

D. SUBIECTUL III – Varianta 078

(15 puncte)

Rezolvați următoarea problemă:

Lucrul mecanic de extracție a electronilor din catodul unui dispozitiv experimental pentru studiul efectului fotoelectric are valoarea $L = 8,25 \cdot 10^{-19} \text{ J}$. Energia cinetică maximă a fotoelectronilor emiși are valoarea

$E_{\text{cmax}} = 1,65 \cdot 10^{-19} \text{ J}$. Determinați:

- a. valoarea frecvenței de prag;
- b. valoarea lungimii de undă a radiației incidente;
- c. tensiunea de stopare;
- d. viteza celui mai rapid electron extras.