

ΘΕΜΑ 4

4.1 Απομονώνονται μικρόβια από το αίμα ασθενών και τοποθετούνται σε δύο διαφορετικά παρασκευάσματα προκειμένου να τα παρατηρήσουμε στο μικροσκόπιο. Στο παρασκεύασμα (I) βλέπουμε μικρόβια με σφαιρικό σχήμα, χωρίς πυρήνα, που κινούνται με τη βοήθεια βλεφαρίδων, ενώ στο παρασκεύασμα (II) μικρόβια με πυρήνα, που κινούνται αλλάζοντας συνεχώς μορφή.

α. Να πείτε αν τα μικρόβια που βλέπουμε στα παρασκευάσματα (I) και (II) ανήκουν στα βακτήρια, στα πρωτόζωα ή στους μύκητες (μονάδες 6).

β. Τα παραπάνω μικρόβια έχουν απομονωθεί από ασθενείς που πάσχουν από σεξουαλικά μεταδιδόμενο νόσημα. Να εξηγήσετε πως μπορεί να κόλλησαν το συγκεκριμένο μικρόβιο οι ασθενείς (μονάδες 6).

Μονάδες 12

4.2 Σε μια μικρή λίμνη συναντάμε ψάρια και ψαροπούλια, ζωοπλαγκτόν και φυτοπλαγκτόν. Υπολογίστηκε ότι η συνολική βιομάζα των ψαριών είναι 1.000Kg (κιλά).

α. Να βρείτε ποιοι είναι οι παραγωγοί στο οικοσύστημα αυτό. Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας (μονάδες 6).

β. Να εξηγήσετε πόση θα είναι η βιομάζα των ψαροπουλιών της λίμνης (μονάδες 5) και να γράψετε ποιοι είναι οι κορυφαίοι καταναλωτές του οικοσυστήματος (μονάδες 2).

Μονάδες 13