

ΘΕΜΑ Β

I. Το μυϊκό σύστημα, του οποίου ο βασικότερος ιστός είναι ο μυϊκός, είναι υπεύθυνο για τις κινήσεις. Να απαντήσετε στις ερωτήσεις:

α) Ποιο άλλο σύστημα οργάνων, μαζί με το μυϊκό, συμβάλλει στην πραγματοποίηση των κινήσεων; (4μ)

β) Πώς ονομάζονται τα κύτταρα του μυϊκού ιστού; Ποια είναι η χαρακτηριστική ικανότητα που έχουν; (4μ)

γ) Ποια διαφορετικά είδη μυϊκού ιστού υπάρχουν στον ανθρώπινο οργανισμό; Τα όργανα των οποίων κύριος ιστός είναι ο μυϊκός εκτελούν εντολές που λαμβάνουν από ένα άλλο σύστημα οργάνων. Ποιο είναι το σύστημα αυτό; (4μ)

II. Στο αναπαραγωγικό σύστημα της γυναίκας παράγονται οι γαμέτες αλλά και ορμόνες. Να απαντήσετε στις ερωτήσεις:

α) Από ποια τμήματα αποτελείται το αναπαραγωγικό σύστημα της γυναίκας; (5μ)

β) Πώς ονομάζεται το τμήμα του αναπαραγωγικού συστήματος της γυναίκας που φιλοξενεί το έμβρυο; Από τι αποτελείται το τοίχωμά του; Πώς ονομάζεται ο βλεννογόνος που το καλύπτει εσωτερικά; (3μ)

γ) Ποια είδη ορμονών παράγονται από τους αναπαραγωγικούς αδένες της γυναίκας; Ποιο από αυτά, κυρίως, επηρεάζει τα δευτερεύοντα χαρακτηριστικά του φύλου; Ποια είναι αυτά; (5μ)

ΘΕΜΑ Δ

Ένα μόριο διοξειδίου του άνθρακα που υπήρχε σε έναν ιστό μετά από κάποιο χρονικό διάστημα έφτασε στους πνεύμονες, οπότε απελευθερώθηκε με την εκπνοή μας. Να απαντήσετε στις ερωτήσεις:

- I. Πώς ονομάζεται το είδος του αγγείου στο οποίο «μεταπήδησε» το μόριο αυτό από τον ιστό; Ποιο χαρακτηριστικό της κατασκευής αυτού του αγγείου διευκόλυνε την εισαγωγή του μορίου στην κυκλοφορία του αίματος; Έπαιξε κάποιο ρόλο η ταχύτητα του αίματος στη διαδικασία αυτή; Αν ναι ποιο ακριβώς;
- II. Το μόριο του διοξειδίου του άνθρακα μπαίνοντας στην κυκλοφορία του αίματος προσλήφθηκε από ένα κύτταρο του αίματός μας. Πώς ονομάζεται το κύτταρο αυτό; Γιατί είναι ικανό να δεσμεύει το διοξείδιο του άνθρακα; Σε ποια κατηγορία ανήκει το αγγείο που μετέφερε το κύτταρο αυτό στην καρδιά μας;

Πώς ονομάζεται το αγγείο που μετέφερε το κύτταρο αυτό, από την καρδιά μας στους πνεύμονες; (12+13μ)