

# ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΟ ΟΡΟΣΗΜΟ

Βιολογία Γενικής Παιδείας

20-5-2013

## Θέμα Α

A1. γ

A2. β

A3. α

A4. δ

A5. β

## Θέμα Β

**B1.** Σελ. 9 σχολικού βιβλίου. «Η ικανότητα ... στο αίμα» και σελ.11 «Στη συνέχεια... των παθογόνων μικρ/σμών».

**B2.** Σελ. 23 σχολικού βιβλίου. «Μία ασθένεια... εκ νέου από αυτά».

**B3.** Σελ. 104 σχολικού βιβλίου, «Η ηλιακή ακτινοβολία... του πλανήτη μας».

**B4.** Σελ. 89 σχολικού βιβλίου. «Αντιθέτως,... χερσαίο περιβάλλον».

## Θέμα Γ

**Γ1.** Στο διάγραμμα που δίνεται περιγράφεται πρωτογενής ανοσοβιολογική απόκριση και αυτό φαίνεται από το γεγονός ότι καθυστερεί η παράγωγή αντισωμάτων (5 μέρες) μετά την μόλυνση. Αυτό συμβαίνει διότι ο οργανισμός έρχεται πρώτη φορά σε επαφή με το συγκεκριμένο βακτήριο και έτσι απαιτείται αρκετός χρόνος μέχρι να αναγνωριστεί και να ενεργοποιηθούν τα Τ βοηθητικά λεμφοκύτταρα που με την σειρά τους θα ενεργοποιήσουν τα Β λεμφοκύτταρα για την παραγωγή αντισωμάτων.

**Γ2.** Σελ. 37-38 σχολικού βιβλίου. Μια μικρή εισαγωγή για το πώς ενεργοποιούνται τα Τ-βοηθητικά και «Αρχικά... Τ- λεμφοκύτταρα. Και στάδιο 2<sup>α</sup> (Χυμική ανοσία) «Σ' αυτό το στάδιο... και το εξουδετερώνουν».

**Γ3.** Σελ. 86 σχολικού βιβλίου. «Κατά την ατμοσφαιρική αζωτοδέσμευση... μεταφέρονται με την βροχή στο έδαφος» και «Όμως τόσο τα φυτά... καταλήγει στην παραγωγή αμμωνίας».

**Γ4.** Σελ. 108-109 σχολικού βιβλίου. «Το θερμό νερό... από ασφύζια».

**Θέμα Δ.**

**Δ1.** Ο σκύλος και ο λύκος είναι περισσότερο συγγενικά είδη συγκριτικά με τους υπόλοιπους οργανισμούς που δίνονται και αυτό φαίνεται από το σημείο ένωσης των κλάδων τους το οποίο βρίσκεται πολύ κοντά στο παρόν , δηλαδή εμφανίζουν κοινό πρόγονο( τον 4) που έζησε πολύ πρόσφατα .

**Δ2.** Ο πιο πρόσφατα κοινός πρόγονος του σκύλου και του γορίλα είναι ο 2 αφού βλέπουμε ότι στο σημείο αυτό ενώνονται οι κλάδοι τους.

**Δ3.** Σελ. 122 σχολικού βιβλίου. «Ο βασικότερος από όλους... ομαδοποιούνται στο ίδιο είδος».

**Δ4.** Στο φυλογενετικό δέντρο των παπιών υπήρχαν πάπιες με μεμβράνες ανάμεσα στα δάκτυλα και άλλες χωρίς μεμβράνες. Η φυσική επιλογή ευνόησε τις πάπιες με τις μεμβράνες (ευνοϊκό χαρακτηριστικό) γιατί μπορούσαν να συλλέγουν την τροφή τους από την λίμνη και έτσι κατάφεραν να επιβιώσουν και να αναπαραχθούν μεταβιβάζοντας το ευνοϊκό αυτό χαρακτηριστικό στις επόμενες γενιές και εντέλει αποτέλεσε χαρακτηριστικό του είδους τους. Οι πάπιες χωρίς μεμβράνες (μη ευνοϊκό χαρακτηριστικό) δεν κατάφεραν να συλλέγουν τροφή από την λίμνη. Αυτό οδήγησε στην μη δυνατότητα επιβίωσης και αναπαραγωγής τους οπότε και στην σταδιακή εξαφάνισή τους.

**Δ5.** Σελ. 124 σχολικού βιβλίου. Ο Λαμάρκ πίστευε ότι οι αλλαγές... που είναι διαφορετικό από το αρχικό».