

**D. SUBIECTUL III – Varianta 034**

**(15 puncte)**

**Rezolvați următoarea problemă:**

Pe catodul unei fotocelule se trimit succesiv două radiații având lungimile de undă  $\lambda_1 = 300nm$  și respectiv  $\lambda_2 = 200nm$ . Raportul tensiunilor de stopare a fotoelectronilor emiși sub acțiunea radiațiilor  $\lambda_2$  și  $\lambda_1$ , este

$$\frac{|U_{S2}|}{|U_{S1}|} = 2. \text{Determinați:}$$

- a. energia fotonilor din radiația având lungimea de undă  $\lambda_1$ ;
- b. frecvența de prag;
- c. lucrul mecanic de extracție;
- d. energia cinetică maximă a fotoelectronilor emiși sub acțiunea radiației  $\lambda_2$ .