

ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΟ ΟΡΟΣΗΜΟ

Βιολογία Γενικής Παιδείας (Παλαιό σύστημα)

20-5-2016

ΘΕΜΑ Α

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

ΘΕΜΑ Β

- B1. 1. Α
2. Β
3. Α
4. Α
5. Β
6. Β
7. Α
- B2. Α. Σελ 103: «Ρύπανση... ακτινοβολίες»
Β. Σελ 23 «Η είσοδος... μόλυνση»
- B3. Σελ 85: «Με τη Βιομηχανική... του πλανήτη»
- B4. Σελ 47: «Ο ιός μπορεί να μεταδοθεί... σεξουαλική επαφή.»

ΘΕΜΑ Γ

- Γ1. Βιοκοινότητα 1: Οικοσύστημα IV
Βιοκοινότητα 2: Οικοσύστημα I
Βιοκοινότητα 3: Οικοσύστημα III
Βιοκοινότητα 4: Οικοσύστημα II
- Γ2. Α1= Καταναλωτής 2^{ης} τάξης
Β1= Καταναλωτής 1^{ης} τάξης
Γ1= Παραγωγός
Δ1= Αποικοδομητής
- Γ3. Σελ 75: «Οι οργανισμοί έχουν... ποιος τρώει ποιον).», «Για την απεικόνιση... τροφικές αλυσίδες»
Σελ 75-76: «Αν θέλαμε... τροφικό πλέγμα»
Σελ 70-71: «Οι παραγωγοί... φυτικούς οργανισμούς.»

- Γ4.** Το φυλογενετικό δέντρο είναι το δέντρο 1.
Α: Πτηνό 1
Β: Πτηνό 2
Γ: Θηλαστικό 2
- Γ5.** Πριν 50.000.000 χρόνια, γιατί ανήκουν στο ίδιο γένος και οι κλάδοι τους τέμνονται στην προαναφερθείσα χρονική περίοδο.

ΘΕΜΑ Δ

- Δ1.** Σελ 23: «Πολλά βακτήρια..συγκεκριμένα όργανα.»
- Δ2.** Η τετανοσπασμίνη και η τετανολυσίνη ανήκουν στις εξωτοξίνες, γιατί κυκλοφορούν στον οργανισμό μέσω του αίματος και της λέμφου, παρότι το κλωστηρίδιο δεν κυκλοφορεί στον οργανισμό.
- Δ3.** Σελ 40: «Στην **παθητική ανοσία**... είναι παροδική.» Στην συγκεκριμένη περίπτωση το ΚΕΕΛΠΝΟ συνιστά παθητική ανοσία με τεχνητό τρόπο (ορός).
- Δ4.** Διάγραμμα Ι: Άτομο Β

Το διάγραμμα Ι απεικονίζει παθητική ανοσία με τεχνητό τρόπο (ορός) καθώς από τη στιγμή της μόλυνσης η αρχική υψηλή συγκέντρωση αντισωμάτων μειώνεται σταδιακά μέχρι την εξουδετέρωση του τετάνου. Δεν είναι ενεργητική ανοσία, καθώς δεν παρατηρείται παραγωγή και αύξηση των αντισωμάτων μετά τη στιγμή της μόλυνσης, το οποίο προδίδει ότι είναι ορός.

Διάγραμμα ΙΙ: Άτομο Α

Το διάγραμμα ΙΙ απεικονίζει δευτερογενή ανοσοβιολογική απόκριση καθώς την στιγμή της μόλυνσης σε συνάρτηση με το χρόνο, η αρχική ποσότητα των αντισωμάτων αυξάνεται με ταχύ ρυθμό σε μεγαλύτερη. Άρα το άτομο είχε εμβολιαστεί στο παρελθόν με το βακτήριο του τετάνου (είχε πραγματοποιηθεί πρωτογενής ανοσοβιολογική απόκριση) και είχε αναπτύξει αντισώματα και κύτταρα μνήμης, τα οποία ενεργοποιούνται σε δεύτερη έκθεση στο ίδιο αντιγόνο.