



ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ στην ΙΑΤΡΙΚΗ ΦΥΣΙΚΗ II

1. Ποιος είναι ο ρόλος της τριβής στη βάδιση.
2. Σε ποιες κατηγορίες κατατάσσονται οι μύες.
3. Τι είναι ροπή. Να δοθούν παραδείγματα ροπής στο ανθρώπινο σώμα.
4. Να υπολογισθεί η δύναμη που ασκείται από τον δικέφαλο μυ στο αντιβράχιο.
5. Να υπολογισθεί η δύναμη που ασκείται από τον δελτοειδή μυ στο βραχίονα.
6. Πως μεταβάλλεται η δύναμη που ασκείται στην άρθρωση του ισχίου με τη χρήση μπαστουιού.
7. Ποιες δυνάμεις ασκούνται κατά τις συγκρούσεις – σύγκρουση με όχημα και πτώση από ύψος.
8. Ποιες λειτουργίες επιτελούν τα οστά.
9. Σε πόσες και ποιες ομάδες χωρίζονται τα ανθρώπινα οστά.
10. Πως γίνεται η μέτρηση της οστικής μάζας.
11. Ποια είναι η αρχή λειτουργίας του σφυγμομανομέτρου.
12. Να διατυπωθεί ο νόμος του Henry. Ποιες είναι οι επιπτώσεις του νόμου κατά την ανάδυση ενός δύτη.
13. Σχεδιάστε σε άξονες πίεσης – όγκου την πίεση στο εσωτερικό της κύστης, καθώς αυτή πληροúται συνεχώς με ούρα.
14. Να περιγραφεί το φαινόμενο της όσμωσης. Τι είναι η ωσμωτική πίεση και πως επιδρά στη λειτουργία του νεφρώνα – πειραματική διήθηση.
15. Πως γίνεται η μέτρηση της ροής του αέρα που εισέρχεται και εξέρχεται στους πνεύμονες – πειρομέτρηση.
16. Να περιγραφεί ο μηχανισμός της αναπνοής.
17. Σχεδιάστε το κυκλοφορικό σύστημα ως σύστημα κλειστού κυκλώματος με δύο αντλίες.
18. Αν η αριστερή κοιλία της καρδιάς προσομοιωθεί με μια ελαστική σφαίρα, πως υπολογίζεται το έργο που παράγεται από την καρδιά – σχετικές παθήσεις.

19. Νόμος του Poiseuille. Ποιοι παράγοντες καθορίζουν την παροχή όγκου μέσα από έναν σωλήνα.
20. Πως μεταβάλλεται η δυναμική πίεση πριν, κατά και μετά τη στένωση αγγείου. Νόμοι της συνέχειας και του Bernoulli.
21. Τι είναι δυναμικό δράσης και τι δυναμικό ηρεμίας. Από ποιους παράγοντες εξαρτάται η ταχύτητα διάδοσης του δυναμικού δράσης. Γιατί οι εμμύελες ίνες εμφανίζουν μεγαλύτερη ταχύτητα διάδοσης του δυναμικού δράσης.
22. Ποια ηλεκτρικά σήματα ανιχνεύονται στο ανθρώπινο σώμα.
23. Να δοθεί η χρονική μεταβολή του δυναμικού δράσης και να εξηγηθεί η μορφή της καμπύλης με τη βοήθεια των χρονικών μεταβολών διαβατότητας των Na^+ και K^+ μέσω της κυτταρικής μεμβράνης.
24. Να περιγραφεί το φαινόμενο Doppler.
25. Να σχεδιασθεί ένα απλοποιημένο μοντέλο του φωνητικού μηχανισμού.
26. Τι είναι ακουομετρία κατωφλίου.
27. Ποιος είναι ο ρόλος του μέσου ωτός στην ακοή. Μέθοδος τυμπανόμετρίας.
28. Τι καλείται επίπεδο έντασης ενός ήχου, τι είναι η ακουστότητα.
29. Εάν ένας ήχος έχει δεκαπλάσια ένταση από κάποιον άλλο, κατά πόσα bel διαφέρουν μεταξύ τους;
30. Από ποια μέρη αποτελείται το σύστημα φακών του οφθαλμού και σε ποιο βαθμό συνεισφέρει το καθένα από αυτά στην εστίαση. Ποιος είναι ο ρόλος του ακτινωτού μυός στην εστίαση.
31. Ποιος είναι ο ρόλος του φακού στην όραση.
32. Ποιες παθήσεις όρασης οφείλονται σε προβλήματα εστίασης – διαθλαστικά προβλήματα και πως διορθώνονται.