

ΒΙΟΛΟΓΙΑ ΓΕΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ
ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΕΣ 2017
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

ΘΕΜΑ Α

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

ΘΕΜΑ Β

B1.

α. 9

β. 5

γ. 7

δ. 1

ε. 2

στ. 4

ζ. 6

η. 3

B2.

A. αποικοδομητές (ορισμένοι μύκητες και ορισμένα βακτήρια)

B. αζωτοδεσμευτικά βακτήρια

Γ. νιτροποιητικά βακτήρια

Δ. απονιτροποιητικά βακτήρια

B3.

Σελ. 126 σχολικού βιβλίου

«Η διαδικασία με την οποία... απογόνους με επιθυμητά χαρακτηριστικά»

Σελ. 129 σχολικού βιβλίου

«Ένα από τα σημεία... που μπορεί να εξελιχθεί»

B4.

Σελ. 41 σχολικού βιβλίου

«Για την εμφάνιση των κλινικών... μετά από κάποιο χρονικό διάστημα σε αυτό»

«Κατά το στάδιο της ευαισθητοποίησης... τους ιστούς τους οποίους προσβάλλει το αλλεργιογόνο»

ΘΕΜΑ Γ

Γ1.

Τροφικά Επίπεδα	Βιομάζα	Ποσότητα DDT	Συγκέντρωση DDT
Καταναλωτές 2 ^{ης} τάξης	10^4	10^6	100
Καταναλωτές 1 ^{ης} τάξης	10^5	10^6	10
παραγωγοί	10^6	10^6	1

Γ2.

Σελ. 110 σχολικού βιβλίου

«Το φαινόμενο αυτό...βιοσυσώρευσης»

Σελ. 109-110 σχολικού βιβλίου

«Το κοινό στοιχείο... που είναι ο τελικός καταναλωτής»

Γ3.

Σελ. 77 σχολικού βιβλίου

«Σε γενικές γραμμές... μειώνεται η βιομάζα τους»

«Αυτό οφείλεται στο ότι... τα οποία αποικοδομούνται»

ΘΕΜΑ Δ

Δ1.

Πρωτογενή λεμφικά όργανα:

- Μυελός των οστών
- Θύμος αδένας

Δευτερογενή λεμφικά όργανα

- Λεμφαδένες
- Σπλήνας
- Αμυγδαλές
- Λεμφικός ιστός κατά μήκος του γαστρεντερικού σωλήνα

Δ2.

1. μακροφάγα
2. Τ-βοηθητικά
3. Τ-κυτταροτοξικά
4. Β-λεμφοκύτταρα
5. πλασματοκύτταρα
6. Τ-κατασταλτικά
7. αντισώματα

Δ3.

Ιός. Ενεργοποίηση T κυτταροτοξικών (σελ. 38, σχολικού βιβλίου)

Δ4.

Z:μεταβλητή

H:σταθερή

Σελ. 36 σχολικού βιβλίου

«Η μεταβλητή περιοχή... συγκεκριμένο αντιγόνο»

Δ5.

Καμπύλη 1:αντιγόνα

Σελ. 34 σχολικού βιβλίου

«Η ξένη ουσία που προκαλεί... άτομα ή ζώα κ.ά.»

Καμπύλη 2:αντισώματα

Τα οποία είναι τα ειδικά κυτταρικά προϊόντα που παράγει ο οργανισμός ενάντια στην είσοδο ξένων αντιγόνων.

Σημείωση: Προηγείται η μόλυνση της ανοσοβιολογικής απόκρισης.

ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ

ΑΝΑΤΟΛΙΚΟ

