

D. III TÉTEL (15 puncte) – Varianta 001

Oldjátok meg a következő feladatot:

Egy kísérlet során, egy fém felületét $\nu_1 = 9,6 \cdot 10^{14} \text{ Hz}$ és $\nu_2 = 6,72 \cdot 10^{14} \text{ Hz}$ frekvenciájú sugarakkal megvilágítva, a kapott zárófeszültségek értékei $U_{s1} = 1,96 \text{ V}$, illetve $U_{s2} = 0,77 \text{ V}$.

Határozzátok meg:

- a. a kísérleti adatokból meghatározható Planck-állandó értékét;
- b. a kilépési munka értékét ezen fém esetén;
- c. a küszöbfrekvenciát;
- d. a kibocsátott fotoelektronok mozgási energiáját a ν_1 frekvenciájú sugárzás esetén.