

D. III TÉTEL (15 puncte) – Varianta 041

Oldjátok meg a következő feladatot:

Két fényforrás, $\lambda_1 = 0,6 \mu\text{m}$, illetve $\lambda_2 = 0,5 \mu\text{m}$ hullámhosszú sugárzást bocsát ki. A sugarakat rendre egy fotocella megvilágításához használjuk. A fotocella kálium katódjának kilépési munkája $3,68 \cdot 10^{-19} \text{ J}$.

Határozzátok meg:

- a. a két sugárzás frekvenciáját;
- b. a λ_1 , illetve λ_2 hullámhosszú fotonok energiáját;
- c. a küszöbhullámhosszt;
- d. a fényelektromos hatást kiváltó sugárzások esetén, a kibocsátott elektronok maximális sebességét.