

## **ΘΕΜΑ 2**

**2.1 Παρά τους εξωτερικούς μηχανισμούς άμυνας που διαθέτει το ανθρώπινο σώμα, ένας μικροοργανισμός μπορεί να κατορθώσει να τους διαπεράσει και να εισέλθει σε αυτό.**

α. Να αναφέρετε δύο σημεία από τα οποία μπορεί να εισέλθει και να μας μολύνει ένας παθογόνος μικροοργανισμός (μονάδες 6).

β. Αν καταφέρει να εισέλθει ένα βακτήριο στο σώμα μας θα αντιμετωπιστεί μέσω κάποιων αντιμικροβιακών ουσιών που περιέχονται στον ορό του αίματος. Να εξηγήσετε ποιες είναι (μονάδες 2) και πως δρουν οι ουσίες αυτές (μονάδες 4).

**Μονάδες 12**

**2.2 Είναι γενικά παραδεκτό ότι η ταξινόμηση των οργανισμών είναι απόλυτα αναγκαία, αφού όχι μόνο διευκολύνει τη μελέτη τους αλλά αντανακλά και τον τρόπο με τον οποίο αυτοί έχουν εξελιχθεί. Για το σκοπό αυτό, επινοήθηκε η έννοια του είδους.**

α. Να ορίσετε την έννοια του είδους με βάση το τυπολογικό κριτήριο (μονάδες 6).

β. Να εξηγήσετε ποια πλεονεκτήματα παρουσιάζει ο καθορισμός του είδους με βάση το κριτήριο αυτό (μονάδες 7).

**Μονάδες 13**