

ΜΑΘΗΜΑ: ΒΙΟΛΟΓΙΑ ΓΕΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ

ΘΕΜΑ Α

A1. α

A2. γ

A3. α

A4. γ

A5. δ

ΘΕΜΑ Β

B1. α. Λάθος

β. Λάθος

γ. Σωστό

δ. Σωστό

ε. Σωστό

στ. Λάθος

B2. α. σελ71 σχ. Βιβλίου “ το σύνολοτου οικοσυστήματος.”

β. Σελ. 88 σχ. Βιβλίου “ διαπνοή είναι.....των φύλλων”

B3. σελ 101-102 σχ. Βιβλίου “ οι μηχανισμοι αυτοιερημοποίηση”

B4. σελ 145 σχ. Βιβλίου “ η ορθια στάση....περιοχης”

B5. σελ 86 σχ. Βιβλίου “ Κατα την ατμοσφαιρική.....το 10% της συνολικής αζωτοδεσμευσης”

ΘΕΜΑ Γ

Γ1. σελ 71 σχ. Βιβλίου , αυτοτροφα και ετερότροφα οικοσυστήματα

α. λιβάδι και δ. Δάσος κωνοφόρων δένδρων : ΑΥΤΟΤΡΟΦΑ

β. πόλη και οικοσύστημα σε μεγάλο βάθος του ωκεανού : ΕΤΕΡΟΤΡΟΦΑ

Γ2. ΤΡΟΦΙΚΗ ΑΛΥΣΙΔΑ

βελανιδιά → φυτοφάγα έντομα → κοτσύφια → ψείρες

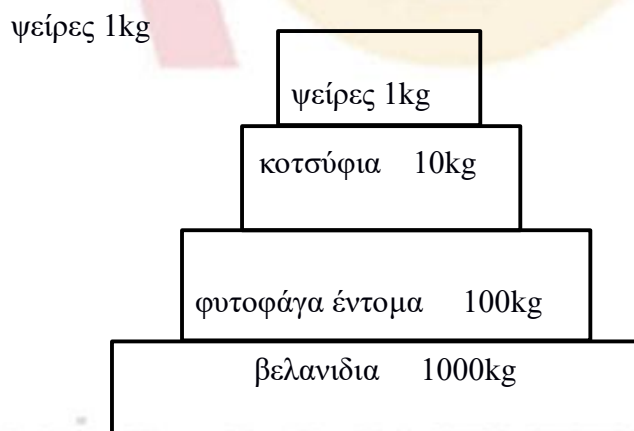
Η ενέργεια και συνεπώς και η βιομάζα μειώνονται καθώς ανεβαίνουμε τροφικά επίπεδα και μόνο το 10% της διαθέσιμης βιομάζας τους ενός επιπέδου περνάει στο επόμενο, έτσι

$$B_{\text{βελανιδιάς}} = B_{\text{εντόμων}} / 10\% = 100\text{kg} / 10\% = 1000\text{kg}$$

$$B_{\text{κοτσύφων}} = B_{\text{εντόμων}} \cdot 10\% = 100\text{kg} \cdot 10\% = 10\text{kg}$$

$$B_{\text{ψειρών}} = B_{\text{κοτσύφων}} \cdot 10\% = 10\text{kg} \cdot 10\% = 1\text{kg}$$

ΠΥΡΑΜΙΔΑ ΒΙΟΜΑΖΑΣ



Γ3. η ΠΥΡΑΜΙΔΑ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ ΕΙΝΑΙ ΑΝΤΕΣΤΡΑΜΜΕΝΗ ΕΠΕΙΔΗ ΥΠΑΡΧΟΥΝ ΠΑΡΑΣΙΤΙΚΕΣ ΣΧΕΣΕΙΣ.

ΠΥΡΑΜΙΔΑ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ



ΜΕΣΟ ΒΑΡΟΣ ΚΟΤΣΥΦΙΟΥ = $10\text{kg}/100 = 100\text{ g}$

Γ4. Αν μειωθούν δραματικά τα κοτσύφια, θα αυξηθούν τα έντομα .

Έτσι η βιομάζα της βελανιδιάς θα μειωθεί επειδή αποτελεί την τροφή των εντόμων. .

Επιμέλεια απαντήσεων: Άννα Κυπρή