



Path2Academia

# ΘΕΜΑΤΑ ΚΑΤΑΤΑΚΤΗΡΙΩΝ

ΙΑΤΡΙΚΗ ΑΘΗΝΩΝ

Ιατρική Φυσική

---

# 2025

Προηγούμενα θέματα εξετάσεων

**Θέμα 1**

Ποια είδη ραδιενεργού διάσπασης είναι πιθανό να γίνουν για νουκλίδια με πλεόνασμα πρωτονίων; Δώστε τις πιθανές εξισώσεις διάσπασης για τη μεταστοιχείωση του  $^{15}_8\text{O}$  σε N.

**Θέμα 2**

Με ποιον τρόπο είναι κατασκευασμένο το μηριαίο οστό ώστε να εξασφαλίζεται αυξημένη ανθεκτικότητα στις δυνάμεις στις οποίες υπόκειται;

**Θέμα 3**

Από ποιον παράγοντα εξαρτάται κυρίως η χωρική διακριτική ικανότητα της απεικόνισης με υπέρηχους και γιατί; Γιατί κατά τη γνώμη σας οι υπέρηχοι που χρησιμοποιούνται στη διάγνωση έχουν συχνότητες 1–50 MHz;

**Θέμα 4**

Γιατί χρησιμοποιούνται τεχνικές κλασματοποίησης της δόσης στην ακτινοθεραπεία; (Δώστε σχήμα.) Σε τι διαφέρει, κατά τη γνώμη σας, η στερεοτακτική ακτινοχειρουργική από μια συμβατική κλασματοποιημένη ακτινοθεραπευτική τεχνική;