

Απαντήσεις στα θέματα βιολογίας γενικής παιδείας 2017

ΘΕΜΑ Α

- A1. β
- A2. γ
- A3. β
- A4. γ
- A5. δ

ΘΕΜΑ Β

B1. (περισσεύει ο όρος 8)

- α - 9
- β - 5
- γ - 7
- δ - 1
- ε - 2
- στ - 4
- ζ - 6
- η - 3

B2. Α = αποικοδομητές
Β = αζωτοδεσμευτικά βακτήρια
Γ = νιτροποιητικά βακτήρια
Δ = απονιτροποιητικά βακτήρια

B3. (σελίδα 126 σχολικού βιβλίου) "Η διαδικασία με την οποία... ονομάστηκε από τον Κάρολο Δαρβίνο φυσική επιλογή".

(σελίδα 129 σχολικού βιβλίου) "ο πληθυσμός αντιπροσωπεύει τη μικρότερη δυνατή μονάδα που μπορεί να εξελιχθεί".

B4. (σελίδα 41 σχολικού βιβλίου) "Για την εμφάνιση των κλινικών συμπτωμάτων... μετά από κάποιο χρονικό διάστημα, σ' αυτό" και "Όταν το ίδιο αλλεργιογόνο... βλεννογόνων αδένων".

ΘΕΜΑ Γ

Γ1.

Τροφικά επίπεδα	Βιομάζα	Ποσότητα DDT	Συγκέντρωση DDT
2ης τάξης	10^4	10^6	100
1ης τάξης	10^5	10^6	10
παραγωγοί	10^6	10^6	1

Γ2. Το φαινόμενο ονομάζεται βιοσυσσώρευση.

(σελίδα 110 σχολικού βιβλίου) "Το φαινόμενο κατά το οποίο αυξάνεται... ονομάζεται βιοσυσσώρευση".

Το DDT δε διασπάζεται από τους οργανισμούς (μη βιοδιασπώμενη ουσία), με αποτέλεσμα, ακόμα κι αν βρίσκεται σε χαμηλές συγκεντρώσεις, να συσσωρεύεται στους κορυφαίους

καταναλωτές, καθώς περνάει απ' τον ένα κρίκο της τροφικής αλυσίδας στον επόμενο.

Γ3. (σελίδα 77 σχολικού βιβλίου) “Έχει υπολογιστεί... τα οποία αποικοδομούνται”.

ΘΕΜΑ Δ

Δ1. (σελίδα 34 σχολικού βιβλίου) “Το ανοσοβιολογικό σύστημα αποτελείται... κατά μήκος του γαστρεντερικού σωλήνα”.

Δ2. Α: αντισώματα

1: μακροφάγα (φαγοκύτταρα)

2: βοηθητικά Τ-λεμφοκύτταρα

3: κυτταροτοξικά Τ-λεμφοκύτταρα

4: Β-λεμφοκύτταρα

5: πλασματοκύτταρα

6: κατασταλτικά Τ-λεμφοκύτταρα

7: Β-λεμφοκύτταρα μνήμης

Δ3. Ανήκει στην κατηγορία των ιών.

(σελίδα 38 σχολικού βιβλίου) “Παράλληλα με την ενεργοποίηση... κύτταρα – στόχους”.

Δ4. Η περιοχή Ζ είναι η μεταβλητή περιοχή και η περιοχή Η είναι η σταθερή περιοχή.

(σελίδα 36 σχολικού βιβλίου) “Η περιοχή του μορίου του αντισώματος... συνδέεται με ένα συγκεκριμένο αντιγόνο”.

Δ5. Αντιστοιχεί στην καμπύλη 2.

(σελίδα 34 σχολικού βιβλίου) “Ο ανθρώπινος οργανισμός έχει την ικανότητα... ώστε να την εξουδετερώσει”.

Η καμπύλη 1 απεικονίζει τη συγκέντρωση των αντιγόνων (ιών), που ξεκίνησαν να πολλαπλασιάζονται αμέσως μετά τη μόλυνση (είσοδο του μικροβίου). Εύλογο είναι πως με κάποια χρονική καθυστέρηση θα ξεκινήσει η παραγωγή αντισωμάτων (καμπύλη 2).