

ΘΕΜΑ Β

I. Το σύστημα των ενδοκρινών αδένων είναι το ένα από τα δύο συστήματα του οργανισμού μας που συντονίζουν και ρυθμίζουν τις λειτουργίες του σώματός μας. Να απαντήσετε στις ερωτήσεις:

α) Ποια είναι τα δύο κύρια είδη στα οποία διακρίνονται οι αδένες, ανάλογα με το πού εκκρίνουν το προϊόν τους; Πού συγκεκριμένα εκκρίνεται το προϊόν κάθε είδους; (4μ)

β) Πώς χαρακτηρίζονται τα κύτταρα που είναι ικανά να διεγείρονται από μια ορμόνη; Πώς έχει φτάσει η ορμόνη σ' αυτά; (4μ)

γ) Μερικοί αδένες εμφανίζουν δράση και των δύο κατηγοριών αδένων που αναφέρατε στο α. ερώτημα. Πώς χαρακτηρίζονται οι αδένες αυτοί; Για ποιο λόγο οι όρχεις ανήκουν στη συγκεκριμένη κατηγορία αδένων; (4μ)

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

Ο Γιάννης μετά κάποιο τραυματισμό του χρειαζόταν επειγόντως αίμα για το οποίο προσφέρθηκε η Μαρία, οπότε πραγματοποιήθηκε η σχετική μετάγγιση. Μετά όμως αρκετό καιρό τα πράγματα αντιστράφηκαν. Η Μαρία χρειάστηκε επειγόντως αίμα, αλλά οι γιατροί του τοπικού νοσοκομείου δεν επέτρεψαν στον Γιάννη να της δώσει. Να απαντήσετε στις ερωτήσεις:

I. Να βρείτε όλα τα πιθανά ζευγάρια ομάδων αίματος στις οποίες μπορεί να ανήκει ο Γιάννης και η Μαρία (π.χ. Γιάννης: Τάδε ομάδα αίματος- Μαρία: Δείνα ομάδα αίματος). (12μ)

II. Στο νοσοκομείο ανέμειξαν σταγόνες αίματος του Γιάννη με ορρό που περιείχε αντί-A αντισώματα και τα ερυθρά αιμοσφαίριά του δεν συγκολλήθηκαν. Με βάση αυτήν την πληροφορία μπορούμε να μάθουμε σε ποια συγκεκριμένη ομάδα

αίματος ανήκει η Μαρία; Για ποιό λόγο οι γιατροί απαγόρευαν να δώσει αίμα στην Μαρία; (13μ)
Να αιτιολογηθούν οι απαντήσεις σας.