

**D. III TÉTEL (15 puncte) – Varianta 064**

**Oldjátok meg az alábbi feladatot:**

Egy külső fényelektromos hatás kísérlet során azt tapasztaljuk, hogy  $\lambda_1 = 400nm$  hullámhosszúságú beeső sugárzás esetén az elektronok lefékezéséhez egy  $U_1 = 1,034V$  minimális feszültségre van szükség, míg  $\lambda_2 = 450nm$  hullámhosszúságú beeső sugárzás esetén  $U_2 = 0,689V$  zárófeszültség kell. Határozzátok meg:

- a. a két sugárzás frekvenciájának különbségét;
  - b. a Planck állandó kísérletileg meghatározott értékét;
  - c. a fotocella katódjából kilépő elektron kilépési munkáját;
  - d. a  $\lambda_1 = 400nm$  hullámhosszuságú sugárzás hatására kilépő fotoelektronok maximális sebességét.
-