

D. III TÊTEL (15 puncte) – Varianta 047

Oldjátok meg a következô feladatot:

Egy fém esetén az elektronok kilépési munkája $L_{ext} = 3,2 \cdot 10^{-19} \text{ J}$. Erre a fémre, egy olyan $\lambda = 250 \text{ nm}$ hullámhosszú elektromágneses sugárzás esik, melyet egy másodpercenként 100 J energiát sugárzó forrás bocsát ki. Határozzátok meg:

- a. a küszôbhullámhosszt ezen fém esetén;
- b. a kibocsátott fotoelektronok sebességét;
- c. a kibocsátott fotoelektronok fékezőfeszültségét (zárófeszültség);
- d. a $\lambda = 250 \text{ nm}$ hullámhosszú monokromatikus sugárforrás által, egységnyi idő alatt kibocsátott fotonok számát.