με πύλη εισόδου τα φυτά»
- Γ3. Σελ. 33: «Ο σχηματισμός του ινώδους...άλλων μικροοργανισμών»
«Λόγω της διαστολής...της φαγοκυττάρωσης.»
«Επιπλέον χημικές ουσίες.....το πύον»

ΘΕΜΑ Δ

- Δ1. Σελ. 121: «Το είδος περιλαμβάνει...θεμελιώδη μονάδα ταξινόμησης.»
Σελ.122: «Αξίζει ωστόσο να αναφερθεί.....ομαδοποιούνται στο ίδιο είδος»

- Δ2.** Με βάση τη σελίδα 130: Οι κίτρινες πεταλούδες που τρέφονται από τα κίτρινα λουλούδια διακρίνονται δυσκολότερα από τους θηρευτές τους, τα εντομοφάγα πτηνά, σε σχέση με τις ιώδεις (μωβ). Για το λόγο αυτό επικράτησαν στους τοπικούς πληθυσμούς της πεταλούδας, αφού είχαν μεγαλύτερες πιθανότητες επιβίωσης- και μεταβίβασης του χαρακτηριστικού τους (κίτρινο χρώμα) στις επόμενες γενιές – από τις ιώδεις.
- Δ3.** Με βάση τη σελίδα 130: Με τη μεταβολή του χρώματος των λουλουδιών από κίτρινο σε ιώδες, η δράση της φυσικής επιλογής θα αντιστραφεί. Το προσαρμοστικό πλεονέκτημα θα το έχουν οι ιώδεις πεταλούδες που θα είναι περισσότερο δυσδιάκριτες στα ιώδη λουλούδια σε σχέση με τις κίτρινες. Έτσι βαθμιαία θα αρχίσουν να επικρατούν αριθμητικά, καθώς θα επιβιώνουν περισσότερο και θα μεταβιβάζουν με μεγαλύτερη συχνότητα τον χρωματισμό τους στις επόμενες γενιές από τις κίτρινες. Οι πεταλούδες δεν θα ανταποκριθούν στη μεταβολή του περιβάλλοντος (χρώμα λουλουδιών) αναπτύσσοντας ένα γνώρισμα που δεν υπήρχε προηγουμένως καθώς η ιώδης παραλλαγή τους προϋπήρχε της μεταβολής. Απλώς η φυσική επιλογή θα δράσει ευνοώντας από τα υπάρχοντα κληρονομήσιμα χαρακτηριστικά εκείνο που θα προσδίδει μεγαλύτερες πιθανότητες επιβίωσης στο φορέα του.