



ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ  
ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΟ  
**ΛΟΓΟΣ**

Κανδύλη 1 • Μαρούσι • Τ.Κ. 15122  
Τ: 210 8062033, 210 8062017  
E: front.logos@gmail.com  
www.front-logos.gr

**ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ 2016**

**ΒΙΟΛΟΓΙΑ**

**ΓΕΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ**

**ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ**

**A.**

- A1. Γ
- A2. Δ
- A3. Β
- A4. Γ
- A5. Α

**B1.**

Το μεσογειακό κλίμα χαρακτηρίζεται από αλληλοδιαδοχή ενός υγρού και σχετικά ήπιου θερμοκρασιακά χειμώνα με ένα θερμό και ξερό καλοκαίρι που ευνοεί την εκδήλωση της φωτιάς λόγω των υψηλών θερμοκρασιών, της μεγάλης ξηρασίας και της συσσώρευσης μη αποικοδομημένων ξερών φύλλων στο έδαφος.

**B2.**

1B, 2B, 3A, 4A, 5A, 6A

**B3.**

- A. Σωστό
- B. Σωστό
- Γ. Λάθος
- Δ. Λάθος
- Ε. Σωστό

ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ  
ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΟ  
**ΛΟΓΟΣ**

#### B4.

##### ΑΛΛΕΡΓΙΑ:

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.

##### ΜΙΚΡΟΟΡΓΑΝΙΣΜΟΙ:

Γενικά, 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.

#### Γ1.

Σχολικό Βιβλίο, σελίδα 143: «Ένα από τα ερωτήματα που απασχολούν ... είναι προϊόν εξέλιξης.»

#### Γ2.

Σωστό είναι το Δέντρο 1.

#### Γ3.

Ποικιλομορφία  
Φυσική Επιλογή  
Γενετική Απομόνωση

#### Γ4.

Οι ιντερφερόνες παράγονται μόνο μετά από μόλυνση από ιό.

Η γρίπη είναι ασθένεια που οφείλεται σε ιό.

Άρα, ο Κώστας πάσχει από γρίπη και ο Γιάννης από βακτηριακή λοίμωξη.

#### Γ5.

Η αιθυλική αλκοόλη (το οινόπνευμα) που περιέχεται στα αλκοολούχα ποτά διαχέεται εύκολα από το γαστρεντερικό σωλήνα στο αίμα και μέσω αυτού σε κάθε όργανο του σώματος. Τα συστήματα του οργανισμού που προσβάλλονται περισσότερο από την υπερβολική και συστηματική χρήση αλκοόλ είναι το νευρομυϊκό, το γαστρεντερικό και το καρδιαγγειακό σύστημα. Μάλιστα, 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, για παράδειγμα, που

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

#### Δ1.

Οικοσύστημα 1: 3

Οικοσύστημα 2: 7

ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΟ  
ΛΟΓΟΣ

#### Δ2.

Πεύκο--> Κάμπια --> Σπυργίτι--> Γεράκι

Πεύκο --> Σπυργίτι--> Γεράκι

Πεύκο --> Ποντίκι--> Γεράκι

#### Δ3.

Το οικοσύστημα 2 μπορεί να αποκαταστήσει πιο εύκολα την ισορροπία του, διότι διαθέτει μεγαλύτερη ποικιλότητα.

Ο όρος «ποικιλότητα» αναφέρεται στα διαφορετικά είδη οργανισμών που υπάρχουν σε ένα οικοσύστημα. Η ποικιλότητα των οικοσυστημάτων, αν και φαινομενικά αντιβαίνει στην ισορροπία τους, καθώς θα ήταν αναμενόμενο οι πιο απλές δομές να είναι και πιο σταθερές, αντίθετα την ενισχύει. Πράγματι, όσο μεγαλύτερη ποικιλότητα έχει ένα οικοσύστημα, τόσο πιο ισορροπημένο είναι. Αυτό συμβαίνει, γιατί τα οικοσυστήματα με μεγαλύτερη ποικιλότητα παρουσιάζουν και μεγαλύτερη ποικιλία σχέσεων μεταξύ των βιοτικών παραγόντων τους. Έτσι, όποτε μια μεταβολή διαταράσσει την ισορροπία τους, υπάρχουν αρκετοί διαθέσιμοι μηχανισμοί αυτορρύθμισης που την αποκαθιστούν.

#### Δ4.

Με τη μορφή νιτρικών ιόντων.

#### Δ5.

α.1: καταναλωτές 1 τάξης

2: αποικοδομητές

β. Γ: διοξείδιο του άνθρακα

γ. Α: φωτοσύνθεση

Β: κυτταρική αναπνοή

ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ  
ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΟ  
ΛΟΓΟΣ