

ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ
Γ' ΤΑΞΗΣ ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ
ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ 16 ΙΟΥΝΙΟΥ 2017 - ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ:
ΒΙΟΛΟΓΙΑ ΓΕΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΘΕΜΑΤΩΝ

ΘΕΜΑ Α

1. → β, 2. → γ, 3. → β, 4. → γ, 5. → δ

ΘΕΜΑ Β

B1. α → 9, β → 5, γ → 7, δ → 1, ε → 2, στ → 4, ζ → 6, η → 3

B2.

A → αποικοδομητές,

B → αζωτοδεσμευτικά βακτήρια

Γ → νιτροποιητικά βακτήρια

Δ → απονιτροποιητικά βακτήρια

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

B3. Η απάντηση βρίσκεται στη σελ. 126 του σχολικού βιβλίου, «Η διαδικασία με την οποία ... Κάρολο Δαρβίνο, φυσική επιλογή.»

Η απάντηση βρίσκεται στη σελ. 129 του σχολικού βιβλίου, «Για την εξελικτική ... που μπορεί να εξελιχθεί.»

B4. Η απάντηση βρίσκεται στη σελ. 41 του σχολικού βιβλίου «Για την εμφάνιση ... χρονικό διάστημα, σε αυτό.»

Η απάντηση βρίσκεται στη σελ. 41 του σχολικού βιβλίου «Όταν το ίδιο αλλεργιογόνο ... των βλεννογόνων αδένων.»

ΘΕΜΑ Γ

Γ1.

Τροφικά Επίπεδα	Βιομάζα (kg)	Ποσότητα DDT(mg)	Συγκέντρωση DDT (mg/kg)
Καταναλωτές 2 ^{ης}	10 ⁴	10 ⁶	100
Καταναλωτές 1 ^{ης}	10 ⁵	10 ⁶	10
Παραγωγοί	10 ⁶	10 ⁶	1

Γ2. Το φαινόμενο ρύπανσης που προκαλεί το DDT, ονομάζεται βιοσυσώρευση.

Η απάντηση βρίσκεται στη σελ. 110 του σχολικού βιβλίου «Το φαινόμενο αυτό ... ονομάζεται βιοσυσώρευση.»

Η απάντηση βρίσκεται στη σελ. 109 του σχολικού βιβλίου. «Το κοινό στοιχείο της επίδρασης των ουσιών αυτών, όπως το DDT, ... που είναι ο τελικός καταναλωτής.»

Γ3. Το ποσοστό απώλειας της ενέργειας από το ένα τροφικό επίπεδο στο επόμενο είναι 90%. Η απάντηση βρίσκεται στη σελ. 77 του σχολικού βιβλίου «Έχει υπολογιστεί ότι ... τα οποία αποικοδομούνται.»

ΘΕΜΑ Δ

Δ1. Η απάντηση βρίσκεται στη σελ. 34 του σχολικού βιβλίου «Το ανοσοβιολογικό σύστημα ... του γαστρεντερικού σωλήνα.»

Δ2.

- 1 → μακροφάγα,
- 2 → βοηθητικά Τ-λεμφοκύτταρα,
- 3 → κυτταροτοξικά Τ-λεμφοκύτταρα,
- 4 → Β λεμφοκύτταρα,
- 5 → πλασματοκύτταρα,
- 6 → κατασταλτικά Τ-λεμφοκύτταρα,
- 7 → Β λεμφοκύτταρα μνήμης,
- Μόριο Α → αντισώματα (ή ανοσοσφαιρίνες)

Δ3. Ο παθογόνος μικροοργανισμός είναι ιός.

Η απάντηση βρίσκεται στη σελ. 38 του σχολικού βιβλίου «στην περίπτωση κατά την οποία κύτταρα στόχους»

Δ4.

Z → μεταβλητή περιοχή

H → σταθερή περιοχή

Η απάντηση βρίσκεται στη σελ. 36 του σχολικού βιβλίου «Η περιοχή του μορίου με ένα συγκεκριμένο αντιγόνο»

Δ5. Η καμπύλη που αντιστοιχεί στην μεταβολή της συγκέντρωσης των αντισωμάτων είναι η καμπύλη 2.

Αυτό το συμπεραίνουμε καθώς αμέσως μετά την μόλυνση ακολουθεί ο πολλαπλασιασμός του αντιγόνου, άρα παρατηρούμε αύξηση της αντίστοιχης καμπύλης (καμπύλη 1)

Επιμέλεια απαντήσεων:
Πούλος Κωνσταντίνος – Βιολόγος M.Sc
Φροντιστήριο Μ.Ε «ΕΠΙΛΟΓΗ» - Καλαμάτα
<http://www.epil.gr>