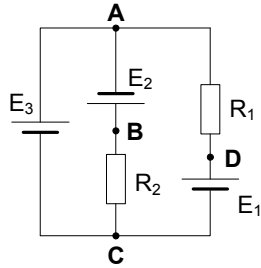


Zadaci iz zbirke: II.5 – II.9

Zadaci za računске vežbe:

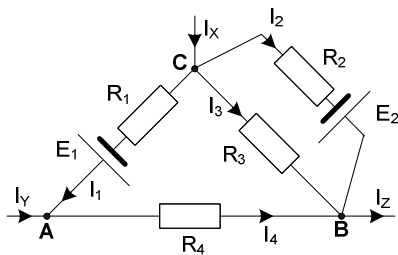
1. U kolu na Slici 1, poznate su vrednosti elemenata: $E_1 = 6\text{V}$, $E_2 = 2\text{V}$, $E_3 = 10\text{V}$, $R_1 = 10\Omega$, $R_2 = 20\Omega$. Odrediti:

- struje u svim granama kola;
- potencijale čvorova A, B, C i D (proizvoljno izabrati referentu tačku);
- napon U_{BD} .



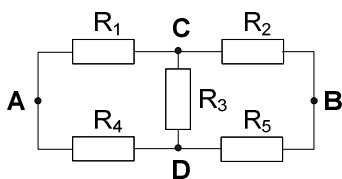
Slika 1

2. U kolu na Slici 2 poznato je $R_1 = 4\Omega$, $R_2 = 5\Omega$, $R_3 = 12\Omega$, $R_4 = 10\Omega$, $E_1 = 10\text{V}$, $E_2 = 2\text{V}$, $I_3 = 4\text{A}$, $I_4 = 5\text{A}$. Odrediti intenzitet nepoznatih struja I_1 , I_2 , I_X , I_Y , I_Z .



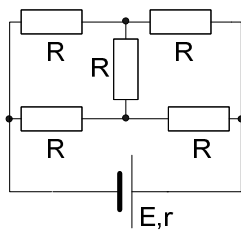
Slika 2

3. Na Slici 3 je prikazana grupa od šest otpornika. Odrediti ekvivalentnu otpornost između tačaka A-B, A-C i C-D. Poznato je: $R_1 = 10\Omega$, $R_2 = 6\Omega$, $R_3 = 40\Omega$, $R_4 = 50\Omega$, $R_5 = 20\Omega$.



Slika 3

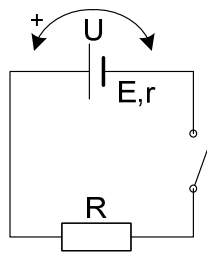
4. U kolu na Slici 4 odrediti nepoznatu otpornost R tako da potrošač, sastavljen od 5 otpornika iste otpornosti, bude prilagođen po snazi naponskom generatoru parametara $E = 200\text{V}$, $r = 5\Omega$.



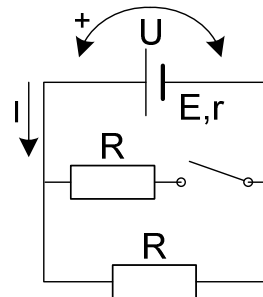
Slika 4

Zadaci za samostalni rad:

1. U kolu na Slici 1, pri zatvorenom prekidaču, izmeren je napon na generatoru $U' = 20\text{ V}$. Kada se prekidač otvori, isti napon poraste na $U'' = 25\text{ V}$. Poznata je otpornost $R = 10\Omega$. Odrediti parametre naponskog generatora.



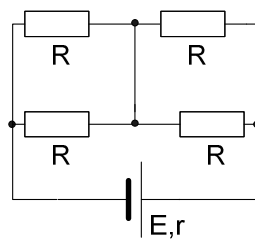
Slika 1



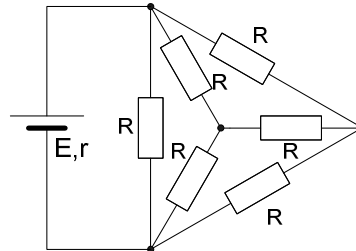
Slika 2

2. U kolu na Slici 2, pri otvorenom prekidaču, izmeren je napon na generatoru $U = 20\text{ V}$. Kada se prekidač zatvori, kroz generator protiče struja $I = 3\text{ A}$. Poznata je otpornost $R = 10\Omega$. Odrediti parametre naponskog generatora.

3. U kolu na Slici 3 odrediti nepoznatu otpornost R tako da potrošač, sastavljen od 4 otpornika iste otpornosti, bude prilagođen po snazi naponskom generatoru parametara $E = 20\text{ V}$, $r = 1.6\Omega$.



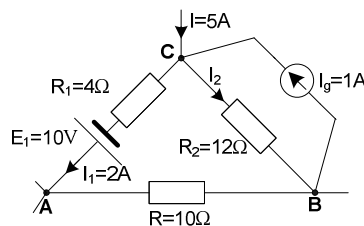
Slika 3



Slika 4

4. U kolu na Slici 4 odrediti nepoznatu otpornost R tako da potrošač, sastavljen od 6 otpornika iste otpornosti, bude prilagođen po snazi naponskom generatoru parametara $E = 200\text{ V}$, $r = 5\Omega$.

5. Odrediti snagu koja se razvija na otporniku otpornosti R (Slika 5).



Slika 5