

**ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ
Γ΄ ΤΑΞΗΣ ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ ΚΑΙ Δ΄ ΤΑΞΗΣ ΕΣΠΕΡΙΝΟΥ
ΓΕΝΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ ΚΑΙ ΕΠΑΛ (ΟΜΑΔΑ Β΄)
ΔΕΥΤΕΡΑ 20 ΜΑΪΟΥ 2013
ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ:
ΒΙΟΛΟΓΙΑ ΓΕΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ
ΣΥΝΟΛΟ ΣΕΛΙΔΩΝ: ΤΡΕΙΣ (3)**

ΘΕΜΑ Α

A1.γ (Διαπνοή)

A2. β (ελαττώνεται κατά 90%)

A3. α (η γονόρροια)

A4. δ (οι Ιοί)

A5. β (μια βιοκοινότητα)

ΘΕΜΑ Β

B1. Σελ. 9 Σχ. Βιβλίου

«Η ικανότητα του οργανισμούτα επίπεδα του CO₂ στο αίμα»

Σημείωση: Να γραφεί και το ανοσοβιολογικό σύστημα

B2. Σελ23 Σχ. Βιβλίου

«Μια ασθένεια , για να θεωρηθεί λοιμώδηςεκ νέου από αυτά.»

B3. Σελ. 104 Σχ. Βιβλίου

«Το φαινόμενο του θερμοκηπίουπου είναι ευνοϊκή για την ζωή»

B4. Σελ. 89 Σχ. Βιβλίου

«Η ανταλλαγή του νερούαπορροή απ το χερσαίο περιβάλλον.»

ΘΕΜΑ Γ

Γ1. Η καμπύλη απεικονίζει την Πρωτογενή ανοσοβιολογική απόκριση καθώς παρατηρούμε ότι τα αντισώματα παράγονται αρκετές μέρες μετά τη μόλυνση , ξεκινάνε από μηδενική τιμή και δεν φτάνουν σε μεγάλη συγκέντρωση .Είναι η πρώτη επαφή με το αντιγόνο οπότε δεν υπάρχουν λεμφοκύτταρα μνήμης στον οργανισμό.

Γ2. Σελ 37 σχ. Βιβλίου

«Στάδιο 2ο : ενεργοποίηση Β-λεμφοκυττάρων (χυμική ανοσία)...με το αντιγόνο και το εξουδετερώνω»

Γ3. Σελ 86 σχ. Βιβλίου

«Η αζωτοδέσμευση διακρίνεται σε ατμοσφαιρική...Το 10% της συνολικής αζωτοδέσμευσης»

Και

«Όμως τόσο τα φυτά όσο και τα ζώα...καταλήγει στην παραγωγή αμμωνίας»

Γ4. Σελ.108 σχ. Βιβλίου

«Το θερμό νερό από τις ψυκτικές...οξυγόνου που είναι διαλυμένο σε αυτό»

Και

«Τα αστικά λύματα...από ασφυξία» ->ευτροφισμός

ΘΕΜΑ Δ

Δ1. Ο σκύλος και ο λύκος είναι τα περισσότερο συγγενικά είδη καθώς μοιράζονται έναν κοινό πρόγονο (4) ο οποίος έζησε πρόσφατα. Αυτό προκύπτει απ' το σημείο τομής των κλάδων τους γι' αυτό ταξινομούνται στο ίδιο γένος.

Δ2. Ο κοινός πρόγονος του σκύλου και του γορίλα είναι ο 2. Αυτό προκύπτει απ' το σημείο τομής των κλάδων τους, γι' αυτό ταξινομούνται στην ίδια τάξη.

(Ο γορίλας και ο γίββωνας ταξινομούνται στην ίδια οικογένεια).

Δ3. Σελ.122, Σχ. Βιβλίου

«Αξίζει ωστόσο να αναφερθείοι κλάσεις ένα φύλο».

Δ4. Στο φυλογενετικό δέντρο των παπιών σε κάποιο προγονικό είδος υπήρχαν ζώα με μεμβράνες και χωρίς μεμβράνες ανάμεσα στα δάχτυλα των ποδιών τους.

-Ο αριθμός των ζώων που γεννιούνταν ήταν πολύ μεγαλύτερος από τον αριθμό των ζώων που μπορούσε να θρέψει το περιβάλλον. Προέκυψε λοιπόν η ανάγκη ελέγχου του μεγέθους του πληθυσμού τους.

-Η φυσική επιλογή, δηλαδή η διαδικασία με την οποία οι οργανισμοί που είναι περισσότερο προσαρμοσμένοι, στο περιβάλλον τους επιβιώνουν και αναπαράγονται περισσότερο από τους λιγότερο προσαρμοσμένους.

(Δες σελ. 126 , σχ. Βιβλίου), ευνόησε τα άτομα με μεμβράνες στα πόδια καθώς μπορούσαν να κολυμπούν ταχύτερα, επειδή χρησιμοποιούσαν τα πόδια τους σαν κουπιά. Έτσι μπορούσαν να προσεγγίζουν τροφή καλύτερης ποιότητας και μεγαλύτερης ποσότητας. Τα άτομα χωρίς μεμβράνες σταδιακά λιγόστευαν και τελικά εξαφανίστηκαν.

-Οι μεμβράνες στα πόδια (κληρονομήσιμο χαρακτηριστικό που προέκυψε με μετάλλαξη) κληροδοτήθηκε στους απογόνους και αποτέλεσε χαρακτηριστικό του είδους τους.

Δ5. Σελ. 124. Σχ. Βιβλίου

«Ο Λάμαρκ πίστευε επίσηςπου είναι διαφορετικό απ' το αρχικό».

ΣΥΝ(+)**ΕΡΓΑΣΙΑ**