

D. SUBIECTUL III – Varianta 050

(15 puncte)

Rezolvați următoarea problemă:

Pe catodul unei celule fotoelectrice, al cărui lucru mecanic de extracție este $L = 13,24 \cdot 10^{-19} \text{ J}$, se trimite un fascicul de radiații cu frecvența $\nu = 5 \cdot 10^{15} \text{ Hz}$. Determinați:

- a. energia fotonilor incidenți;
 - b. raportul dintre lungimea de undă de prag și lungimea de undă a radiației incidente;
 - c. energia cinetică a fotoelectronilor emiși.
 - d. Reprezentați grafic energia cinetică a fotoelectronilor în funcție de energia fotonilor incidenți $E_C = f(h\nu)$.
-