

D. SUBIECTUL III – Varianta 053

(15 puncte)

Rezolvați următoarea problemă:

Pragul roșu al unui metal este $\lambda_0 = 400\text{nm}$. Pe catodul unei celule fotoelectrice, confecționat din acest metal cade un flux de fotoni cu energia $\varepsilon_f = 6,6 \cdot 10^{-19}\text{ J}$. Determinați:

- a. lucrul mecanic de extracție a unui electron din metal;
 - b. lungimea de undă a radiației incidente pe catod;
 - c. energia cinetică maximă a fotoelectronilor emiși;
 - d. viteza maximă a fotoelectronilor.
-