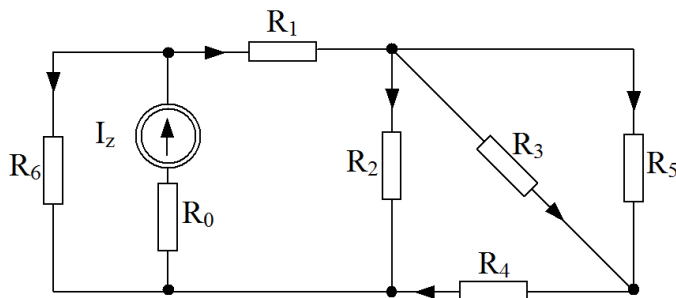


ZADANIA DOMOWE DLA SEMESTRU I

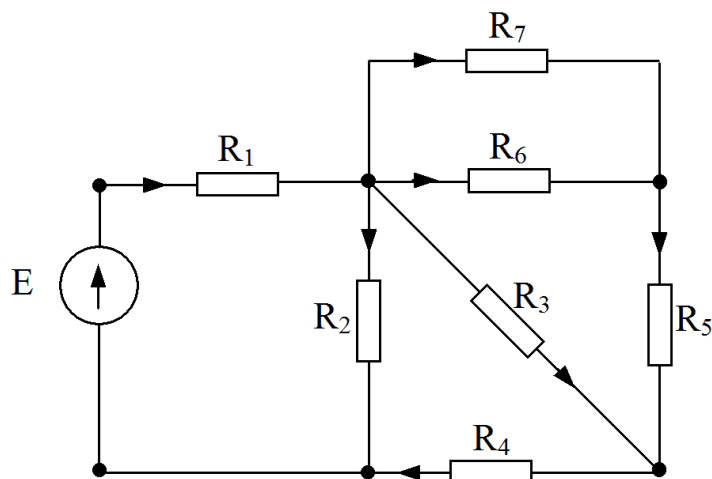
Zadanie 1

Obliczyć rozpyływ prądów w obwodzie i sporządzić bilans mocy. Dane: $I_z = 2\text{A}$, $R_0 = 1\Omega$, $R_1 = 7.5\Omega$, $R_2 = 5\Omega$, $R_3 = 4\Omega$, $R_4 = 2.6\Omega$, $R_5 = 6\Omega$, $R_6 = 10\Omega$. Odp.: $I_0 = 2\text{A}$, $I_1 = 1\text{A}$, $I_2 = 0.5\text{A}$, $I_3 = 0.3\text{A}$, $I_4 = 0.5\text{A}$, $I_5 = 0.2\text{A}$, $I_6 = 1\text{A}$, $P = 24\text{W}$.



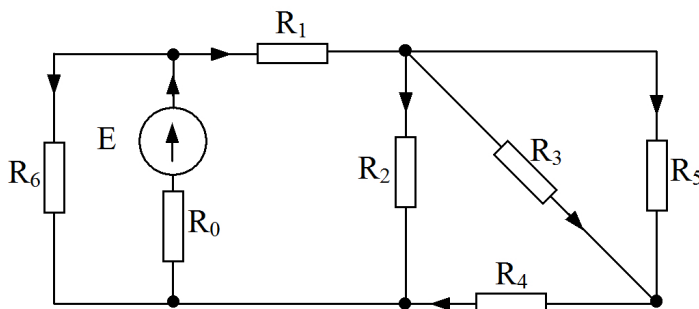
Zadanie 2

Obliczyć rozpyływ prądów w obwodzie i sporządzić bilans mocy. Dane: $E = 20\text{V}$, $R_1 = 2\Omega$, $R_2 = 10\Omega$, $R_3 = 5\Omega$, $R_4 = 1\Omega$, $R_5 = 2\Omega$, $R_6 = 6\Omega$, $R_7 = 6\Omega$. Odp.: $I_1 = 4.35\text{A}$, $I_2 = 1.13\text{A}$, $I_3 = 1.51\text{A}$, $I_4 = 3.22\text{A}$, $I_5 = 1.61\text{A}$, $I_6 = 0.806\text{A}$, $I_7 = 0.806\text{A}$, $P = 87.05\text{W}$.



