

ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ 2016

ΒΙΟΛΟΓΙΑ ΓΕΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΛΥΣΕΙΣ

ΘΕΜΑ Α

A1:γ

A2:δ

A3:β

A4:γ

A5:α

ΘΕΜΑ Β

B1:σελ. 101 σχολικού: "Το μεσογειακό κλίμα... στο έδαφος."

B2: 1=B, 2=B, 3=A, 4=A, 5=A, 6=A

B3: α=Σωστό, β=Σωστό, γ=Λάθος, δ=Λάθος, ε=Σωστό

B4: Αλλεργία: Σελ. 41 σχολικού: "Η ενεργοποίηση... ονομάζεται αλλεργία."

Μικροοργανισμοί: Σελ. 11 σχολικού: "Γενικά, ως μικροοργανισμοί... 0,1mm."

ΘΕΜΑ Γ

Γ1: Σελ. 143 σχολικού: "Ένα από τα ερωτήματα... προϊόν εξέλιξης."

Γ2.

Σύμφωνα με την άποψη του Δαρβίνου είναι το φυλογενετικό δέντρο 1.

Γ3.

Οι παράγοντες είναι η ποικιλομορφία των κληρονομικών χαρακτηριστικών, η φυσική επιλογή και η γενετική απομόνωση.

Γ4.

Ο Κώστας πάσχει από γρίπη διότι η γρίπη οφείλεται σε ιο και ο Γιάννης πάσχει βακτηριακή λοίμωξη. Σελ.34 σχολικού: "Στην περίπτωση των ιών δρα... των ιντερφερονών."

Γ5. Σελ 62 σχολικού: "Όσο μεγαλύτερη είναι η περιεκτικότητα... θα καταναλωθεί είναι μικρή."

ΘΕΜΑ Δ

Δ1.

Οικοσύστημα 1: 3 τροφικές αλυσίδες

Οικοσύστημα 2: 7 τροφικές αλυσίδες

Δ2.

πεύκο → κάμπια → σπουργίτι → γεράκι

πεύκο → σπουργίτι → γεράκι

πεύκο → ποντίκι → γεράκι

Δ3.

Σελ. 72 σχολικού: "Ο όρος "ποικιλότητα"... που την αποκαθιστούν."

Συνεπώς, ευκολότερα μπορεί να αποκαταστήσει την ισορροπία του το οικοσύστημα II.

Δ4.

Η μοναδική προσλήψιμη μορφή αζώτου από τα φυτά είναι τα νιτρικά ιόντα του εδάφους διαλυμένα στο νερό μέσω των ριζών τους.

Δ5.

α) Οργανισμοί 1: Καταναλωτής 1^{ης} = τάξης

Οργανισμοί 2: Αποικοδομητές (βακτήρια και μύκητες του εδάφους)

β) Το αέριο Γ είναι το διοξείδιο του άνθρακα (CO_2)

γ) Α=ΦΩΤΟΣΥΝΘΕΣΗ

Β=ΚΥΤ. ΑΝΑΠΝΟΗ