

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ ΓΕΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ
ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ 2016

ΘΕΜΑ Α

- A1 : γ
A2 : δ
A3 : β
A4 : γ
A5 : α

ΘΕΜΑ Β

B1

Σελ. 101 : «Το μεσογειακό κλίμα ... στο έδαφος».

B2

- 1 – Β
2 – Β
3 – Α
4 – Α
5 – Α
6 – Α

B3

- α – Σ
β – Σ
γ – Λ
δ – Λ
ε – Σ

B4

- α) Σελ. 41 : « Η ενεργοποίηση ... ονομάζεται αλλεργία.»
β) Σελ. 11 : « Γενικά, ως μικροοργανισμοί ... 0,1 mm.»

ΘΕΜΑ Γ

Γ1

Σελ. 143 : « Ένα από τα ερωτήματα ... τρόπο ζωής τους.»

Γ2

Σωστό το φυλογενετικό δέντρο 1.

Γ3

- i. Ποικιλομορφία
- ii. Φυσική επιλογή
- iii. Γενετική απομόνωση

Γ4

Σελ. 34 : « Στην περίπτωση των ιών ... να πολλαπλασιαστεί.»
Από το διάγραμμα παρατηρούμε αυξημένη συγκέντρωση των ιντερφερονών στον οργανισμό του Κώστα. Συνεπώς ο Κώστας έχει μολυνθεί από τον ιό της γρίπης και ο Γιάννης από τη βακτηριακή λοίμωξη του αναπνευστικού συστήματος.

Γ5

Σελ. 62 : « Μάλιστα, όσο μεγαλύτερη ... θα καταναλωθεί είναι μικρή.»

ΘΕΜΑ Δ

Δ1

Τροφικό πλέγμα 1 : 3 τροφικές αλυσίδες

Τροφικό πλέγμα 2 : 7 τροφικές αλυσίδες

Δ2

- i. Πεύκο → Κάμπια → Σπουργίτι → Γεράκι
- ii. Πεύκο → Σπουργίτι → Γεράκι
- iii. Πεύκο → Ποντίκι → Γεράκι

Δ3

Το οικοσύστημα που μπορεί να αποκαταστήσει την ισορροπία του ευκολότερα μετά από μία μεταβολή που θα συμβεί είναι το οικοσύστημα II.
Σελ. 73 : « Ο όρος ποικιλότητα ... αυτορρύθμισης που την αποκαθιστούν.»

Δ4

Οι μαργαρίτες προσέλαβαν το άζωτο από το έδαφος με τη μορφή των νιτρικών ιόντων.

Δ5

- α) 1 → Καταναλωτές 1^{ης} τάξης
2 → Αποικοδομητές
- β) Το αέριο Γ είναι το διοξείδιο του άνθρακα της ατμόσφαιρας.
- γ) Τα βέλη Α αντιστοιχούν στη διαδικασία της φωτοσύνθεσης και τα βέλη Β στη διαδικασία της κυτταρικής αναπνοής.