ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΣΤΗ ΒΙΟΛΟΓΙΑ ΓΠ. ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ 2010

ΘΕΜΑ Α

Α1 → β
Α2 → γ
Α3 → γ
Α4 → δ
Α5 → α

ΘΕΜΑ Β

Β1 .
Σελ 101- 102 σχολικού βιβλίου «Τα μεσογειακά οικοσυστήματα μπορούν να επανακάμψουν..... ανασταλτικές επεμβάσεις όπως βόσκηση»

Β2.
Σελ. 13 σχολικού βιβλίου
« Οι μύκητες παρασιτούν σε ζωντανούς οργανισμούς ή ζουν ελεύθεροι..... και ζει πλέον ως αυτοτελής οργανισμός»

Β3.
α 5
β 6
γ 3
δ 1

Β4
Σελ 34 σχολικού βιβλίου
«Οι μηχανισμοί ειδικής άμυνας διαθέτουν δύο χαρακτηριστικά... πιθανή δεύτερη έκθεση του σ' αυτά να αντιδρά γρηγορότερα»

ΘΕΜΑ Γ

Γ1
Σελ. 88 σχολικού βιβλίου
«Οι δύο πιο οικολογικοί τρόποι εμπλουτισμού..... με άζωτο και να μην εξασθενεί»
και από σελ 86 σχολικού βιβλίου
«Σημαντικότερα αζωτοδεσμευτικά βακτήρια είναι αυτά που ζουν ..... τα όσπρια είναι πλούσια σε πρωτεΐνες»

Γ2
Από σελ 88 σχολικού βιβλίου\
«Διαπνοή είναι η απομάκρυνση του νερού μέσω των στομάτων των πόρων δηλαδή της επιδερμίδας των φύλλων»
και από σελ 88 σχολικού βιβλίου : « Το νερό του εδάφους, που είναι πλούσιο.... με πύλη εισόδου στα φυτά»

ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ ΜΕΤΑΒΑΣΗ

Γ3
Σελ 33 σχολικού βιβλίου
«Το αίμα στην περιοχή του τραύματος θα πήξει..... και εμποδίζει την είσοδο άλλων μικροοργανισμών» «Λόγω της διαστολής των αγγείων το πλάσμα.... ενεργοποιούν τη διαδικασία της φαγοκυττάρωσης» και « Στο πεδίο της μάχης που διεξάγεται .... κιτρινωπό υγρό, το πυον»

ΘΕΜΑ Δ

Δ1
Σελ 121 σχολικού βιβλίου
«Το είδος περιλαμβάνει το σύνολο των διαφορετικών.... αποτελεί τη θεμελιώδη μονάδα ταξινόμησης»

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ
Οι φυτικοί και ζωικοί οργανισμοί του συγκεκριμένου οικοσυστήματος ΔΕΝ αποτελούν οργανισμούς που αναπαράγονται με κυτταρική διαίρεση (μονογονία) και κατ' επέκταση ΔΕΝ πρέπει να γίνει αναφορά στο τυπολογικό κριτήριο ορισμού του είδους.

Δ2
Οι κίτρινες πεταλούδες που τρέφονται από τα λουλούδια, τα οποία είναι επίσης κίτρινα , διακρίνονται δυσκολότερα από τους θηρευτές τους, τα εντομοφάγα πτηνά , σε σχέση με τις 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 μωβ. Η εξήγηση του φαινομένου βρίσκεται στη δράση της φυσικής επιλογής, την διαδικασία με την οποία οι οργανισμοί που είναι περισσότερο προσαρμοσμένοι στο περιβάλλον τους (κίτρινες πεταλούδες), επιβιώνουν και αναπαράγονται περισσότερο από τους λιγότερο προσαρμοσμένους (μωβ πεταλούδες).

Δ3
Αν παρατηρηθεί μεταβολή του χρώματος των λουλουδιών από κίτρινο σε ιώδες (μωβ), η δράση της φυσικής επιλογής αναμένεται να αντιστραφεί. Το προσαρμοστικό πλεονέκτημα θα το έχουν πλέον οι ιώδεις (μωβ) πεταλούδες, που θα είναι περισσότερο δυσδιάκριτες τρεφόμενες από τα μωβ λουλούδια. Έτσι βαθμιαία θα επικρατήσουν αριθμητικά, καθώς θα επιβιώνουν περισσότερο και θα μεταβιβάζουν με μεγαλύτερη συχνότητα το χρωματισμό τους στις επόμενες γενιές από τις κίτρινες πεταλούδες.
Οι πεταλούδες δεν ανταποκρίνονται στην μεταβολή του περιβάλλοντος (μεταβολή χρώματος των λουλουδιών) αναπτύσσοντας ένα γνώρισμα που δεν υπήρχε προηγουμένως. Απλώς, η φυσική επιλογή δρα ευνοώντας από τα υπάρχοντα κληρονομήσιμα χαρακτηριστικά εκείνο που προσδίδει μεγαλύτερες πιθανότητες επιβίωσης στο φορέα του (κίτρινος χρωματισμός πεταλούδων όταν τρέφονται από κίτρινα λουλούδια , ιώδης χρωματισμός όταν το χρώμα των λουλουδιών μεταβληθεί σε μωβ)

ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ ΜΕΤΑΒΑΣΗ