

## ΘΕΜΑ Β

**I. Ο εγκέφαλος αποτελεί το μεγαλύτερο και πολυπλοκότερο τμήμα του Νευρικού μας Συστήματος. Να απαντήσετε στις ερωτήσεις:**

α) Πώς ονομάζονται οι μεμβράνες που τον περιβάλλουν; Πώς ονομάζεται το υγρό που κυκλοφορεί ανάμεσα σε δύο από αυτές; Σε ποια τμήματα του εγκεφάλου παράγεται το υγρό αυτό; (3μ)

β) Τι είναι τα κέντρα του εγκεφάλου; Για ποιες λειτουργίες είναι υπεύθυνα; (6μ)

γ) Σε ποιες περιοχές χωρίζεται ανατομικά ο εγκέφαλός μας;(3μ)

**II. Στην επιφάνεια των ερυθρών αιμοσφαιρίων μας υπάρχουν διάφορα είδη αντιγόνων. Να απαντήσετε στις ερωτήσεις:**

α) Σε ποιες διαφορετικές ομάδες αίματος διακρίνονται οι άνθρωποι, ως προς το σύστημα ABO; (2μ)

β) Αν ένα άτομο ανήκει στην Α ομάδα αίματος, ποιο είδος συγκολλητινών (αντισωμάτων) δεν μπορεί να υπάρχει στο πλάσμα του αίματός του; (3μ)

γ) Σε ποιες διαφορετικές ομάδες διακρίνεται ο ανθρώπινος πληθυσμός ως προς το σύστημα Rhesus; Σε ποια ομάδα αίματος στο σύστημα αυτό, πρέπει να ανήκει το παιδί που κυοφορεί μια Rhesus αρνητική γυναίκα ( $Rh^-$ ), ώστε η γυναίκα αυτή να μπορεί να αποκτήσει αντισώματα αντί-Rh; (4μ)

δ) Κατά το παρελθόν μια μετάγγιση αίματος ήταν ενδεχόμενο να οδηγήσει σε μια επιπλοκή που χαρακτηρίζεται ως αιμόλυση. Πότε συμβαίνει η επιπλοκή αυτή αναφορικά με το σύστημα ABO, ποια πρόνοια πρέπει να λαμβάνεται, ώστε η πιθανότητά της να ελαχιστοποιείται; (4μ)

## ΘΕΜΑ Δ

**Μελετώντας το σχολικό σας βιβλίο θα έχετε αντιληφθεί ότι τα κύτταρα δέχονται ερεθίσματα και αντιδρούν σε αυτά. Να συντάξετε ένα κείμενο στο οποίο:**

I. Να αναφέρετε 2 διαφορετικά παραδείγματα κυττάρων, καθένα από τα οποία δέχεται ένα διαφορετικό είδος ερεθίσματος, προσδιορίζοντας το είδος του ερεθίσματος που δέχτηκε καθένα από αυτά, το πώς έφτασε σε καθένα από αυτά και από που προήλθε.

- II. Να αναφέρετε ποια ήταν η αντίδραση κάθε κυττάρου σε καθένα από τα ερεθίσματα αυτά. (12+13μ)