

ΘΕΜΑ Α

A1 → β

A2 → γ

A3 → δ

A4 → β

A5 → β

ΘΕΜΑ Β

B1.

3-α

2-β

1-γ

5-δ

B2.

Σελ 24-25 σχολικού βιβλίου

B3.

Σελ 36 σχολικού βιβλίου

B4.

Θανατηφόρος δράση στους μονοκύτταρους

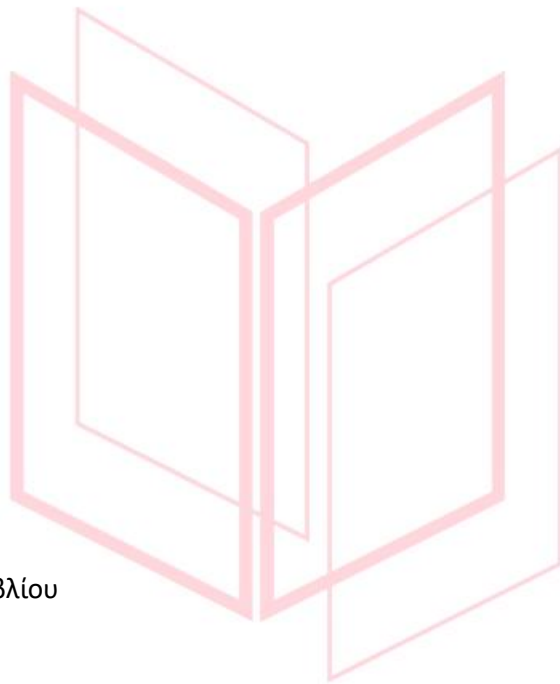
Μεταλλάξεις DNA

Πρόκληση καταρράκτη

Καρκίνο του δέρματος

B5.

Γένος, οικογένεια, κλάση ,τάξη , φύλο



αλημπινίσ

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΜΕΣΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

ΘΕΜΑ Γ

Γ1.

1 → έλυτρο

2 → καψίδιο

3 → RNA

Γ2. Μακροφάγα – φαγοκύτταρα

Βοηθητικά T-λεμφοκύτταρα

B-λεμφοκύτταρα

Κατασταλτικά T-λεμφοκύτταρα

Κυτταροτοξικά T-λεμφοκύτταρα

Γ3.

RNA-DNA ιός προκαλεί

- AIDS
- Λοίμωξη ανθρώπινα θηλώματα
- Ηπατίτιδα B
- Ηπατίτιδα C
- Έρπητας

Γ4.

Σελ 101 σχολικού βιβλίου

- Υψηλή θερμοκρασία
- Ξηρασία
- Συσσώρευση μη αποικοδομημένων ξερών φύλλων

Γ5.

Σελ 101 σχολικού βιβλίου

- Διευκόλυνση φύτευσης (διασπορά)
- Αναγεννητικοί μηχανισμοί νέων βλαστών και φύλλων (υπόγειοι οφθαλμοί)

ΘΕΜΑ Δ

Δ1.

ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑ Ι → αυτότροφοι, ετερότροφοι καταναλωτές, ετερότροφοι αποικοδομητές

ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑ ΙΙ → ετερότροφοι καταναλωτές, ετερότροφοι αποικοδομητές

Δ2.

A → CO₂

B → O₂

Όσο μεγαλύτερο είναι το βάθος τόσο λιγότερο φως φτάνει. Άρα παρατηρείται μειωμένη φωτοσύνθεση και μείωση των παραγωγών. Επομένως η δέσμευση διοξειδίου του άνθρακα μειώνεται άρα αυξάνεται το ελεύθερο διοξείδιο του άνθρακα. Επομένως μειώνεται και η παραγωγή του οξυγόνου.

Αυτά σε συνδυασμό με την κυτταρική αναπνοή όπου δεσμεύεται το οξυγόνο και παράγεται το διοξείδιο του άνθρακα δικαιολογεί την ελάττωση του διοξειδίου και την αύξηση του οξυγόνου.

Δ3.

Δεν υπάρχουν φυτά για να απορροφήσουν τα νιτρικά ιόντα

Σελ 86 « Όμως Εσωτερικό οικοσύστημα»

Δ4.

Σελ 108 σχολικό βιβλίο « Το θερμό ...διαλυμένο σ αυτό»

Σελ 109 « Με την αύξηση.. ασφυξία»