

ΒΙΟΛΟΓΙΑ ΓΕΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ

Θέμα Α

A1: (β) Η στερεοσκοπική όραση

A2: (γ) Την εγκατάσταση και τον πολλαπλασιασμό ενός παθογόνου μικροβίου στο ανθρώπινο σώμα

A3: (β) Καρκίνο του δέρματος

A4: (γ) Homo habilis-Homo erectus-Homo sapiens sapiens

A5: (δ) Των κοιλικών εκκρίσεων

Θέμα Β

B1.

A: 9 (ασθένεια του ύπνου),

B: 5 (στοματίτιδα),

Γ: 7 (αμοιβαδοειδής δυσεντερία),

Δ: 1 (ελονοσία),

Ε: 2 (αποβολή σε εγκύους),

Στ: 4 (AIDS),

Z: 6 (προσβολή τριχωτού κεφαλής),

H: 3 (χολέρα)

B2.

A: Αποικοδομήτες

B: Αζωτοδεσμευτικά βακτήρια

Γ: Νιτροποιητικά βακτήρια

Δ: Απονιτροποιητικά βακτήρια

B3. Η σωστή απάντηση βρίσκεται στη σελίδα 126 του Σχολικού Βιβλίου από « Η διαδικασία με την οποία οι οργανισμοί...φυσική επιλογή» και σελ 129 «Για την εξελικτική λοιπόν θεωρία...που μπορεί να εξελιχθεί»

B4. Η σωστή απάντηση βρίσκεται στη σελίδα 41 του Σχολικού Βιβλίου από «Για την εμφάνιση των κλινικών συμπτωμάτων...από κάποιο χρονικό διάστημα σ αυτό.» και «Όταν το ίδιο αλλεργιογόνο ...δραστηριότητα των βλεννογόνων αδένων»

Θέμα 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. Η σωστή απάντηση βρίσκεται στη σελ 109-110 «Το κοινό στοιχείο της επίδρασης... βιοσυσσώρευση»

Γ3. Η σωστή απάντηση βρίσκεται στην σελίδα 77 του Σχολικού Βιβλίου από «Έχει υπολογιστεί.... τα οποία αποικοδομούνται»

ΒΙΟΛΟΓΙΑ ΓΕΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ

Θέμα Δ

Δ1. Η σωστή απάντηση βρίσκεται στη σελ 34 του σχολικού βιβλίου από «Το ανοσοβιολογικό σύστημα...πραγματοποιείται η ανοσοβιολογική απόκριση»

Δ2.

Όσον αφορά την αρίθμηση του σχήματος:

1:Μακροφάγα

2:T- βοηθητικά λεμφοκύτταρα

3:T – κυτταροτοξικά λεμφοκύτταρα

4:B- λεμφοκύτταρα

5: Πλασματοκύτταρα

6: T – κατασταλτικά λεμφοκύτταρα

7: B λεμφοκύτταρα μνήμης

Και το μόριο Α αντιστοιχεί σε αντισώματα.

Δ3. Ο παθογόνος μικροοργανισμός που προκάλεσε την ανοσοβιολογική απόκριση είναι ιός. Η σωστή απάντηση βρίσκεται στην σελίδα 38 του σχολικού βιβλίου από « Παράλληλα...με το ίδιο αντιγόνο»

Δ4. Περιοχή Z: μεταβλητή περιοχή

Περιοχή H: σταθερή περιοχή

Ο ρόλος της περιοχής Z αναφέρεται στο σχολικό βιβλίο στην σελ 36 « Η περιοχή.....να συνδέεται με ένα συγκεκριμένο αντιγόνο»

Δ5. Α: αντιγόνο

B: αντίσωμα

Η καμπύλη που αντιστοιχεί στη συγκέντρωση των μορίων Α, δηλαδή των αντισωμάτων, είναι η 2 ενώ η καμπύλη 1 αντιστοιχεί στη συγκέντρωση του αντιγόνου. Τα αντιγόνα πολλαπλασιάζονται από τη χρονική στιγμή της μόλυνσης ενώ ο οργανισμός καθυστερεί να παράξει τα αντισώματα καθώς εκδηλώνεται πρωτογενής ανοσοβιολογική απόκριση. Όταν ξεκινήσει η παραγωγή αντισωμάτων, αυτά συνδέονται με τα αντιγόνα και τα εξουδετερώνουν, γι' αυτό και μειώνεται η συγκέντρωσή τους, όπως φαίνεται στην καμπύλη 1.