**ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3ο ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ - ΚΑΡΔΙΑ**

**(1). 864** ΘΕΜΑ B:

ΙΙ. Η καρδιά μας, η σπουδαία μυώδης αντλία που εξασφαλίζει τη ροή του αίματος στο κυκλοφορικό μας σύστημα, αποτελείται από τέσσερις επιμέρους χώρους, τους δύο κόλπους και τις δύο κοιλίες. Να απαντήσετε στις ερωτήσεις:

α) Πώς ονομάζεται το διάφραγμα που χωρίζει τους δύο κόλπους, πώς ονομάζεται το διάφραγμα που χωρίζει τις δύο κοιλίες; (2μ)

β) Ποιοι από τους χώρους της καρδιάς στέλνουν, με τη συστολή τους, το αίμα στους άλλους; Ποιο χαρακτηριστικό της δομής της καρδιάς επιτρέπει τη μονόδρομη ροή του αίματος σε κάθε σύσπασή της; (4μ)

γ) Ποιος από τους χώρους της καρδιάς διοχετεύει, με τη συστολή του, το αίμα στην αορτή; Σε ποιον από τους χώρους της καρδιάς φθάνει αίμα πλούσιο σε διοξείδιο του άνθρακα, σε ποιον από τους χώρους της καρδιάς φθάνει αίμα πλούσιο σε οξυγόνο; (3μ)

δ) Ποιος είναι ο φυσιολογικός ρυθμός των παλμών της καρδιάς σε έναν ενήλικα; Σε ποιες περιπτώσεις χρειάζεται να αυξηθεί αυτός; (4μ)

**(2). 1415** ΘΕΜΑ B:

Η καρδιά μας, η μυώδης αντλία που πάλλεται συνεχώς σε όλη τη διάρκεια της ζωής μας, είναι υπεύθυνη για τη μεταφορά του οξυγονωμένου αίματος από τους πνεύμονες στους ιστούς και, αντίστροφα, για τη μεταφορά του πλούσιου σε διοξείδιο του άνθρακα αίματος από τους ιστούς στους πνεύμονες. Να απαντήσετε στις ερωτήσεις:

α) Από ποιους από τους χώρους της καρδιάς μας εισέρχεται το αίμα σε αυτήν, από ποιους εξέρχεται; (4μ)

β) Πώς ονομάζονται οι αρτηρίες στις οποίες διοχετεύεται το αίμα από την καρδιά μας; (4μ)

γ) Σε ποιους από τους χώρους της καρδιάς μας κυκλοφορεί οξυγονωμένο αίμα και σε ποιους κυκλοφορεί αίμα πλούσιο σε διοξείδιο του άνθρακα; (4μ)

**(3). 1976** ΘΕΜΑ B:

Ι. Η καρδιά μας αποτελεί μια μυώδη αντλία χάρη στους παλμούς της οποίας το σώμα μας τροφοδοτείται με αίμα. Να απαντήσετε στις ερωτήσεις:

α) Πώς ονομάζεται ο ιδιαίτερος τύπος μυϊκού ιστού από τον οποίο αποτελείται; Ποια είναι η μορφή των μυϊκών ινών που αποτελούν τον ιστό αυτό; (3μ)

β) Από πόσους επιμέρους χώρους αποτελείται η καρδιά; Ποιοι από αυτούς επικοινωνούν μεταξύ τους και ποιοι όχι; (4μ)

γ) Σε ποιους από τους χώρους του ερωτήματος β. εισέρχεται το αίμα στην καρδιά και από ποιους από τους χώρους του ερωτήματος β. εξέρχεται το αίμα από την καρδιά; (2μ)

δ) Τα τοιχώματα των χώρων της καρδιάς που βρίσκονται στο κατώτερο τμήμα της δεν έχουν το ίδιο πάχος. Ποια σκοπιμότητα εξυπηρετεί αυτή η διαφορά; (3μ).

**(4). 2019** ΘΕΜΑ B:

Ι. Το κυκλοφορικό σύστημα του οργανισμού μας είναι υπεύθυνο για τη μεταφορά των

θρεπτικών ουσιών στους ιστούς. Να απαντήσετε στις ερωτήσεις:

α) Ποια είναι τα 3 τμήματα από τα οποία αποτελείται το κυκλοφορικό σύστημα; (3μ)

β) Ποιο είναι το κύριο όργανο του κυκλοφορικού συστήματος; Πού βρίσκεται, τι σχήμα έχει; Ποιο είναι το κύριο είδος ιστού από τον οποίο αποτελείται το όργανο αυτό; (4μ)

γ) Ποια άλλη λειτουργία φέρει σε πέρας το κυκλοφορικό σύστημα πέραν αυτής που αναφέρεται στην εκφώνηση; Με ποιο σύστημα είναι στενά συνδεδεμένο το κυκλοφορικό σύστημα; Πώς ονομάζεται το υγρό που κυκλοφορεί στο σύστημα αυτό; (3μ)

δ) Να αναφέρετε το αέριο που το κυκλοφορικό σύστημα μεταφέρει από τους ιστούς στους πνεύμονες. Πώς ονομάζονται τα κύτταρα που μεταφέρουν το αέριο αυτό από τους ιστούς; (2μ)

**(5). 7625** ΘΕΜΑ B:

Ι. Κάθε φορά που η καρδιά μας «χτυπάει» πραγματοποιείται ένας κύκλος από γεγονότα χάρη στα οποία το αίμα που αναρροφάται από τις φλέβες, προωθείται στο σώμα μέσω των αρτηριών. Να απαντήσετε στις ερωτήσεις:

α) Από πού δέχεται αίμα ο δεξιός κόλπος και από πού ο αριστερός κόλπος της καρδιάς; Τι συμβαίνει στους κόλπους για να προωθηθεί το αίμα προς τις κοιλίες; (3μ)

β) Τι συμβαίνει στις κοιλίες για να προωθηθεί το αίμα προς τις αρτηρίες; Για ποιο λόγο το αίμα δεν επιστρέφει στους κόλπους; (4μ)

γ) Είναι δυνατόν το αίμα να προωθηθεί από το δεξιό κόλπο στον αριστερό κόλπο; Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας (3μ)

δ) Με ποια αρτηρία συνδέεται η αριστερή κοιλία και με ποια η δεξιά; (2μ)