

C. II. TÉTEL (15 pont) – Varianta 081

Oldjátok meg a következő feladatot:

A mellékelt ábrán látható elektromos áramkör két áramforrást tartalmaz, amelyeknek e.m.f. $E_1 = 1\text{ V}$, $E_2 = 3\text{ V}$ és belső ellenállásuk $r_1 = r_2 = 0,5\Omega$, az ellenállások értékei: $R_1 = 1\Omega$, $R_2 = 3\Omega$ és $R_3 = 6\Omega$.

Határozzátok meg:

- az R_1 , R_2 és R_3 ellenállások eredő ellenállását;
- annak az áramnak az erősségét, amelyet a két sorba kapcsolt áramforrás ad le egy $R_4 = 3\Omega$ értékű külső ellenálláson;
- a mellékelt áramkörben levő áramforrásokkal egyenértékű áramforrás rövidzárlati áramerősségét;
- az E_1 áramforrás pozitív sarka és az E_2 áramforrás negatív sarka közötti elektromos feszültséget, ha az első áramforráson átfolyó áram erőssége 1 A ;

