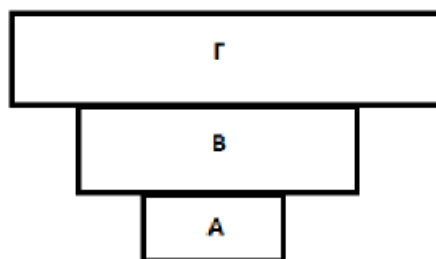


ΘΕΜΑ 4

4.1 Οι τροφικές πυραμίδες περιγράφουν ποσοτικά τις τροφικές σχέσεις που υπάρχουν μεταξύ των οργανισμών ενός οικοσυστήματος. Μια τροφική πυραμίδα αποτελείται από τροφικά επίπεδα και ανάλογα με τη μεταβλητή που περιγράφει μπορεί να αποτελεί πυραμίδα βιομάζας, ενέργειας ή αριθμού (πληθυσμού) ατόμων.

α. Να χαρακτηρίσετε την παρακάτω τροφική πυραμίδα αναφορικά με το σχήμα της ως κανονική ή ως ανεστραμμένη (μονάδες 3). Να επιλέξετε αν αυτή η πυραμίδα θα μπορούσε να είναι πυραμίδα βιομάζας, ενέργειας ή πληθυσμού (μονάδες 3).

β. Αν στο τροφικό επίπεδο Α ανήκει μόνο ένας (1) οργανισμός και συγκεκριμένα μια βελανιδιά, να χαρακτηρίσετε την βελανιδιά ως αυτότροφο ή ετερότροφο οργανισμό (μονάδες 2). Αν γνωρίζουμε ότι η βιομάζα του οργανισμού που βρίσκεται στο επίπεδο Α είναι 1000 kg, να υπολογίσετε τη βιομάζα των οργανισμών που βρίσκονται στο επίπεδο Β και αυτών που βρίσκονται στο επίπεδο Γ (μονάδες 4).



Μονάδες 12

4.2 Οι μύκητες αποτελούν μια κατηγορία μικροβίων. Κάποιοι μύκητες ενοχοποιούνται για την εκδήλωση ασθενειών στον άνθρωπο, ενώ αρκετοί χρησιμοποιούνται προς όφελος του ανθρώπου με διάφορους τρόπους. Με βάση αυτά που γνωρίζετε:

α. Να αναφέρετε μια περίπτωση όπου οι μύκητες βλάπτουν την υγεία του ανθρώπου (μονάδες 3). Να ονομάσετε τις ασθένειες που προκαλούνται γενικά από μύκητες (μονάδες 3).

β. Να εξηγήσετε σε ποια κατηγορία οργανισμών των οικοσυστημάτων ανήκουν οι μύκητες του εδάφους (μονάδες 3), περιγράφοντας το ρόλο τους στην ανακύκλωση της ύλης των οικοσυστημάτων (μονάδες 4).

Μονάδες 13