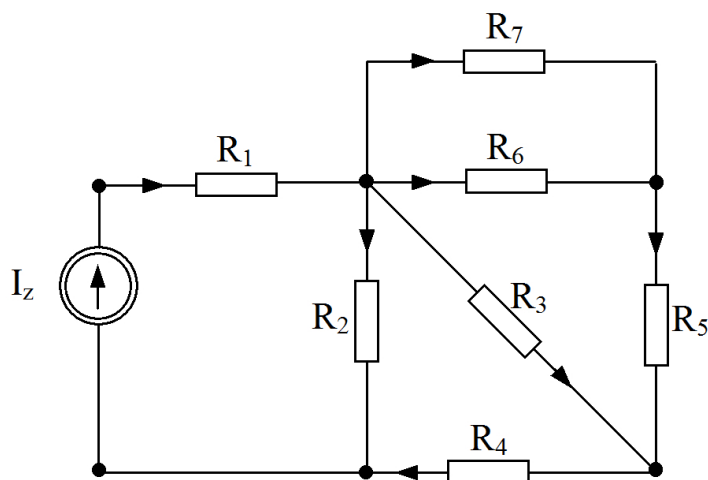
Zadanie 3

Obliczyć rozpyływ prądów w obwodzie i sporządzić bilans mocy. Dane: $E = 50\text{V}$, $R_0 = 20\Omega$, $R_1 = 8\Omega$, $R_2 = 4\Omega$, $R_3 = 10\Omega$, $R_4 = 6\Omega$, $R_5 = 15\Omega$, $R_6 = 10\Omega$. Odp.: $I_0 = 1.974\text{A}$, $I_1 = 0.94\text{A}$, $I_2 = 0.705\text{A}$, $I_3 = 0.141\text{A}$, $I_4 = 0.235\text{A}$, $I_5 = 0.094\text{A}$, $I_6 = 1.034\text{A}$, $P = 98.7\text{W}$.



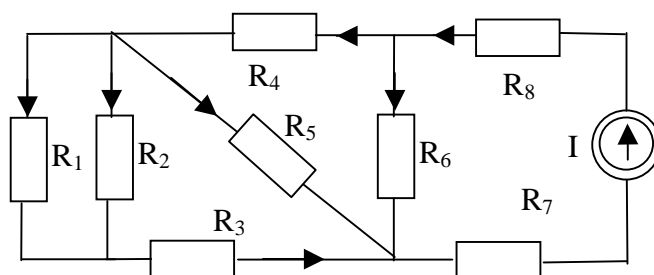
Zadanie 4

Obliczyć rozptyw prądów w obwodzie i sporządzić bilans mocy. Dane: $I_z = 4\text{A}$, $R_1 = 2\Omega$, $R_2 = 20\Omega$, $R_3 = 10\Omega$, $R_4 = 15\Omega$, $R_5 = 7.9\Omega$, $R_6 = 3\Omega$, $R_7 = 7\Omega$. Odp.: $I_1 = 4\text{A}$, $I_2 = 2\text{A}$, $I_3 = 1\text{A}$, $I_4 = 2\text{A}$, $I_5 = 1\text{A}$, $I_6 = 0.7\text{A}$, $I_7 = 0.3\text{A}$, $P = 192\text{W}$.



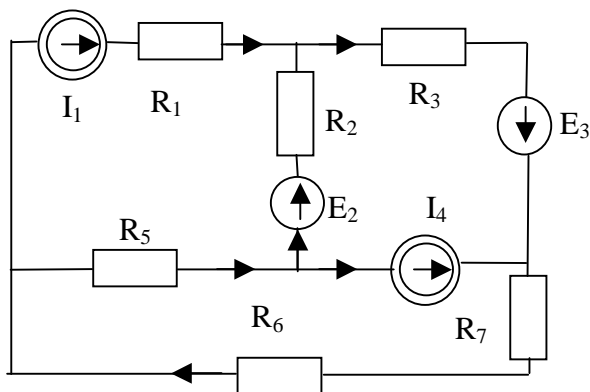
Zadanie 5

W podanym obwodzie prądu stałego obliczyć rozptyw prądów i sporządzić bilans mocy stosując metodę podobieństwa. Dane: $I = 7\text{ [A]}$, $R_1 = 10\text{ [}\Omega\text{]}$, $R_2 = 5\text{ [}\Omega\text{]}$, $R_3 = 6\text{ [}\Omega\text{]}$, $R_4 = 2\text{ [}\Omega\text{]}$, $R_5 = 7\text{ [}\Omega\text{]}$, $R_6 = 6\text{ [}\Omega\text{]}$, $R_7 = 2\text{ [}\Omega\text{]}$, $R_8 = 1\text{ [}\Omega\text{]}$. Odp.: $I_1 = 0.5\text{A}$, $I_2 = 1\text{A}$, $I_3 = 1.5\text{A}$, $I_4 = 3.5\text{A}$, $I_5 = 2\text{A}$, $I_6 = 3.5\text{A}$, $I_7 = 7\text{A}$, $P_{\text{zr}} = P_{\text{odb}} = 294\text{W}$.



Zadanie 6

Dla podanego obwodu napisać równania według metody praw Kirchhoffa umożliwiające jego rozwiązanie.



Zadanie 7

Dla podanego obwodu napisać równania według metody praw Kirchhoffa umożliwiające jego rozwiązanie.

