

ΘΕΜΑ Β:

I. Ο τοκετός συντελείται σε 3 στάδια. Να απαντήσετε στις ερωτήσεις:

- α) Σε ποιο από τα στάδια γίνεται διαστολή του τραχήλου της μήτρας; Τι μπορεί να συμβεί στο τέλος του σταδίου αυτού; (4μ)
- β) Σε ποιο στάδιο γίνεται η γέννηση; Τι κάνει ο μαιευτήρας μόλις διαπιστώσει ότι το μωρό αναπνέει κανονικά; (4μ)
- γ) Σε ποιο στάδιο αποκολλάται ο πλακούντας; Τι προκαλεί την αποκόλλησή του; (4μ)

II. Όταν εισάγουμε την τροφή στο στόμα μας οι σιελογόνοι αδένες εκκρίνουν σάλιο προκειμένου να αρχίσει η διαδικασία της πέψης και να διευκολυνθεί η κατάποση της τροφής. Όμως και στο εσωτερικό του γαστρεντερικού σωλήνα υπάρχουν αδένες που συμμετέχουν στη λειτουργία του πεπτικού συστήματός μας, με την παραγωγή βλέννας. Να απαντήσετε στις ερωτήσεις:

- α) Οι αδένες που παράγουν σάλιο και οι αδένες που παράγουν βλέννα, σε ποια κατηγορία αδένων ανήκουν; Από τι είδος ιστού αποτελούνται; (4μ)
- β) Ποια είναι η διαφορά μεταξύ των αδένων του ερωτήματος α., ως προς τον αριθμό των κυττάρων που τους αποτελούν; (3μ)
- γ) Στη λειτουργία του πεπτικού μας συστήματος, εκτός από τους σιελογόνους και τους βλεννογόνους αδένες συμμετέχει και το πάγκρεας παράγοντας ένα υγρό. Πώς ονομάζεται το υγρό αυτό; Πού εκκρίνεται; Πώς χαρακτηρίζεται η μοίρα του παγκρέατος που το εκκρίνει; (6μ)

ΘΕΜΑ Δ:

Ένα από τα βασικά χαρακτηριστικά των βιολογικών δομών, είτε είναι κύτταρα, είτε ιστοί και όργανα, είναι ότι η κατασκευή τους τις κάνει ικανές να εκτελούν μια συγκεκριμένη λειτουργία. Παίρνοντας ως παράδειγμα τις φλέβες και τα τριχοειδή αγγεία, να συντάξετε ένα μικρό κείμενο στο οποίο να αιτιολογείτε:

- I. Πώς η κατασκευή των φλεβών και ο αριθμός τους εξυπηρετεί την ανάγκη να διοχετεύουν το αίμα προς την καρδιά και να λειτουργούν ως αποθήκες αίματος;
- II. Το λόγο για τον οποίο η κατασκευή των τριχοειδών αγγείων εξυπηρετεί την ανταλλαγή ουσιών ανάμεσα στο αίμα και τους ιστούς και συμβάλλει στην άμυνα του οργανισμού. (12+13μ)