



Path2Academia

ΘΕΜΑΤΑ ΚΑΤΑΤΑΚΤΗΡΙΩΝ

ΙΑΤΡΙΚΗ ΑΘΗΝΩΝ

Ιατρική Φυσική

2022

Προηγούμενα θέματα εξετάσεων

Θέμα 1

Εξηγήστε (και με σχήμα) πώς δημιουργείται το σήμα ελεύθερης επαγωγικής απόσβεσης (free induction decay signal) στην απεικόνιση μαγνητικού συντονισμού και ποια η σημασία του.

Θέμα 2

Τι είναι ο μετατροπέας αναλογικού σε ψηφιακό σήμα (ADC); Ποιες παράμετροι χαρακτηρίζουν την αποτελεσματικότητα ενός ADC;

Θέμα 3

Περιγράψτε τη διαδικασία σχηματισμού της εικόνας στον αμφιβληστροειδή. Πού περιορίζεται η κανονική όραση και πού η ευκρινής όραση; Γιατί το υπέρυθρο και το υπεριώδες φως δεν είναι ορατά;

Θέμα 4

Σχεδιάστε την πιθανότητα αλληλεπίδρασης ιοντίζουσας ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας ανά μονάδα πάχους υλικού συναρτήσει της ενέργειας της ακτινοβολίας για τους τέσσερις βασικούς μηχανισμούς αλληλεπίδρασης ιοντίζουσας ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας και ύλης στην περιοχή ενεργειών που ενδιαφέρει τις διαγνωστικές και θεραπευτικές εφαρμογές στην Ιατρική. Δικαιολογήστε την εμφάνιση ασυνεχειών ή κατωφλίων ενέργειας.