

ΘΕΜΑ Β

I. Το νευρικό σύστημα αποτελείται από το Κεντρικό Νευρικό Σύστημα και το Περιφερικό Νευρικό Σύστημα, το οποίο αποτελείται από νεύρα και γάγγλια. Να απαντήσετε στις ερωτήσεις:

α) Από τι αποτελούνται τα νεύρα, τι είναι τα γάγγλια; (4μ)

β) Σε ποιες κατηγορίες διακρίνονται τα νεύρα, ανάλογα με το όργανο του Κ.Ν.Σ. από το οποίο εκφύονται; (2μ)

γ) Από πόσα ζεύγη νεύρων αποτελείται καθεμιά από τις κατηγορίες που αναφέρατε στο β. ερώτημα; Ποια μέρη του σώματος νευρώνει κάθε μια από τις κατηγορίες αυτές; (6μ)

II. Μεταξύ των οργάνων του κυκλοφορικού μας συστήματος περιλαμβάνονται τα αγγεία. Να απαντήσετε στις ερωτήσεις:

α) Ποιος είναι ο ρόλος του κυκλοφορικού συστήματος; (3μ)

β) Σε ποια ιδιαίτερη κατηγορία ιστών κατατάσσεται το αίμα που κυκλοφορεί στο εσωτερικό του; Ποια είναι τα είδη κυττάρων που το αποτελούν; (4μ)

γ) Να ονομάσετε 2 διαφορετικά είδη ιστών που συμμετέχουν στην κατασκευή των αγγείων. (2μ)

δ) Πώς ονομάζονται τα κύτταρα των ιστών του γ. ερωτήματος; Ποια είναι η μορφή τους; (4μ).

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. Να συντάξετε ένα μικρό κείμενο στο οποίο να περιγράφεται η διαδρομή που ακολούθησαν οι νευρικές ώσεις στο περιφερικό και στο κεντρικό νευρικό σύστημα, από το σημείο στο οποίο δημιουργήθηκαν, ως το σημείο στο οποίο ερμηνεύτηκαν. (12+13μ)