

ΘΕΜΑ Β:

I. Πολλά ζευγάρια αδυνατούν να τεκνοποιήσουν λόγω προβλημάτων υγείας που αφορούν είτε στον άνδρα είτε στην γυναίκα. Να απαντήσετε στις ερωτήσεις:

α) Πού μπορεί να οφείλεται η ανδρική στειρότητα; Ποια είναι τα αίτια που μπορούν να την προκαλέσουν εξαιρουμένων των ασθενειών; (5μ)

β) Πού μπορεί να οφείλεται η γυναικεία στειρότητα; (2μ)

γ) Πολλά ζευγάρια για να αντιμετωπίσουν το πρόβλημα γονιμότητας που έχουν, καταφεύγουν στην εξωσωματική γονιμοποίηση. Τι ακριβώς γίνεται με τη μέθοδο αυτή; (5μ)

II. Το αίμα μας θεωρείται ως ένας ιδιαίτερος τύπος ιστού. Να απαντήσετε στις ερωτήσεις:

α) Ποιος είναι ο ιδιαίτερος τύπος ιστού στον οποίο κατατάσσεται το αίμα; (2μ)

β) Πώς ονομάζεται η υγρή μεσοκυττάρια ουσία του; Ποιο είναι το κύριο συστατικό της; (4μ)

γ) Μεταξύ των πρωτεϊνών που περιέχονται στη μεσοκυττάρια ουσία του αίματος περιλαμβάνονται δύο ομάδες πρωτεϊνών οι οποίες συμμετέχουν στην άμυνα του οργανισμού μας. Πώς ονομάζονται και πώς δρουν οι πρωτεΐνες αυτές; (4μ)

δ) Τι άλλου είδους χρήσιμες χημικές ουσίες περιέχει η μεσοκυττάρια ουσία του αίματος, εκτός από πρωτεΐνες; (3μ)

ΘΕΜΑ Δ:

Αν και οι αισθήσεις μας, σωστά, χαρακτηρίζονται ως το παράθυρο που μας επιτρέπει να επικοινωνούμε με το εξωτερικό περιβάλλον, χάρη σε αυτές είμαστε ικανοί να αντιλαμβανόμαστε πολλά από αυτά που συμβαίνουν και στο εσωτερικό του οργανισμού μας.

- I. Να προσδιορίσετε τρία διαφορετικά είδη αισθήσεων που οφείλονται σε ερεθίσματα τα οποία έδρασαν στους μυς μας, καθώς και το συγκεκριμένο είδος υποδοχέα ο οποίος αναμίχθηκε σε κάθε μια από αυτές.
- II. Οι νευρικές ώσεις που δημιουργήθηκαν στους υποδοχείς του προηγούμενου ερωτήματος, τελικώς μεταβιβάστηκαν στον εγκέφαλο όπου ερμηνεύτηκαν. Πώς χαρακτηρίζεται η νευρική οδός που ακολούθησαν; Πώς ονομάζονται τα όργανα του Περιφερικού Νευρικού Συστήματος που αποτελούν τμήμα της οδού; Πώς ονομάζεται το

τμήμα του στελέχους του εγκεφάλου από το οποίο πέρασαν οι νευρικές ώσεις, πριν καταλήξουν στο κέντρο του εγκεφάλου στο οποίο θα ερμηνευθούν; Ποιο είναι το κέντρο αυτό; Σε ποιο λοβό κάθε ημισφαιρίου βρίσκεται; (12+13μ)