

## ΘΕΜΑ Β:

**I. Οι κινήσεις του σώματός μας επιτυγχάνονται γιατί συνεργάζονται δύο κυρίως συστήματα για την εκτέλεσή τους. Να απαντήσετε στις ερωτήσεις:**

α) Ποιοι είναι οι κύριοι ιστοί που συμμετέχουν στην κατασκευή των οργάνων των συστημάτων αυτών; Πώς ονομάζονται τα κύτταρα αυτών των ιστών (4μ)

β) Τι είναι οι αρθρώσεις; Όλα τα είδη αρθρώσεων επιτρέπουν μεγάλη κινητικότητα; Να αιτιολογηθεί η απάντησή σας. (6μ)

γ) Ένα τμήμα που αποτελεί τις αρθρώσεις οι οποίες επιτρέπουν μεγάλη κινητικότητα, καθορίζει την κατεύθυνση της κίνησης. Ποιο είναι το τμήμα αυτό; Από τι είδος ιστού αποτελείται; (2μ)

**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:

**Οι πρώτες επιτυχημένες μεταγγίσεις αίματος έγιναν στα μέσα της δεκαετίας του 1800, ενώ οι επιστήμονες ανακάλυψαν τον τρόπο με τον οποίο διατηρείται και αποθηκεύεται στις αρχές του 20ου αιώνα. Σήμερα οι τράπεζες αίματος αποτελούν μέρος των συστημάτων υγείας των περισσότερων χωρών και η ύπαρξή τους επιτρέπει στους γιατρούς να σώζουν ζωές που αλλιώς θα χάνονταν. Εξηγήστε συνοπτικά:**

- I. Το λόγο για τον οποίο η δωρεά αίματος δεν αποδυναμώνει την ικανότητα ενός υγιούς ατόμου, να δεσμεύει και να χορηγεί οξυγόνο στους ιστούς του οργανισμού του.
- II. Τους κινδύνους που μπορούν να προκαλέσουν στους δέκτες αίματος μεταγγίσεις κατά τις οποίες δεν έγιναν οι απαραίτητοι έλεγχοι στο αίμα. (12+13μ)