

D. SUBIECTUL III – Varianta 001

(15 puncte)

Rezolvați următoarea problemă:

Valorile tensiunilor de stopare determinate experimental la iluminarea unui metal cu radiații având frecvențele $\nu_1 = 9,6 \cdot 10^{14} \text{ Hz}$, respectiv, $\nu_2 = 6,72 \cdot 10^{14} \text{ Hz}$ sunt $U_{s1} = 1,96 \text{ V}$ și, respectiv, $U_{s2} = 0,77 \text{ V}$.
Determinați:

- a. valoarea constantei lui Planck dedusă din datele experimentale;
 - b. lucrul mecanic de extracție al metalului;
 - c. frecvența de prag a efectului fotoelectric;
 - d. energia cinetică maximă a fotoelectronilor emiși corespunzătoare radiației cu frecvența ν_1 .
-