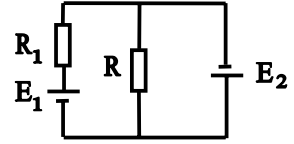


C. III. TÉTEL (15 pont) – Varianta 056

Oldjátok meg a következő feladatot:

A mellékelt áramkörben az áramforrások elektromotoros feszültségei $E_1 = 6V$ és $E_2 = 4,5V$, belső ellenállásaik pedig elhanyagolhatók. Az R_1 ellenállás értéke $R_1 = 5\Omega$. Az R ellenállás egy $L = 4m$ hosszúságú rézhuzal, amelynek fajlagos ellenállása $\rho = 1,75 \cdot 10^{-8} \Omega \cdot m$. Ezen a huzalon $t = 10$ perc alatt a hő formájában felszabaduló elektromos energia értéke $W = 12,15kJ$. Határozzátok meg:



- a. a rézhuzal keresztmetszetét;
- b. a rézhuzalon átfolyó áramerősséget;
- c. az $E_2 = 4,5V$ elektromotoros feszültségű áramforrás által szolgáltatott teljesítményt;
- d. az R_1 ellenállás által $\Delta t = 1$ perc alatt elhasznált elektromos energiát.