



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

(Ενδεικτικές Απαντήσεις)

ΘΕΜΑ Α

- A1 → γ
- A2 → δ
- A3 → β
- A4 → γ
- A5 → α

ΘΕΜΑ Β

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

- 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 επικίνδunami για την υγεία ονομάζεται αλλεργία.

β.

Μικροοργανισμοί ή μικρόβια χαρακτηρίζονται εκείνοι οι οργανισμοί τους οποίους δεν μπορούμε να διακρίνουμε με γυμνό μάτι, γιατί έχουν μέγεθος μικρότερο από 0,1 mm

ΘΕΜΑ Γ

Γ1

Στο βιβλίο *Η καταγωγή του ανθρώπου* ο Κάρολος Δαρβίνος υποστήριξε ότι ο άνθρωπος και ο πίθηκος έχουν κοινό πρόγονο και όχι, όπως πιστεύεται λανθασμένα, ότι ο άνθρωπος προέρχεται από τον πίθηκο.

Γ2

Φυλογενετικό δέντρο 1

Γ3

Ποικιλομορφία – Φυσική επιλογή – Γενετική απομόνωση

Γ4

Ο Κώστας πάσχει από γρίπη και ο Γιάννης από βακτηριακή λοίμωξη. Στην περίπτωση των ιών δρα ένας επιπλέον μηχανισμός μη ειδικής άμυνας. Όταν κάποιος ιός μολύνει ένα κύτταρο, προκαλεί την παραγωγή ειδικών πρωτεϊνών, των ιντερφερονών. Επομένως ο Κώστας που παρουσιάζει υψηλή συγκέντρωση ιντερφερονών θα πάσχει από γρίπη, μια ασθένεια που οφείλεται σε ιό.

Γ5

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

ΘΕΜΑ Δ

Δ1

Τροφικό πλέγμα 1: 3 αλυσίδες

Τροφικό πλέγμα 2: 7 αλυσίδες

Δ2

Πεύκο → ποντίκι → γεράκι

Πεύκο → σπουργίτης → γεράκι

Πεύκο → κάμπια → σπουργίτης → γεράκι

Δ3

Ευκολότερα αποκαθιστά την ισορροπία του: το οικοσύστημα Ι
Το χαρακτηριστικό που διαφέρουν τα δύο οικοσυστήματα είναι: η ποικιλότητα

Δ4

Νιτρικά ιόντα

Δ5

α. 1 → καταναλωτές 1^{ης} τάξης

2 → αποικοδομητές

β. διοξείδιο του άνθρακα

γ. Α: φωτοσύνθεση

Β: κυτταρική αναπνοή