

## 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. Η απόλαυση που αισθανόμαστε όταν γευόμαστε το αγαπημένο μας φαγητό θα ήταν αδύνατη χωρίς τις αισθήσεις της γεύσης και της όσφρησης. Να απαντήσετε στις ερωτήσεις:**

α) Ποιο είναι το αισθητήριο της όσφρησης; Ποιο είναι και από τι αποτελείται το ειδικό όργανο για την γεύση; (4μ)

β) Πώς ονομάζεται το νεύρο που μεταφέρει τις νευρικές ώσεις από το αισθητήριο της όσφρησης στον εγκέφαλο, προκειμένου να ερμηνευθούν; Πού βρίσκεται το κέντρο της όσφρησης στον ανθρώπινο εγκέφαλο; (2μ)

γ) Πώς ονομάζεται η οδός που μεταφέρει τις νευρικές ώσεις από τα όργανα της γεύσης στον εγκέφαλο, προκειμένου να ερμηνευθούν; Πού βρίσκεται το κέντρο της γεύσης στον ανθρώπινο εγκέφαλο; (2μ)

δ) Σε ποια είδη διακρίνονται οι υποδοχείς που είναι υπεύθυνοι για την ανίχνευση των βασικών γεύσεων; Πώς μπορεί να αποφευχθεί η εξοικείωση των υποδοχέων αυτών; (5μ)

## ΘΕΜΑ Δ

**Τα άτομα Χ, Υ, Ζ υποβλήθηκαν σε εξετάσεις αίματος οπότε για καθένα από αυτά προσδιορίστηκαν τα συγκολλητινογόνα (αντιγόνα) ή οι συγκολλητίνες**

(αντισώματα) που υπάρχουν αντίστοιχα, στην επιφάνεια των ερυθρών αιμοσφαιρίων και στο πλάσμα του αίματός τους.

|  | άτομο X | άτομο Y            | άτομο Z |
|--|---------|--------------------|---------|
| Συγκολλητινογόνα στην επιφάνεια των ερυθροκυττάρων | A και B |                    | B       |
| Συγκολλητίνες στο πλάσμα του αίματος               |         | αντί - A, αντί - B |         |

- I. Αφού μεταφέρετε τον πίνακα στην κόλλα σας, να συμπληρώσετε τα κενά του πίνακα με τα κατάλληλα συγκολλητινογόνα και τις συγκολλητίνες ώστε να υπάρχει ο σωστός συνδυασμός για το αίμα κάθε ατόμου.
  
- II. Το άτομο X σε ποιο/α από τα άλλα δύο άτομα μπορεί να δώσει αίμα και από ποιο/α μπορεί να πάρει αίμα; Το άτομο Y σε ποιο/α από τα άλλα δύο άτομα μπορεί να δώσει αίμα και από ποιο/α μπορεί να πάρει αίμα; Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας. (12+13μ)