



ΚΑΤΑΤΑΚΤΗΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ 2013 – 14

ΙΑΤΡΙΚΗ ΦΥΣΙΚΗ

ΘΕΜΑ 1^ο

Από ποια φυσικά μεγέθη εξαρτάται η εξασθένιση ιοντίζουσας ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας που διέρχεται από ένα υλικό, ποια σχέση συνδέει τα μεγέθη αυτά και ποια είναι η φυσική έννοια τους.

ΘΕΜΑ 2^ο

Κατά την πρόσκρουση ενός αυτοκινήτου σε τοίχο, το κεφάλι του οδηγού που έχει μάζα 2,5 Kg χτυπάει σε αερόσακο και σταματά σε χρόνο 0,05 sec. Να υπολογισθεί η δύναμη που ασκείται από τον αερόσακο.

ΘΕΜΑ 3^ο

Που οφείλεται το συνεχές φάσμα εκπομπής των ακτίνων – X που παράγονται σε μια λυχνία ακτίνων – X. Μεταξύ δύο λυχνιών ακτίνων – X με διαφορετικό υλικό ανόδου και ίδια τάση ποιες διαφορές θα παρουσιαστούν στα φάσματα εκπομπής.

ΘΕΜΑ 4^ο

Πως ορίζονται η χωρική διακριτική ικανότητα υψηλής και χαμηλής αντίθεσης στην αξονική τομογραφία. Από ποιους παράγοντες εξαρτώνται;



ΚΑΤΑΤΑΚΤΗΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ 2013 – 14

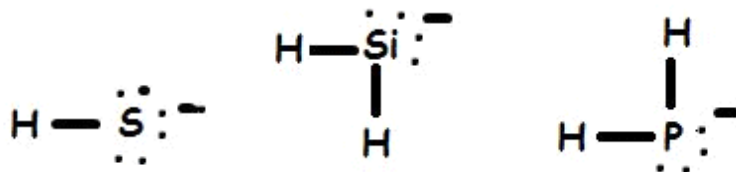
ΙΑΤΡΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ

ΘΕΜΑ 1^ο

Δίνονται τα στοιχεία S, F, Si, Br και K με ατομικούς αριθμούς 16, 9, 14,35 και 19 αντίστοιχα. Να γίνει κατάταξη των στοιχείων αυτών με κριτήριο την ατομική ακτίνα.

ΘΕΜΑ 2^ο

Δίνονται οι βάσεις:



Ποια είναι και πως κατατάσσονται με κριτήριο την ισχύ τους τα συζυγή οξέα.

ΘΕΜΑ 3^ο

Τι γνωρίζετε για τους γλυκοζίτες.

ΘΕΜΑ 4^ο

Δίνεται το πεπτίδιο Gly – Ala – Gly – Ala – Ser – Gly – Ala – Gly. Ποια είναι η δευτεροταγής διαμόρφωση του.



ΚΑΤΑΤΑΚΤΗΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ 2013 – 14

ΒΙΟΛΟΓΙΑ

ΘΕΜΑ 1^ο

Ποιες διαφορές εμφανίζουν τα κύτταρα που βρίσκονται στις φάσεις G_0 & G_1 .

ΘΕΜΑ 2^ο

Από ποιους παράγοντες εξαρτάται η ενεργοποίηση των κυκλοεξαρτώμενων κινασών.

ΘΕΜΑ 3^ο

Πως δρα το APC κατά το διαχωρισμό των αδελφών χρωματίδων στην ανάφαση.

ΘΕΜΑ 4^ο

Σε ένα ιντρόνιο ευκαρυωτικού κυττάρου πως θα επηρεάσουν οι αλληλουχίες GT στο 5' άκρο και AC στο 3' άκρο του ιντρονίου.