

D. SUBIECTUL III – Varianta 032

(15 puncte)

Rezolvați următoarea problemă:

În graficul alăturat este reprezentată dependența energiei cinetice maxime a fotoelectronilor emiși de către un metal, prin efect fotoelectric, de frecvența radiației incidente. Metalul este iradiat cu lumină având lungimile de undă $\lambda_1 = 740nm$, $\lambda_2 = 550nm$ și $\lambda_3 = 470nm$.

- Calculați valoarea lucrului mecanic de extracție.
- Indicați semnificația fizică a pantei drepte reprezentate în grafic;
- Indicați care dintre cele trei radiații produce efect fotoelectric. Justificați.

