

D. SUBIECTUL III – Varianta 025

(15 puncte)

Rezolvați următoarea problemă:

Un fascicul de lumină monocromatică cu lungimea de undă $\lambda = 250\text{nm}$ cade pe suprafața unui metal caracterizat de lucrul mecanic de extracție $L = 2\text{eV}$ ($1\text{eV} = 1,6 \cdot 10^{-19}\text{J}$). Determinați:

- a. energia unui foton din radiația incidentă;
 - b. frecvența de prag caracteristică metalului;
 - c. lungimea de undă a pragului fotoelectric pe metalul respectiv;
 - d. tensiunea de stopare a electronilor.
-