

C. III. TÉTEL (15 pont) – Varianta 025

Oldjátok meg a következő feladatot:

A mellékelt ábrán látható elektromos áramkör egy E elektromotoros feszültségű és elhanyagolható belső ellenállású áramforrást, valamint három ellenállást tartalmaz, amelyeknek értékei $R_1 = 20\ \Omega$, $R_2 = 60\ \Omega$ és $R_3 = 60\ \Omega$. Ismerve, hogy az áramforráson áthaladó áramerősség $I = 2\text{ A}$, határozzátok meg:

- az áramforrás E elektromotoros feszültségét;
- az elektromos feszültséget az M és N pontok között;
- az R_1 ellenálláson leadott elektromos teljesítményt;
- a külső áramkörben 20 perc alatt leadott elektromos energiát.

