

**ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ
Γ΄ ΤΑΞΗΣ ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ
ΤΕΤΑΡΤΗ 1 ΙΟΥΝΙΟΥ 2016 - ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ:
ΒΙΟΛΟΓΙΑ ΓΕΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ (ΝΕΟ ΣΥΣΤΗΜΑ)**

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

ΘΕΜΑ Α

A.1. γ

A.2. δ

A.3. β

A.4. γ

A.5. α

ΘΕΜΑ Β

B.1. σελ. 101 σχολ. βιβλίου : «Το μεσογειακό κλίμα ... στο έδαφος».

B.2.

A: 3,4,5,6.

B: 1,2.

B.3.

α. Σ

β. Σ

γ. Λ

δ. Λ

ε. Σ

B.4.

α. σελ. 41 σχολ. βιβλίου: «Η ενεργοποίηση ... ως αλλεργία».

β. σελ. 11 σχολ. βιβλίου: «... ως μικροοργανισμοί ... μικρότερο από 0,1 mm».

ΘΕΜΑ Γ

Γ.1.

σελ. 143 σχολ. βιβλίου : «Ένα από τα ερωτήματα ... από τον πίθηκο».

Γ.2.

Το φυλογενετικό δέντρο 1 είναι σύμφωνο με την άποψη του Κάρολου Δαρβίνου ότι ο άνθρωπος και ο πίθηκος έχουν κοινό πρόγονο.

Γ.3.

σελ. 132 : Οι παράγοντες που διαμορφώνουν την εξελικτική πορεία σύμφωνα με τη συνθετική θεωρία για την εξέλιξη είναι: Η ποικιλομορφία των κληρονομικών χαρακτηριστικών, η φυσική επιλογή και η γενετική απομόνωση.

Γ.4.

Σύμφωνα με την εικόνα 2 ο Κώστας πάσχει από γρίπη που οφείλεται σε ιό και ο Γιάννης από βακτηριακή λοίμωξη του αναπνευστικού συστήματος.

Αιτιολόγηση: **σελ. 34 σχολ. βιβλίου** *Ιντερφερόνες*

Γ.5. σελ. 62 σχολ. βιβλίου: «Η αιθυλική αλκοόλη ... είναι μικρή».

ΘΕΜΑ Δ

Δ.1. Στο τροφικό πλέγμα 1 του οικοσυστήματος I υπάρχουν τρεις τροφικές αλυσίδες, ενώ στο τροφικό πλέγμα 2 του οικοσυστήματος II υπάρχουν επτά τροφικές αλυσίδες.

Δ.2. Οι τροφικές αλυσίδες του τροφικού πλέγματος 2, στις οποίες συμμετέχει το πεύκο είναι οι εξής:

πεύκο → κάμπια → σπουργίτι → γεράκι

πεύκο → σπουργίτι → γεράκι

πεύκο → ποντίκι → γεράκι

Δ.3.

Το οικοσύστημα II μπορεί να αποκαταστήσει την ισορροπία του ευκολότερα μετά από μια μεταβολή που μπορεί να συμβεί σ' αυτό.

Το χαρακτηριστικό στο οποίο διαφέρουν τα δύο αυτά οικοσυστήματα και το οποίο συμβάλλει στην ικανότητα των οικοσυστημάτων να αποκαθιστούν την ισορροπία τους είναι η ποικιλότητα.

Σελ. 72-73 σχολ. βιβλίου: «Ο όρος “ποικιλότητα” ... που την αποκαθιστούν».

Δ.4.

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

Σελ. 86 σχολ. βιβλίου: «Τα φυτά ... για την παραγωγή πρωτεϊνών».

Δ.5.

α. 1. Καταναλωτές 1^{ης} τάξης

2. Αποικοδομητές

β. Διοξείδιο του άνθρακα (CO₂)

γ. Α. Φωτοσύνθεση

Β. Κυτταρική αναπνοή

ΚΛΑΔΟΣ ΒΙΟΛΟΓΩΝ

Κατράδη Κατερίνα

Κουμπούρου Μαρία

ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑΚΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ

ΣΠΟΥΔΗ

- ΑΘΗΝΑ: ΣΟΛΩΝΟΣ 101 ΤΗΛ. 2103828854 – 2103845239
- ΠΑΓΚΡΑΤΙ: ΑΓ. ΦΑΝΟΥΡΙΟΥ 30 ΤΗΛ. 2107520883 – 2107519429
- ΒΥΡΩΝΑΣ: ΝΙΚΗΦΟΡΙΔΗ 10 ΤΗΛ. 2107669192 – 2107666233
- ΠΕΙΡΑΙΑΣ: ΗΡ.ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥ 30 ΤΗΛ. 2104190171 – 2107519429

www.spoudi.gr, e-mail: info@spoudi.gr /spoudipagkrati@gmail.com
/ spoudibyronas@gmail.com / spoudipeiraias@otenet.gr