

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; Ποια από τα όργανα αυτά αποτελούν μέρος του Κ.Ν.Σ. και ποια όργανα του Π.Ν.Σ. ; (5μ)

β) Πώς ονομάζεται η άλλη κατηγορία κυττάρων, εκτός από τα νευρικά κύτταρα που έχει ο νευρικός ιστός; Ποιος είναι ο ρόλος τους; (7μ)

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) Ποιες από τις ορμόνες του ερωτήματος β. αυξάνεται η έκκριση, όσο περισσότερο θηλάζει το μωρό; Τι προκαλεί η ορμόνη αυτή μετά την εμφάνισή της 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:

Οι λειτουργίες για τις οποίες ευθύνεται ένας ιστός, ως ένα βαθμό, εξαρτώνται από το είδος των πρωτεϊνών που υπάρχουν στα κύτταρά του και στη μεσοκυττάρια ουσία του. Λαμβάνοντας υπόψη την προηγούμενη πρόταση να συντάξετε ένα κείμενο στο οποίο:

- I. Να συσχετίσετε την ελαστικότητα του δέρματος, την ανθεκτικότητα των τενόντων και των οστών με τις πρωτεΐνες που υπάρχουν στις δομές αυτές.
- II. Να συσχετίσετε τις ιδιότητες του αίματος να μεταφέρει οξυγόνο, να αποτρέπει την αιμορραγία σε μικρούς τραυματισμούς και να καταστρέφει τα μικρόβια με τις πρωτεΐνες που περιέχει. (12+13μ)