

Θέμα 2^ο

2.1

Η κυκλοφορία του αίματος διακρίνεται σε μικρή και μεγάλη κυκλοφορία.

- α) Να αναφέρετε από ποιο σημείο της καρδιάς ξεκινά το αίμα, με χαμηλή περιεκτικότητα σε οξυγόνο (μονάδες 2) και σε ποιο άλλο σημείο της μεταφέρεται στη συνέχεια. (μονάδες 2)
- β) Να αναφέρετε σε ποιο σημείο των πνευμόνων οξυγονώνεται το αίμα. (μονάδες 2)
- γ) Να αναφέρετε ποιο μέρος της καρδιάς λειτουργεί ως αντλία και ωθεί το αίμα στις αρτηρίες. (μονάδες 2)
- δ) Να αναφέρετε σε ποιο σημείο συλλέγεται αποξυγονωμένο το αίμα (μονάδες 2) και που επαναφέρεται. (μονάδες 2)

Μονάδες 12

2.2

Το pH του πλάσματος καθορίζεται από τη συγκέντρωση ιόντων H^+ που υπάρχουν σε αυτό και παίζει σημαντικό ρόλο στη διατήρηση της οξεοβασικής ισορροπίας του οργανισμού.

- α) Να αναφέρετε τη μέση τιμή pH του πλάσματος (μονάδες 1), ποιο είναι το φυσιολογικό εύρος διακύμανσης (μονάδες 2) και ποιες είναι οι ακραίες τιμές οι οποίες είναι συμβατές με τη ζωή. (μονάδες 2)
- β) Να αναφέρετε τα δύο είδη των οξέων τα οποία διασπώνται ώστε να προέλθουν τα ιόντα του H^+ . (μονάδες 4)
- γ) Να αναφέρετε μέσω ποιων λειτουργιών αποβάλλονται τα δύο είδη οξέων από τον οργανισμό. (μονάδες 4)

Μονάδες 13