

**ΘΕΜΑΤΑ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ του μαθήματος
«Εισαγωγή στην Ιατρική Φυσική & Τηλεϊατρική»
στους φοιτητές του ΕΜΠ
Τρίτη, 24 Φεβρουαρίου 2004**

Θέμα 1^ο (Ε. Γιακουμάκης):

(A) Δυνάμεις τριβής στο ανθρώπινο σώμα.

$$F = -\frac{dP}{dx} = -\frac{\mu F_N}{dx}$$

(B) Ένας άνθρωπος μάζας 50 kg πηδά από ύψος 1m και η ταχύτητά του ακριβώς πριν προσγειωθεί είναι 4,4 m/sec. Θεώρησε ότι ο άνθρωπος προσγειώνεται πάνω σε στρώμα και ότι σταματά σε χρόνο 0,2 sec. Ποια είναι η μέγιστη τιμή της επιβραδυντικής δύναμης που θα αισθανθεί;

Θέμα 2^ο (Ε. Γεωργίου):

Τι γνωρίζετε για το νόμο του Hooke και το μέτρο ελαστικότητας του Young;

Θέμα 3^ο (Σ. Κόττου):

Πόση είναι η ισχύς του φακού του οφθαλμού όταν αυτός εσπιάζει σε απόσταση 25cm και πόση η ισχύς του φακού όταν αυτός εσπιάζει στο άπειρο;

Θέμα 4^ο (Α. Σερέφογλου):

Με τι τρόπο επιτυγχάνεται στο μέσον ούς η ενίσχυση της πρητικής πίεσης που φθάνει σε αυτό μέσω του τυμπάνου;

Θέμα 5^ο (Α. Λουιζή):

(A) Ποιο φαινόμενο καλείται «σγωνή κατά άλματα»

(B) Τι εννοούμε με τον όρο ύπνος REM;

(C) Ποια είναι τα κύρια ηλεκτρικά χαρακτηριστικά ενός φυσιολογικού καρδιακού κύκλου;

(D) Αναφέρετε επιγραμματικά τις λειτουργίες του αίματος.

Θέμα 6^ο (Δ. Σωτηρίου):

Την περίοδο αυτή, γίνεται μεγάλη συζήτηση για την ανάπτυξη της Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας.

(A) Σας ζητούν να υποστηρίξετε ότι η εισαγωγή Υπηρεσιών Τηλεϊατρικής, θα διευκολύνουν τους επαγγελματίες Υγείας στο έργο της περιθαλψης των ασθενών.

(B) Σήμερα στην Ελλάδα στα

1. Ποιές τεχνολογικές λύσεις θα προτείνετε για τον εξοπλισμό των μονάδων, τις επικοινωνίες και τον απαραίτητο ιατρικό εξοπλισμό και γιατί; (προς διευκόλυνσή σας αν το επιθυμείτε, μπορείτε να δηλώστε την υπηρεσία που έχετε τυχόν κατά νου)

2. Αναπτύξατε το πλέον σημαντικό σας επιχείρημα, με το οποίο μπορεί να πειστεί η κεντρική Διοίκηση του ΕΣΥ, ότι το αποτέλεσμα θα είναι θετικό τόσο για τις υποστηριζόμενες μονάδες, όσο και για τα νοσοκομεία υποστήριξης

3. Περιγράψτε το ρόλο που μπορεί να έχετε στις Υπηρεσίες Τηλεϊατρικής, ειφόσον αποφασίσετε επιτυχώς από το Τμήμα στο οποίο φοιτάτε

50%
v = 0

↑
3m

ΠΡΟΣΟΧΗ: Για το 6^ο θέμα μπορείτε να έχετε μαζί σας βιβλία ή σημειώσεις

↓
V = 1,44