

ΘΕΜΑ Β:

I. Το ένα από τα τρία τμήματα του αναπαραγωγικού συστήματος του άνδρα είναι το πέος. Να απαντήσετε στις ερωτήσεις:

α) Πώς ονομάζονται τα τρία σώματα που το αποτελούν, πώς το δέρμα που τα περιβάλλει; (4μ)

β) Ποιες μεταβολές γίνονται στο πέος κατά τη σύση; Πού οφείλονται; (4μ)

γ) Πώς ονομάζεται το τμήμα της πόσθης που καλύπτει τη βάλανο του πέους; Πότε τραβιέται προς τα πίσω αποκαλύπτοντας τη βάλανο; Τι συμβαίνει όταν το άνοιγμα του τμήματος αυτού είναι στενό; (4μ)

II. Ο μυελός περιλαμβάνεται μεταξύ των ιστών που συμμετέχουν στην κατασκευή των οστών μας. Να απαντήσετε στις ερωτήσεις:

α) Σε ποια κατηγορία ιστών ανήκει ο μυελός; (2μ)

β) Ποιες είναι οι δύο διαφορετικές μορφές με τις οποίες συναντάται στα οστά; Ποια από αυτές είναι υπεύθυνη για την αιμοποίηση; (3μ)

γ) Πώς κατανέμεται η μορφή του μυελού, η οποία είναι υπεύθυνη για την αιμοποίηση στον σκελετό του νεογνού; (2μ)

δ) Ποια μεταβολή συμβαίνει στο μυελό από την παιδική ηλικία και ύστερα, ώστε σε μερικά τμήματα του σκελετού μας να σταματά η αιμοποίηση; Να αναφέρετε 3 οστά στα οποία η αιμοποίηση συνεχίζεται και μετά το 20^ο έτος της ηλικίας μας. (6μ)

ΘΕΜΑ Δ:

Οι ορμόνες δεν θα μπορούσαν να δράσουν στα κύτταρα στόχους τους, αν δεν υπήρχαν ειδικοί υποδοχείς με τους οποίους να συνδέονται. Να απαντήσετε στις ερωτήσεις:

- I. Πώς φθάνουν οι ορμόνες στα κύτταρα που αποτελούν στόχους τους; Πού βρίσκονται οι υποδοχείς αυτών των κυττάρων;
- II. Εξηγήστε τον τρόπο με τον οποίο δρα κάθε μια από τις δύο κύριες κατηγορίες ορμονών, αφού συνδεθούν με τους υποδοχείς αυτούς; (12+13μ)