

Isotooppilääketieteen fysiikka 22.2.2008¹

Apuvälineet: Laskin

Arvostelu: 0-10 p/kysymys

Max 50p, hyv. raja 25p

1. Gammasäteilyn ja kudoksen fysikaaliset vuorovaikutukset ja niiden merkitys isotooppikuvan laadulle.
2. Gammakameran paikkaerotuskyky (spatial resolution), sitä kuvaavat suureet ja määrittämenetelmät.
3. Vaimennuskorjaus SPECT-kuvauksessa.
4. MIRD-menetelmä ja sen heikkoudet.
5. Isotooppigeneraattorissa emo (P) hajoaa tyttäreksi (D) puoliintumisajalla T_P . Jos tyttären puoliintumisaika on T_D ja emoytimiä alussa on N_P^0 , johda yhtälö tytärytimien määrälle $N_D(t)$.

¹ Kysymyksiä aseteltu saattaa poiketa alkuperäisestä tentistä.