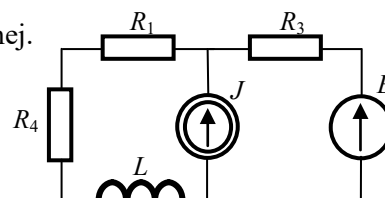


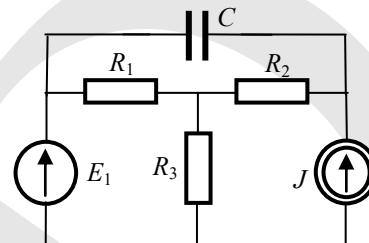
1. Obwód w stanie ustalonym.  
 Oblicz energię zgromadzoną w polu magnetycznym cewki indukcyjnej.  
 Dane  $E = 16 \text{ V}$ ,  $J = 8 \text{ A}$ ,  $R_1 = 1 \text{ } \Omega$ ,  $R_3 = 3 \text{ } \Omega$ ,  $R_4 = 4 \text{ } \Omega$ ,  $L = 400 \text{ mH}$ .

Rozwiązanie:  $W_L = 5 \text{ J}$



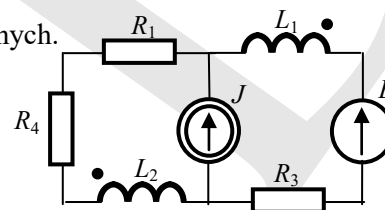
2. Obwód w stanie ustalonym.  
 Oblicz energię zgromadzoną w polu elektrycznym kondensatora.  
 Dane  $E = 8 \text{ V}$ ,  $J = 3 \text{ A}$ ,  $R_1 = 1 \text{ } \Omega$ ,  $R_2 = 2 \text{ } \Omega$ ,  $R_3 = 3 \text{ } \Omega$ ,  $C = 80 \text{ } \mu\text{F}$ .

Rozwiązanie:  $W_C = 3,24 \text{ mJ}$



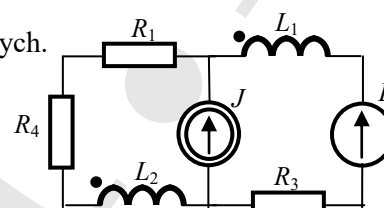
3. Obwód w stanie ustalonym.  
 Oblicz energię zgromadzoną w polu magnetycznym cewek indukcyjnych.  
 Dane  $E = 16 \text{ V}$ ,  $J = 8 \text{ A}$ ,  $R_1 = 1 \text{ } \Omega$ ,  $R_3 = 3 \text{ } \Omega$ ,  $R_4 = 4 \text{ } \Omega$ ,  $L_1 = 400 \text{ mH}$ ,  
 $L_2 = 600 \text{ mH}$ ,  $M = 200 \text{ mH}$ .

Rozwiązanie:  $W_L = 6,3 \text{ J}$

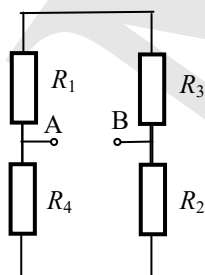


4. Obwód w stanie ustalonym.  
 Oblicz energię zgromadzoną w polu magnetycznym cewek indukcyjnych.  
 Dane  $E = 16 \text{ V}$ ,  $J = 8 \text{ A}$ ,  $R_1 = 1 \text{ } \Omega$ ,  $R_3 = 3 \text{ } \Omega$ ,  $R_4 = 4 \text{ } \Omega$ ,  $L_1 = 400 \text{ mH}$ ,  
 $L_2 = 600 \text{ mH}$ ,  $M = 200 \text{ mH}$ .

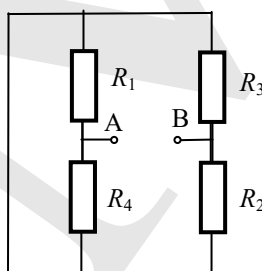
Rozwiązanie:  $W_L = 12,3 \text{ J}$



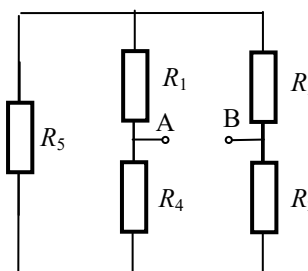
5. Oblicz rezystancję  $R_{AB}$   
 Dane:  $R_1 = 1 \text{ } \Omega$ ,  $R_2 = 2 \text{ } \Omega$ ,  $R_3 = 3 \text{ } \Omega$ ,  $R_4 = 4 \text{ } \Omega$ ,  $R_5 = 5 \text{ } \Omega$ .



Rozwiązanie:  $R_{AB} = 2,4 \text{ } \Omega$

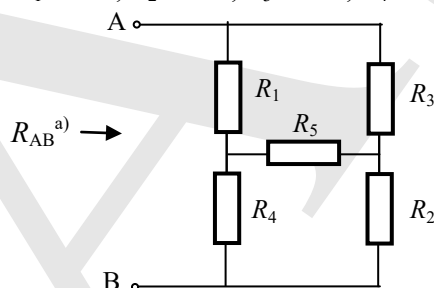


$R_{AB} = 2,0 \text{ } \Omega$

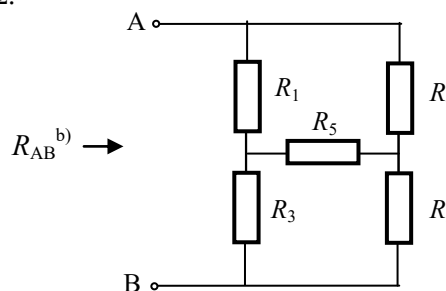


$R_{AB} = 2,267 \text{ } \Omega$

6. Oblicz rezystancję  $R_{AB}^{a)}$  oraz  $R_{AB}^{b)}$ . Wskazówka: wykorzystaj symetrię odpowiedniego trójkąta.  
 Dane:  $R_1 = 3 \text{ } \Omega$ ,  $R_2 = 2 \text{ } \Omega$ ,  $R_3 = 3 \text{ } \Omega$ ,  $R_4 = 4 \text{ } \Omega$ ,  $R_5 = 3 \text{ } \Omega$ .



Rozwiązanie:  $R_{AB}^{a)} = 2,875 \text{ } \Omega$



$R_{AB}^{b)} = 2,958 \text{ } \Omega$