

ΘΕΜΑ Β:

I. Ένα από τα τμήματα του αναπαραγωγικού συστήματος του άνδρα είναι η εκφορητική οδός του σπέρματος η οποία ξεκινά από την επιδιδυμίδα και καταλήγει στη βάλανο. Να απαντήσετε στις ερωτήσεις:

α) Πώς ονομάζεται το τμήμα του εκφορητικού πόρου που συνδέεται με την επιδιδυμίδα; Με ποιο άλλο τμήμα του εκφορητικού πόρου συνδέεται το τμήμα που αναφέρατε στο προηγούμενο ερώτημα; (4μ)

β) Από τι αποτελείται το σπέρμα; Ποια τμήματα του αναπαραγωγικού συστήματος του άνδρα έχουν συμβάλει στην παραγωγή του; (5μ)

γ) Όταν ο άνδρας έρχεται σε οργασμό το σπέρμα ωθείται έξω από το πέος του. Πώς συμβαίνει αυτό; (3μ)

II. Το σύστημα των ενδοκρινών αδένων αλλά και το Νευρικό Σύστημα συντονίζουν τις λειτουργίες του ανθρώπινου οργανισμού αποστέλλοντας «μηνύματα» στα διάφορα τμήματα του σώματός μας. Να απαντήσετε στις ερωτήσεις:

α) Πώς ονομάζονται τα «μηνύματα» που στέλνει το Νευρικό Σύστημα; Πώς ονομάζονται τα «μηνύματα» που στέλνουν οι ενδοκρινείς αδένες; (4μ).

β) Ποιο από τα δύο συστήματα είναι υπεύθυνο για τη γρήγορη ρύθμιση και ποιο είναι υπεύθυνο για τις αλλαγές που απαιτούν περισσότερο χρόνο; (2μ)

γ) Πώς ονομάζεται ο ιδιαίτερος τύπος συνδετικού ιστού που μεταφέρει τα «μηνύματα» του συστήματος των ενδοκρινών αδένων σε όλο το σώμα; Πώς ονομάζεται το τμήμα του στο οποίο περιέχονται τα «μηνύματα» αυτά σε διαλυμένη μορφή; (4μ)

δ) Πώς ονομάζεται το τμήμα του στελέχους του εγκεφάλου που αποτελεί το κέντρο σύνδεσης του Νευρικού Συστήματος και του συστήματος των ενδοκρινών αδένων; Για ποιο λόγο μπορεί να φέρει σε πέρας αυτή τη λειτουργία; (3μ).

ΘΕΜΑ Δ:

Ο Κωνσταντίνος είναι 36 ετών. Ευαισθητοποιημένος από πρόσκληση που έλαβε για εθελοντική αιμοδοσία, επισκέπτεται το νοσοκομείο της πόλης του για να προσφέρει αίμα. Το αίμα του θα αποθηκευθεί σε ειδικές φιάλες για να χρησιμοποιηθεί, αργότερα, σε κάποια εγχείρηση.

Μετά την ολοκλήρωση της αιμοδοσίας, βλέπει ότι ένα μέρος από το αίμα του τοποθετήθηκε σε ένα μικρό δοκιμαστικό σωλήνα. Ρώτησε, σχετικά, την νοσοκόμα και εκείνη του απάντησε ότι «θα το πάνε για εξετάσεις».

- I. Τι είδους εξετάσεις πρέπει να γίνουν στο αίμα του Κωνσταντίνου ώστε αυτό να είναι έτοιμο και ασφαλές για χρήση; Από ποιές δομές και σημεία του σώματός του θα αναπληρώσει τα έμμορφα συστατικά που «χάθηκαν»;
- II. Μετά την εξέταση του αίματος του Κωνσταντίνου, διαπιστώθηκε ότι στο πλάσμα του αίματός του κυκλοφορούσαν μόνο αντισώματα αντί-B. Σε ποια ομάδα αίματος ανήκει ο Κωνσταντίνος; Σε ποιες ομάδες αίματος μπορούν να ανήκουν οι δέκτες στους οποίους θα μεταγγιστεί το αίμα του Κωνσταντίνου; (12+13μ)