

Vasúti kocsit n számú, egyenként R ellenállású, párhuzamosan kapcsolt égő világít ki. Az égőket R_1 belső ellenállású dinamó és E_2 elektromotoros erejű, R_2 belső ellenállású telep táplálja. A telepet és a dinamót párhuzamosan kapcsolják. A dinamó E_1 elektromotoros ereje a kocsí mozgási sebességétől függ. Szám adatok: $n = 30$, $R = 30 \, \Omega$, $R_1 = 0,04 \, \Omega$, $R_2 = 0,02 \, \Omega$, $E_2 = 24 \, \text{V}$. Válaszoljunk a következő kérdésekre:

- a) Szállít-e a telep áramot az égőkbe, ha $E_1 = 24,2 \, \text{V}$?
- b) Mekkora a dinamó legkisebb elektromotoros ereje, melynél a telep már nem szállít áramot az égőkbe?
- c) Ha az önműködő kapcsoló a dinamó elektromotoros erejének $22,5 \, \text{V}$ -ra való csökkenésekor ezt kikapcsolja, mekkora áram kering benne a kikapcsolás pillanatában?