

D. III TÉTEL (15 puncte) – Varianta 027

Oldjátok meg a következő feladatot:

Egy fotocellánál $U_{s1} = 1,5V$ zárófeszültséget alkalmaznak. A fotocella katódjánál a kilépési munka $L_e = 2,38eV$ ($1eV = 1,6 \cdot 10^{-19} J$). Határozzátok meg:

- a. a λ_0 küszöbhullámhosszt;
- b. a sugárzásnak λ_1 maximális hullámhosszát, melyre elektromos áramot mérnek;
- c. a fotoáram erősségét, abban az esetben, ha a katódot λ_1 hullámhosszú sugárzás éri, melynek teljesítménye $P = 10mW$, és mindegyik foton kiszabadít egy fotoelektront.