

ΘΕΜΑ Β:

I. Οι ιστοί μας, με βάση τα χαρακτηριστικά τους διακρίνονται σε διαφορετικά είδη. Να απαντήσετε στις ερωτήσεις:

α) Ποιο από τα κύρια είδη ιστών διακρίνεται για την άφθονη μεσοκυττάρια ουσία του; Ποιες είναι οι λειτουργίες που επιτελεί; (4μ)

β) Σε ποιες επιμέρους κατηγορίες διακρίνεται το είδος του ιστού που απαντήσατε στο α. ερώτημα; Σε ποια από αυτές ανήκει το αίμα; (4μ)

γ) Ένα από τα διαφορετικά είδη ιστών διακρίνεται για τη στενή σύνδεση των κυττάρων του. Πώς ονομάζεται ο ιστός αυτός, ποιος είναι ο ρόλος του; (4μ)

II. Οι διαρθρώσεις είναι τα είδη των αρθρώσεων που επιτρέπουν σχετικά μεγάλη κινητικότητα. Να απαντήσετε στις ερωτήσεις:

α) Ποια είναι τα κύρια μέρη που τις αποτελούν; (3μ)

β) Σε ποιο από τα μέρη του α. ερωτήματος υπάρχει χόνδρος; Πώς ονομάζεται; (2μ)

γ) Σε ποιο από τα μέρη του α. ερωτήματος υπάρχει υγρό; Πώς ονομάζεται; Ποια είναι η σημασία του; (4μ)

δ) Πώς ονομάζεται το επικουρικό μέρος της διάρθρωσης που είναι κατασκευασμένο από πλάκες χόνδρινου ιστού; Ποια είναι η σημασία του; (4μ)

ΘΕΜΑ Δ:

Το ωάριο είναι περισσότερο από 4.000 φορές μεγαλύτερο από το σπερματοζώαριο καθώς έχει συσσωρεύσει μεγάλη ποσότητα θρεπτικών ουσιών. Αντιθέτως το μικρότερο σπερματοζώαριο φέρει μαστιγιοουρά και πολυάριθμα μιτοχόνδρια. Να γράψετε ένα μικρό κείμενο στο οποίο:

- I. Να περιγράψετε τη διαδρομή που ακολουθεί το σπερματοζώαριο στο αναπαραγωγικό σύστημα της γυναίκας, από τη στιγμή κατά την οποία θα απελευθερωθεί από τον άνδρα, μέχρι να συναντήσει το ωάριο.
- II. Να εξηγήτε πώς οι διαφορές των δύο γαμετών που αναφέρθηκαν στην εκφώνηση διευκολύνουν την «συνάντηση» τους, ώστε να γίνει η γονιμοποίηση, καθώς και τη δυνατότητα της ανάπτυξης από το ζυγωτό ενός υγιούς εμβρύου. (12+13μ)