

## ΘΕΜΑ Β

**I. Μεταξύ των αδένων, περιλαμβάνονται η υπόφυση, οι ιδρωτοποιοί αδένες, οι ωθήκες και τα επινεφρίδια. Να απαντήσετε στις ερωτήσεις:**

α) Ποιοι από αυτούς κατατάσσονται στους ενδοκρινείς αδένες; (4μ)

β) Ποιοι από αυτούς κατατάσσονται στους εξωκρινείς αδένες; (4μ)

γ) Ποιοι από τους αδένες της εκφώνησης είναι μεικτοί; Για ποιο λόγο χαρακτηρίζεται έτσι; (4μ)

**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

**Όταν φοράτε το ρολόι σας ή τα καινούργια σας παπούτσια για να πάτε στο σχολείο, συμβαίνει κάτι παρόμοιο με αυτό που συμβαίνει και στην περίπτωση της όσφρησης. Στην αρχή αισθάνεστε το ρολόι και τα παπούτσια σας να σας πιέζουν, στο δρόμο όμως για το σχολείο οι αισθήσεις αυτές έχουν εξαφανιστεί. Να γράψετε ένα μικρό κείμενο στο οποίο:**

I. Να αναφέρετε το είδος υποδοχέων οι οποίοι αναμειγνύονται στην αίσθηση της πίεσης που στην αρχή νιώθετε. Πώς ονομάζεται η νευρική οδός που ακολουθούν οι νευρικές ώσεις που παράγουν οι υποδοχείς αυτοί; Σε ποιο λοβό των ημισφαιρίων καταλήγει, ώστε να ερμηνευθούν οι νευρικές ώσεις που μεταφέρει;

- II. Να εξηγήσετε τον λόγο για τον οποίο στο δρόμο για το σχολείο πάψατε να αισθάνεστε την πίεση που αρχικά σας προκάλεσε το ρολόι και τα παπούτσια σας. Προσπαθήστε να δώσετε μια εξήγηση για το όφελος που έχει ο οργανισμός μας από την εξαφάνιση του αισθήματος που προκαλούν τέτοιου είδους, ακίνδυνα, ερεθίσματα. (12+13μ)