

Αθήνα, 01/6/2016

Σας αποστέλλουμε τις προτεινόμενες απαντήσεις που αφορούν τα θέματα της Βιολογίας Γενικής Παιδείας των Ημερησίων Γενικών Λυκείων και ΕΠΑΛ (Ομάδας Β΄).

Η Επιτροπή Παιδείας της ΠΕΒ

ΘΕΜΑ: ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΣΤΑ ΘΕΜΑΤΑ ΤΗΣ ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ ΓΕΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ ΓΕΝΙΚΩΝ ΛΥΚΕΙΩΝ

Τετάρτη, 01 Ιουνίου 2016

ΘΕΜΑ Α

1. γ
2. δ
3. β
4. γ
5. α

ΘΕΜΑ Β

B1.

Οι λόγοι είναι:

- Υψηλές θερμοκρασίες
- Μεγάλη ξηρασία
- Συσσώρευση μη αποικοδομημένων ξερών φύλλων στο έδαφος (σελίδα 101 του σχολικού βιβλίου)

B2.

1. Β
2. Β
3. Α
4. Α
5. Α
6. Α

B3.

- α. Σωστό
- β. Σωστό
- γ. Λάθος
- δ. Λάθος
- ε. Σωστό

B4.

α. «Η ενεργοποίηση του ανοσοβιολογικού συστήματος του οργανισμού από παράγοντες που υπάρχουν στο περιβάλλον του, (όπως για παράδειγμα στα τρόφιμα ή στα φάρμακα), και οι οποίοι

δεν είναι παθογόνοι ή γενικώς επικίνδυνοι για την υγεία ονομάζεται αλλεργία». (σελίδα 41 του σχολικού βιβλίου)

β. «Ως μικροοργανισμοί ή μικρόβια χαρακτηρίζονται εκείνοι οι οργανισμοί τους οποίους δεν μπορούμε να διακρίνουμε με γυμνό μάτι, γιατί έχουν μέγεθος μικρότερο από 0,1 mm.» (σελίδα 11 του σχολικού βιβλίου)

ΘΕΜΑ Γ

Γ1.

Ο Δαρβίνος διατύπωσε την άποψη ότι, ο άνθρωπος και ο πίθηκος έχουν κοινό πρόγονο και όχι, όπως πιστεύεται λανθασμένα, ότι ο άνθρωπος προέρχεται από τον πίθηκο. (σελίδα 143 του σχολικού βιβλίου)

Γ2.

Φυλογενετικό δέντρο 1.

Γ3.

Οι παράγοντες είναι:

- Η ποικιλομορφία των κληρονομικών χαρακτηριστικών
- Η φυσική επιλογή
- Η γενετική απομόνωση

(σελίδα 132 του σχολικού βιβλίου)

Γ4.

Ο Γιάννης πάσχει από βακτηριακή λοίμωξη του αναπνευστικού συστήματος και ο Κώστας από γρίπη.

Η γρίπη οφείλεται σε ιό.

Στην περίπτωση των ιών δρα ένας επιπλέον μηχανισμός (μη ειδικής άμυνας). Όταν κάποιος ιός μολύνει ένα κύτταρο, προκαλεί την παραγωγή ειδικών πρωτεϊνών, των ιντερφερονών.

Καθώς ο Κώστας εμφανίζει υψηλή συγκέντρωση ιντερφερονών ενώ ο Γιάννης μηδενική, συμπεραίνουμε ότι ο Κώστας έχει μολυνθεί από ιό άρα πάσχει από γρίπη και ο Γιάννης από βακτηριακή λοίμωξη του αναπνευστικού.

(σελίδα 18 και 34 του σχολικού βιβλίου)

Γ5.

Όσο μεγαλύτερη είναι η περιεκτικότητα ενός οργάνου σε νερό, τόσο ευκολότερα διαχέεται το οινόπνευμα και τόσο περισσότερο αυξάνεται η συγκέντρωσή του στο όργανο αυτό, με συνέπεια να πλήττεται σοβαρότερα από άλλα όργανα που έχουν μικρότερη περιεκτικότητα σε νερό.

Ο εγκέφαλος που έχει μεγάλη περιεκτικότητα σε νερό, παρουσιάζει την τάση να συγκεντρώνει το οινόπνευμα, ακόμη και αν η ποσότητα που θα καταναλωθεί είναι μικρή.

(σελίδα 62 του σχολικού βιβλίου)

ΘΕΜΑ Δ

Δ1.

Τροφικό πλέγμα 1 : 3 τροφικές αλυσίδες

Τροφικό πλέγμα 2 : 7 τροφικές αλυσίδες

Δ2.

Πεύκο → ποντίκι → γεράκι

Πεύκο → κάμπια → σπουργίτι → γεράκι

Πεύκο → σπουργίτι → γεράκι

Δ3.

Ευκολότερα μπορεί να αποκαταστήσει την ισορροπία του το **οικοσύστημα II**.

Τα δύο οικοσυστήματα διαφέρουν ως προς την **ποικιλότητα** τους.

(σελίδα 73 του σχολικού βιβλίου)

Δ4.

Οι μαργαρίτες (παραγωγοί) προσέλαβαν το άζωτο από το έδαφος με την μορφή των **νιτρικών ιόντων**.

(σελίδα 86 του σχολικού βιβλίου)

Δ5.

α. 1. Καταναλωτές 1^{ης} τάξης

Σχόλιο: Επειδή η εκφώνηση παραπέμπει στο οικοσύστημα II της εικόνας 3, πιθανή απάντηση που θα αναφέρει ονομαστικά τους καταναλωτές 1ης τάξης του οικοσυστήματος (κάμπια, σπουργίτι, ποντίκι, σκαθάρι, κατσίκι) θεωρείται σωστή.

2. Αποικοδομητές

- β. Γ. Διοξείδιο του άνθρακα
- γ. Α. Φωτοσύνθεση
- Β. Κυτταρική αναπνοή

Ευχόμαστε καλή επιτυχία για τη συνέχεια

**Η ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΤΗΣ ΠΕΒ (ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΑ ΕΝΩΣΗ
ΒΙΟΕΠΙΣΤΗΜΟΝΩΝ)**