

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΘΕΜΑΤΩΝ ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΩΝ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ 2017

ΣΤΗ ΒΙΟΛΟΓΙΑ ΓΕΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ

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

B : Αζωτοδεσμευτικά βακτήρια (ελεύθερα και συμβιωτικά)

Γ : Νιτροποιητικά βακτήρια

Δ : Απονιτροποιητικά βακτήρια

B3.

«Η διαδικασία με την οποία...φυσική επιλογή» (Σχολικό βιβλίο ,
σελ. 126)

Η μικρότερη μονάδα στην οποία δρα η φυσική επιλογή είναι ο
πληθυσμός.

B4.

Για την εμφάνιση των κλινικών συμπτωμάτων.... χρονικό διάστημα σ' αυτό. (Σχολικό βιβλίο, σελ 41)

Όταν το ίδιο αλλεργιογόνο.... των βλεννογόνων αδένων. (Σχολικό βιβλίο, σελ. 41)

ΘΕΜΑ Γ

Γ1.

Τροφικά επίπεδα	Βιομάζα (Kg)	Ποσότητα DDT (mg)	Συγκέντρωση DDT (mg/ Kg)
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. Το φαινόμενο ρύπανσης που προκαλεί το DDT ονομάζεται βιοσυσσώρευση.

Το φαινόμενο αυτό.... Ονομάζεται βιοσυσσώρευση. (Σχολικό βιβλίο, σελ.110)

Οι λόγοι που το DDT προκαλεί αυτό το φαινόμενο είναι οι εξής:

- Απορροφάται από τον οργανισμό.
- Δεν διασπάται.
- Δεν μεταβολίζεται.
- Συσσωρεύεται στους ιστούς των οργανισμών.
- Δεν αποβάλλεται με τις απεκκρίσεις.

Γ3. Έχει υπολογιστεί ότι μόνο το 10% της ενέργειαςτα οποία αποικοδομούνται. (Σχολικό βιβλίο, σελ.77)

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. Βοηθητικά T-λεμφοκύτταρα
 3. Κυτταροτοξικά T-λεμφοκύτταρα
 4. Β-λεμφοκύτταρα
 5. Πλασματοκύτταρα
 6. Κατασταλτικά T-λεμφοκύτταρα
 7. Β-λεμφοκύτταρα μνήμης
- A. Αντισώματα

Δ3.

Ο παθογόνος μικροοργανισμός που προκάλεσε την ανοσοβιολογική απόκριση ανήκει στους ιούς.

Παράλληλα με την ενεργοποίηση κύτταρα-στόχους (Σχολικό βιβλίο, σελ. 38-39)

Δ4.

Z: Μεταβλητή περιοχή

H: Σταθερή περιοχή

Η μεταβλητή περιοχήσυγκεκριμένου αντιγόνου. (Σχολικό βιβλίο, σελ. 36)



ΑΓ.ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ 11 -- ΠΕΙΡΑΙΑΣ -- 18532 -- ΤΗΛ. 210-4224752, 4223687

ΟΡΟΣΗΜΟ ΠΕΙΡΑΙΑ

ΔΕΜΕΝΑΓΑΣ ΠΟΛΥΧΡΟΝΗΣ

ΚΑΠΟΤΗ ΓΕΩΡΓΙΑ

ΓΙΑΝΝΙΟΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ

ΟΡΟΣΗΜΟ