

D. III TÉTEL (15 puncte) – Varianta 071

Oldjátok meg az alábbi feladatot:

Ha egy fotokatód felületét $\lambda = 500nm$ hullámhosszúságú monokromatikus sugárzással világítunk meg a kilépő fotoelektronok sebessége $v = 500km/s$. Határozzátok meg:

- a. egy beeső foton energiáját;
 - b. a katódból kilépő elektron kilépési munkáját;
 - c. a küszöbfrekvenciát;
 - d. a küszöbhullámhosszt.
 - e. Ábrázoljátok grafikusan, a külső fényelektromos hatás második törvényének megfelelően, a fotoelektronok maximális mozgási energiáját a beeső sugárzás frekvenciájának függvényében.
-