

D. SUBIECTUL III – Varianta 047

(15 puncte)

Rezolvați următoarea problemă:

Lucrul mecanic de extracție a electronilor dintr-un metal este $L_{ext} = 3,2 \cdot 10^{-19} J$. Pe acest metal cade o radiație electromagnetică cu lungimea de undă $\lambda = 250 nm$ emisă de către o sursă care radiază în fiecare secundă o energie de $100 J$. Determinați:

- a. lungimea de undă a pragului fotoelectric pentru acest metal;
 - b. viteza fotoelectronilor emiși;
 - c. tensiunea de stopare a fotoelectronilor emiși;
 - d. numărul de fotoni emiși în unitatea de timp de către sursa de radiații monocromatice cu $\lambda = 250 nm$.
-