

ΘΕΜΑ Β

I. Η μια από τις διαφορετικές πορείες που ακολουθεί το αίμα στον οργανισμό μας χαρακτηρίζεται μικρή κυκλοφορία. Να απαντήσετε στις ερωτήσεις:

α) Από ποιο όργανο ξεκινά, σε ποια όργανα μεταφέρεται και σε ποιο όργανο καταλήγει το αίμα στην κυκλοφορία αυτή; (3μ)

β) Πώς ονομάζεται το αγγείο με το οποίο το αίμα απομακρύνεται από το όργανο από το οποίο ξεκινά; Πώς ονομάζονται τα αγγεία που επαναφέρουν το αίμα στο όργανο αυτό; (3μ)

γ) Ποιο/α από τα αγγεία του β. ερωτήματος μεταφέρουν οξυγονωμένο, ποιο/α μεταφέρουν μη οξυγονωμένο αίμα; (3μ).

δ) Πώς ονομάζεται το τμήμα του οργάνου από το οποίο ξεκινά το αίμα κατά την κυκλοφορία αυτή; Πώς ονομάζεται το τμήμα του οργάνου στο οποίο καταλήγει το αίμα στην κυκλοφορία αυτή, προκειμένου να αρχίσει ένας νέος κύκλος της; (3μ).

II. Τα δύο φύλα διακρίνονται και ως προς το είδος των αναπαραγωγικών αδένων που έχουν, αλλά και από έναν αριθμό χαρακτηριστικών που ονομάζονται δευτερεύοντα χαρακτηριστικά του φύλου. Να απαντήσετε στις ερωτήσεις:

α) Ποιο είδος αναπαραγωγικών αδένων υπάρχει σε κάθε φύλο; (2μ)

β) Ποια είδη ορμονών παράγει καθένας από τους αδένες του α. ερωτήματος; (3μ)

γ) Ποια είναι τα δευτερεύοντα χαρακτηριστικά του φύλου στις γυναίκες; Πού, κυρίως, οφείλονται; (3μ)

δ) Ποια είναι τα δευτερεύοντα χαρακτηριστικά του φύλου στους άνδρες; Πού οφείλονται; (5μ)

ΘΕΜΑ Δ

Η μηνιγγίτιδα αποτελεί σοβαρό νόσημα που μπορεί να προκληθεί από ένα βακτήριο (μηνιγγιτιδόκοκκος) και το οποίο πλήττει το Κεντρικό Νευρικό Σύστημα του ανθρώπου. Οι γιατροί προκειμένου να διαπιστώσουν την ύπαρξη του

βακτηρίου κάνουν καλλιέργεια δείγματος εγκεφαλονωτιαίου υγρού που λαμβάνουν με παρακέντηση από την σπονδυλική στήλη του ασθενούς. Να απαντήσετε στις ερωτήσεις:

- I. Πώς ονομάζεται ο χώρος που περιβάλλει τον νωτιαίο μυελό από τον οποίο αντλήθηκε το δείγμα; Πού αλλού βρίσκεται το εγκεφαλονωτιαίο υγρό στο νωτιαίο μυελό, εκτός από τον χώρο αυτόν;
- II. Για ποιο λόγο το δείγμα εγκεφαλονωτιαίου υγρού από τον χώρο αυτό, είναι ικανό να αποκαλύψει, (μετά από καλλιέργεια), αν ο εγκέφαλος, που βρίσκεται ψηλότερα, έχει μολυνθεί από μηνιγγιτιδόκοκκο; (12+13μ)