

**C. III. TÉTEL (15 pont) – Varianta 044**

**Oldjátok meg a következő feladatot:**

Adott a mellékelt ábrán látható áramkör. Ismert:  $E_1 = 12\text{ V}$ ,  $E_3 = 3\text{ V}$ ,  $r_1 = 2\ \Omega$ ,  $r_2 = 1\ \Omega$ ,  $r_3 = 3\ \Omega$ ,  $R_1 = 16\ \Omega$ ,  $R_2 = 9\ \Omega$ , és az ideális ampermérő ( $R_A \cong 0$ ) által jelzett áramerősség  $I_1 = 0,25\text{ A}$ . Az  $I_1$  áram iránya az ábrán látható. Az összekötő huzalok elektromos ellenállása elhanyagolható. Határozzátok meg:

- az  $E_1$  elektromotoros feszültségű áramforrás által leadott teljes elektromos teljesítményt;
- az elektromos feszültséget az M és N pontok között;
- az  $E_3$  áramforráson áthaladó elektromos áram erősségét;
- a 2-es áramforrás  $E_2$  elektromotoros feszültségének értékét;
- az  $R_1$  és  $R_2$  ellenállások által, együttesen,  $\Delta t = 20$  perc alatt elhasznált energiát.

