

ΒΙΟΛΟΓΙΑ ΓΕΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ – Απαντήσεις 19/06/2018

ΘΕΜΑ Α

A1.α A2.γ A3. α A4. γ A5.δ

ΘΕΜΑ Β

B1. α. Λ β.Λ γ.Σ δ.Σ ε.Σ στ.Λ

B2. α. «Το σύνολο.. του οικοσυστήματος.», σελ.71

β. «..τη διαπνοή.. των φύλλων.», σελ.88

B3. «Δυστυχώς όμως.. όπως η βόσκηση.»,σελ.102

B4. «Η όρθια στάση. Ο άνθρωπος... περιοχής.», σελ.146

B5. «Η αζωτοδέσμευση.. της συνολικής αζωτοδέσμευσης.», σελ.86

ΘΕΜΑ Γ

Γ1. «Τα οικοσυστήματα που υπάρχουν... ενώσεων.», σελ.71

Αυτότροφα οικοσυστήματα: α,δ

Ετερότροφα οικοσυστήματα: β,γ

Γ2. Βελανιδιά → φυτ. Έντομα → κοτσύφια → ψείρες

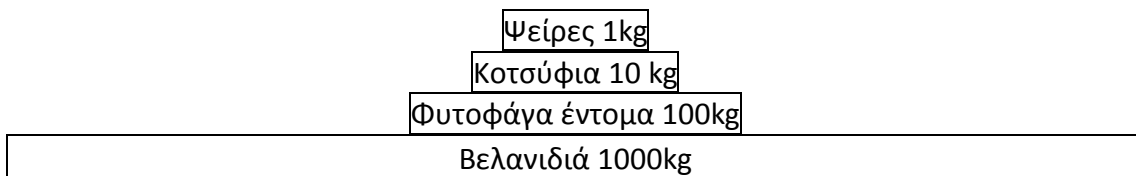
Βελανιδιά: 1000kg

Φυτ. Έντομα: 100kg

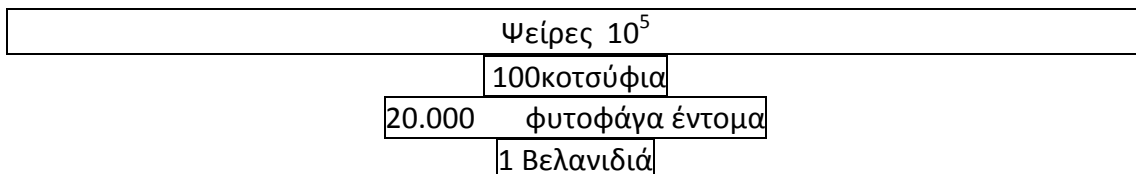
Κοτσύφια: 10 kg

Ψείρες: 1kg

Πυραμίδα βιομάζας:



Γ3. Πυραμίδα πληθυσμού:



Μέσο βάρος κοτσυφιού: 100 gr

Γ4. Η δραματική μείωση των κοτσυφιών θα οδηγήσει σε αύξηση των φυτοφάγων εντόμων. Η βιομάζα της βελανιδιάς θα μειωθεί, καθώς θα αυξηθούν τα φυτοφάγα έντομα που τρέφονται από αυτή.

ΘΕΜΑ Δ

Δ1. Το αντιγόνο είναι παθογόνος μικροοργανισμός και συγκεκριμένα ιός. «Στην περίπτωση των ιών.. των ιντερφερονών.» ,σελ.34

Δ2. «Οι ιοί έχουν σχετικά απλή δομή.. πολλαπλασιασμό του.» , σελ.18

Δ3. Α→ Ιός

Β→ Ιντερφερόνες

Γ→ Αντισώματα

Τη στιγμή της μόλυνσης παρατηρείται μηδενική συγκέντρωση αντισωμάτων καθώς ο οργανισμός δεν έχει ξαναέρθει σε επαφή με τον ιό. Η παραγωγή των αντισωμάτων καθυστερεί καθώς ενεργοποιούνται οι μηχανισμοί μη ειδικής άμυνας, ενώ στη συνέχεια καθώς αυξάνεται η παραγωγή των αντισωμάτων καταστρέφονται τα αντιγόνα και παρατηρείται η μείωσή του. Παράλληλα, παρατηρούμε ότι παράγονται πρώτα οι ιντερφερόνες ως μηχανισμός μη ειδικής άμυνας.

Δ4. Τα φαγοκύτταρα (ουδετερόφιλα, μακροφάγα). «Αρχικά, με την.. Τ-λεμφοκύτταρα.» , σελ. 37.

Δ5. Τ - κυτταροτοξικά λεμφοκύτταρα μνήμης, Τ- βοηθητικά λεμφοκύτταρα μνήμης.

Β- λεμφοκύτταρα μνήμης.