

C. III. TÉTEL (15 pont) – Varianta 016

Oldjátok meg a következő feladatot:

Adott a mellékelt ábrán látható áramkör. Ismert: $r_1 = 2\ \Omega$, $E_2 = 36\text{ V}$, $r_2 = 4\ \Omega$, $R_1 = 8\ \Omega$, $R_2 = 36\ \Omega$, $R_3 = 80\ \Omega$ és az ideális ampermérő által jelzett $I_2 = 0,5\text{ A}$ áramerősség. Az I_2 iránya az ábrán látható. Az összekötő huzalok elektromos ellenállása elhanyagolható. Határozzátok meg:

- az R_2 ellenálláson leadott elektomos teljesítményt;
- az R_3 ellenálláson áthaladó áramerősség értékét;
- az R_1 ellenállás által $\Delta t = 20$ perc alatt elhasznált elektromos energiát;
- a főágban található áramforrás elektromotoros feszültségének E_1 értékét.

