

ΘΕΜΑ Β:

I. Στους μυϊκούς ιστούς του οργανισμού μας υπάρχουν μυϊκές ίνες που φέρουν γραμμώσεις. Να απαντήσετε στις ερωτήσεις:

α) Σε ποιές κατηγορίες μυών συναντώνται; (2μ)

β) Ποιοι από τους μυς του ερωτήματος α. συσπώνται με τη θέλησή μας; Ποιοι χωρίς τη θέλησή μας; (2μ)

γ) Οι μυϊκές ίνες των μυών που συσπώνται με τη θέλησή μας συναντώνται σε ομάδες. Πώς ονομάζονται οι ομάδες αυτές; Τι τις περιβάλλει; (4μ)

δ) Ο τρικέφαλος βραχιόνιος σε ποια από τις κατηγορίες μυών του ερωτήματος α. ανήκει; Πώς ονομάζεται το κεντρικό τμήμα του, πώς τα άκρα του; (4μ).

II. Το πλάσμα αποτελεί τη μεσοκυττάρια ουσία του αίματός μας. Να απαντήσετε στις ερωτήσεις:

α. Πώς από το πλάσμα του αίματός μας μπορεί να προκύψει ο ορρός του αίματός μας; (3μ)

β. Τι είναι και που παράγονται οι σφαιρίνες; Να αναφέρετε τους κύριους ρόλους τους. (5μ)

γ. Από τι αποτελείται το «συμπλήρωμα» και ποιος ο βιολογικός ρόλος του; (5μ)

ΘΕΜΑ Δ:

Αφού διαβάσετε προσεκτικά το κείμενο που ακολουθεί και που προέρχεται από το σχολικό σας βιβλίο, να απαντήσετε στις ερωτήσεις:

«Όταν το μωρό θηλάζει, οι νευρικές απολήξεις στη θηλαία άλω ερεθίζονται και στέλνουν νευρικά μηνύματα στον υποθάλαμο, ο οποίος διεγείρει την υπόφυση για παραγωγή της ωκυτοκίνης. Η ορμόνη αυτή φτάνει με το αίμα στους μαστούς και προκαλεί σύσπαση των λοβών. Έτσι, το γάλα ρέει από τους γαλακτοφόρους πόρους στη θηλή και στη συνέχεια στο νεογνό.»

- I. Ποια από τις δομές που αναφέρονται στο κείμενο λειτουργούν ως υποδοχείς που μεταβιβάζουν μηνύματα στο Νευρικό Σύστημα; Ποια από τις δομές που αναφέρονται στο κείμενο λειτουργεί ως εκτελεστικό όργανο που παίρνει μηνύματα-εντολές από το Νευρικό Σύστημα;

- II. Μια από τις δομές που αναφέρονται στο κείμενο παράγει και αυτή μηνύματα που όμως είναι διαφορετικής φύσεως από τα μηνύματα που παράγει και μεταβιβάζει το Νευρικό Σύστημα. Πώς ονομάζεται η δομή που τα παράγει, πώς η δομή που τα προσλαμβάνει; Ποια από τις δύο ρυθμίσεις γίνεται γρηγορότερα; Αυτή που αναφέρεται στο I. ερώτημα ή αυτή που αναφέρεται στο II. ερώτημα; Να αιτιολογηθεί η απάντησή σας. (12+13μ)