

## **ΘΕΜΑ Β**

**I. Ο έλεγχος που ασκεί ο εγκέφαλος σε διάφορες λειτουργίες γίνεται χάρη σε εξειδικευμένες περιοχές του, που ονομάζονται λειτουργικές περιοχές του εγκεφάλου. Να απαντήσετε στις ερωτήσεις:**

α) Ποιες είναι λειτουργικές περιοχές στις οποίες χωρίζεται ο φλοιός των εγκεφαλικών ημισφαιρίων; (3μ)

β) Ποιες από τις περιοχές του α. ερωτήματος είναι υπεύθυνες για τις κινήσεις; Που εντοπίζονται οι περιοχές που ευθύνονται για την εκτέλεση των κινήσεων των σκελετικών μυών; (3μ)

γ) Ποιες από τις περιοχές του α. ερωτήματος είναι υπεύθυνες για τη δημιουργία των αισθήσεων και των συναισθημάτων; Ποιες αισθήσεις χαρακτηρίζουμε ως γενικές; Πού εντοπίζεται η περιοχή του φλοιού του εγκεφάλου στην οποία οι αισθήσεις αυτές γίνονται αντιληπτές; (6μ)

**II. Σε μια από τις ομάδες αίματος του συστήματος ABO το πλάσμα έχει δύο διαφορετικά είδη αντισωμάτων, ενώ σε μια άλλη δεν υπάρχει κανένα είδος αντισωμάτων στο πλάσμα, για το σύστημα αυτό. Να απαντήσετε στις ερωτήσεις:**

α) Ποια είναι η ομάδα στην οποία υπάρχουν και τα δύο είδη αντισωμάτων, ποια είναι η ομάδα στην οποία δεν υπάρχει κανένα είδος αντισώματος για το σύστημα ABO; (4μ)

β) Από τις ομάδες που αναφέρατε στο α. ερώτημα ποια μπορεί να δώσει αίμα σε ένα άτομο ομάδας αίματος A; (3μ)

γ) Από τις ομάδες που αναφέρατε στο α. ερώτημα ποια μπορεί να πάρει αίμα από ένα άτομο ομάδας αίματος AB; (3μ)

δ) Ποιες μπορεί να είναι οι συνέπειες μιας μη επιτρεπτής μετάγγισης αίματος; (3μ)

## **ΘΕΜΑ Δ**

**Μεταξύ των λειτουργιών του Νωτιαίου Μυελού περιλαμβάνεται η μεταβίβαση νευρικών ώσεων από και προς τον εγκέφαλο καθώς και η πραγματοποίηση πολλών από τα αντανακλαστικά μας.**

**I. Να περιγράψετε τη δομή του Νωτιαίου Μυελού και να τη συσχετίσετε με τις δύο λειτουργίες που αναφέρονται στην εκφώνηση.**

**II.** Να εντοπίσετε τις διαφορές και τις ομοιότητες που υπάρχουν στον Νωτιαίο Μυελό και στον Εγκέφαλο, αναφορικά με: α) Τις προστατευτικές μεμβράνες και το υγρό που τους περιβάλλει, β) Τη θέση των δύο κύριων ουσιών από τους οποίους αποτελούνται, γ) το είδος και τον αριθμό των νεύρων που εκφύονται από αυτούς. (12μ+13μ)