

ΘΕΜΑ Β

I. Το Νευρικό μας Σύστημα μαζί με το Σύστημα των Ενδοκρινών Αδένων ελέγχουν και ρυθμίζουν όλες τις λειτουργίες του σώματος μας. Να απαντήσετε στις ερωτήσεις:

α) Ποια είναι τα όργανα του νευρικού μας συστήματος; (3μ)

β) Ποια από τα όργανα αυτά αποτελούν μέρος του Κ.Ν.Σ. και ποια όργανα του Π.Ν.Σ. ; (3μ)

γ) Πώς ονομάζονται τα μηνύματα που αποστέλλει το Νευρικό Σύστημα, πώς ονομάζονται τα μηνύματα που αποστέλλει το Σύστημα των Ενδοκρινών Αδένων για τη ρύθμιση των σωματικών λειτουργιών; (2μ)

δ) Ένα τμήμα του εγκεφάλου μας αποτελεί την περιοχή σύνδεσης του Νευρικού Συστήματος με το Σύστημα των Ενδοκρινών Αδένων. Πώς ονομάζεται το τμήμα αυτό; Ποιες λειτουργίες επιτελεί; (4μ)

II. Ένα από τα χαρακτηριστικά των θηλαστικών, στα οποία συμπεριλαμβάνεται και ο άνθρωπος, είναι η ύπαρξη μαστικών αδένων. Να απαντήσετε στις ερωτήσεις:

α) Από τι αποτελείται κάθε μαστικός αδένας; Τι αλλαγές συμβαίνουν στα μέρη που τον αποτελούν κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης; (3μ)

β) Ποιες ορμόνες αναμιγνύονται στην παραγωγή και έκκριση του γάλακτος; Από ποιον αδένα παράγονται; (3μ)

γ) Ποιας από τις ορμόνες του β. ερωτήματος αυξάνεται η έκκριση, όσο περισσότερο θηλάζει το μωρό; Τι προκαλεί η ορμόνη αυτή μετά την άφιξή της μέσω του αίματος, στο μαστό; (4μ)

δ) Για ποιο λόγο μια γυναίκα πρέπει να αυτοεξετάζει τακτικά τους μαστούς της και να υποβάλλεται σε μαστογραφία μετά την ηλικία των 40 ετών; (3μ)

ΘΕΜΑ Δ

Σε έναν μαθητή δόθηκαν 3 διαφορετικά είδη κυττάρων:

- Το κύτταρο Α δεν είχε πυρήνα και είναι έγχρωμο.
- Το κύτταρο Β έφερε γραμμώσεις ενώ
- Το κύτταρο Γ έφερε βλεφαρίδες.

Να απαντήσετε στις ερωτήσεις:

- I. Τι είδος κυττάρου είναι το Α; Σε ποιο είδος ιστού μπορεί να ανήκει το κύτταρο Β;
Σε ποιο είδος ιστού μπορεί να ανήκει το κύτταρο Γ;

- II. Σε ποιο τμήμα του οργανισμού μας παράγεται το κύτταρο Α, σε ποιο καταστρέφεται; Ποιος είναι ο βιολογικός ρόλος του; Σε ποια πρωτεΐνη τον οφείλει; (12+13μ)