

ΘΕΜΑ Β:

I. Τα νευρικά κύτταρα αποτελούν τις δομικές και λειτουργικές μονάδες του Νευρικού Συστήματος. Να απαντήσετε στις ερωτήσεις:

α) Ποια είναι η βασική ιδιότητα των νευρικών κυττάρων; (3μ)

β) Από ποια τμήματα αποτελείται ένα νευρικό κύτταρο; Ποιο από τα τμήματα αυτά περιέχει τον πυρήνα του κυττάρου; (3μ)

γ) Σε ποια είδη διακρίνονται τα τμήματα του νευρικού κυττάρου που δεν περιέχουν πυρήνα; (3μ)

δ) Πώς διαφέρουν τα τμήματα του κυττάρου του ερωτήματος γ. αναφορικά με τη μορφή και το μήκος τους; Ποιο καταλήγει σε τελικά κομβία; (3μ)

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:

Μετά από κάποιο τραυματισμό ή λόγω κάποιας πάθησης των αγγείων είναι δυνατός ο σχηματισμός θρόμβου στο αίμα. Αν και η δημιουργία θρόμβου γενικά λειτουργεί θετικά για τον οργανισμό, είναι ενδεχόμενο ο θρόμβος να παρασυρθεί από την κυκλοφορία του αίματος και να φράξει ένα αγγείο, με δυσμενείς συνέπειες στην υγεία του ανθρώπου.

- I. Ποια είναι η διαδικασία σχηματισμού του θρόμβου; Ποιες οι θετικές συνέπειές της για τον οργανισμό;
- II. Αν ένας ηλικιωμένος συγγενής σας πάσχει από μια πάθηση των αγγείων, η οποία προκαλεί δημιουργία θρόμβων, θα του συνηγορούσατε να εμπλουτίσει τη διατροφή του με περισσότερη βιταμίνη Κ; Να αιτιολογηθεί η απάντησή σας. Για ποιο λόγο θα

βελτιωνόταν η κυκλοφορία του αίματος στις φλέβες του συγγενούς σας, αν ενέτασσε στον τρόπο ζωής του, το καθημερινό περπάτημα; (12+13μ)