

## ΘΕΜΑ Β:

**I. Στους μυϊκούς ιστούς του οργανισμού μας υπάρχουν μυϊκές ίνες που φέρουν γραμμώσεις. Να απαντήσετε στις ερωτήσεις:**

α) Σε ποιές κατηγορίες μυών συναντώνται; (2μ)

β) Ποιοι από τους μυς του ερωτήματος α. συσπώνται με τη θέλησή μας; Ποιοι χωρίς τη θέλησή μας; (2μ)

γ) Οι μυϊκές ίνες των μυών που συσπώνται με τη θέλησή μας συναντώνται σε ομάδες. Πώς ονομάζονται οι ομάδες αυτές; Τι τις περιβάλλει; (4μ)

δ) Ο τρικέφαλος βραχιόνιος σε ποια από τις κατηγορίες μυών του ερωτήματος α. ανήκει; Πώς ονομάζεται το κεντρικό τμήμα του, πώς τα άκρα του; (4μ).

**II. Οι διαρθρώσεις είναι είδος αρθρώσεων που επιτρέπουν σχετικά μεγάλη κινητικότητα. Να απαντήσετε στις ερωτήσεις:**

α) Πού βρίσκεται ο μαλακότερος ιστός που συμμετέχει στην κατασκευή τους; (3μ)

β) Σε ποια από τα τμήματα των διαρθρώσεων υπάρχει χόνδρος; Ποια από αυτά είναι κύρια, ποια επικουρικά; (6μ)

γ) Σε ποιο από τα τμήματα μιας διάρθρωσης υπάρχει αρθρικό υγρό; Ποια είναι η σημασία του υγρού αυτού; (4μ)

## ΘΕΜΑ Δ:

**Αν για κάποιο λόγο φράξει ένα αιμοφόρο αγγείο που τροφοδοτεί με αίμα την παρεγκεφαλίδα, ο άνθρωπος αντιμετωπίζει προβλήματα, αλλά συνήθως δεν πεθαίνει. Αν αντιθέτως φράξει ένα αιμοφόρο αγγείο που τροφοδοτεί με αίμα τον προμήκη, τότε ο άνθρωπος πεθαίνει.**

- I.** Ποια προβλήματα ενδέχεται να αντιμετωπίσει ο άνθρωπος στον οποίο έφραξε το αιμοφόρο αγγείο που εφοδιάζει την παρεγκεφαλίδα; Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας.
- II.** Για ποιους λόγους ένα φράξιμο αγγείου που εφοδιάζει με αίμα τον προμήκη, προκαλεί θάνατο στον άνθρωπο. (12+13μ)