

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΩΝ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ 2016

ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ : ΒΙΟΛΟΓΙΑ ΓΕΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ (ΝΕΟ ΣΥΣΤΗΜΑ)

ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ : ΧΑΤΖΟΠΟΥΛΟΣ ΧΡΗΣΤΟΣ MSc ΒΙΟΛΟΓΟΣ

ΘΕΜΑ Α

A.1 γ

A.2 δ

A.3 β

A.4 γ

A.5 α

ΘΕΜΑ Β

B.1 (σελ. 101) «Το μεσογειακό κλίμα χαρακτηρίζεται από αλληλοδιαδοχή . . . μη αποδομημένων ξερών φύλλων στο έδαφος.»

B.2

1. Β

2. Β

3. Α

4. Α

5. Α

6. Α

B.3 α. Σωστό

β. Σωστό

γ. Λάθος

δ. Λάθος

ε. Σωστό

B.4

α) (σελ. 41) « Η ενεργοποίηση του ανοσοβιολογικού συστήματος . . . για την υγεία ονομάζεται αλλεργία.»

β) (σελ. 11) «Ως μικροοργανισμοί ή μικρόβια χαρακτηρίζονται . . . από 0,1 mm.»

ΘΕΜΑ Γ

Γ.1 (σελ. 143) Στο βιβλίο με τίτλο «Η καταγωγή του Ανθρώπου» ο Δαρβίνος υποστήριξε ότι ο άνθρωπος και ο πίθηκος έχουν κοινό πρόγονο.

Γ.2 Το φυλογενετικό δέντρο 1

Γ.3 Οι παράγοντες που διαμορφώνουν την εξελικτική πορεία σύμφωνα με τη συνθετική θεωρία για την εξέλιξη είναι οι εξής :

α) ποικιλομορφία των κληρονομικών χαρακτηριστικών

β) φυσική επιλογή

γ) γενετική απομόνωση

Γ.4 Ο Κώστας πάσχει από γρίπη διότι η ασθένεια αυτή οφείλεται στον ιό της γρίπης. Σε περίπτωση ιών δρα ένας επιπλέον μηχανισμός μη ειδικής άμυνας ο οποίος έχει ως αποτέλεσμα την παραγωγή των ιντερφερονών. «Σε ένα πρώτο στάδιο . . . ανίκανος να πολλαπλασιαστεί.»

Ο Γιάννης εμφάνισε βακτηριακή λοίμωξη του αναπνευστικού συστήματος διότι σε περίπτωση βακτηρίου δεν ενεργοποιούνται οι ιντερφερόνες.

Γ.5 (σελ. 62) «Η αιθυλική αλκοόλη (το οινόπνευμα) που περιέχεται . . . και αν η ποσότητα που καταναλωθεί είναι μικρή.»

ΘΕΜΑ Δ

Δ.1

Τροφικό πλέγμα 1 του οικοσυστήματος I : 3

Τροφικό πλέγμα 1 του οικοσυστήματος II : 7

Δ.2

- 1) Πεύκο → Κάμπια → Σπουργίτι → Γεράκι
- 2) Πεύκο → Σπουργίτι → Γεράκι
- 3) Πεύκο → Ποντίκι → Γεράκι

Δ.3 Το οικοσύστημα που μπορεί να αποκαταστήσει την ισορροπία του ευκολότερα είναι το οικοσύστημα II.

Το χαρακτηριστικό στο οποίο διαφέρουν τα δύο αυτά οικοσυστήματα και συμβάλλει στην ικανότητα των οικοσυστημάτων να αποκαθιστούν την ισορροπία τους είναι η ποικιλότητα, δηλαδή, ο αριθμός των διαφορετικών ειδών σε ένα οικοσύστημα που φαίνεται ξεκάθαρα ότι το οικοσύστημα II διαθέτει μεγαλύτερη ποικιλότητα.

Δ.4 Οι μαργαρίτες όπως και κάθε άλλος φυτικός οργανισμός μπορεί να προσλάβει το άζωτο με μορφή νιτρικών ιόντων . (NO_3^-)

Δ.5

- α. 1 → καταναλωτές πρώτης τάξης
2 → αποικοδομητές
- β. Γ → Διοξείδιο του άνθρακα (CO_2)
- γ. Α → Φωτοσύνθεση
Β → Κυτταρική αναπνοή