

**Observatie:** Sensurile curentilor sau sensurile de referinta din ochiuri pot fi alese arbitrar (cum doriti dvs.), nu este obligatoriu sa-i luati asa cum sunt desenate pe circuitele de mai jos.

La test, sensurile le alegeti cum doriti, nu vor fi indicate pe circuit.

1. Se dă rețeaua din figura 1. Se cunosc:  $R_1=1\Omega$ ,  $R_2=R_5=2\Omega$ ,  $R_3=3\Omega$ ,  $R_4=R_7=7\Omega$ ,  $R_6=6\Omega$ ,  $J_1=1A$ ,  $J_2=2A$ ,  $U_{e1}=10V$ ,  $U_{e2}=16V$ ,  $U_{e3}=13V$ . Să se determine curenții din laturi prin metoda teoremelor lui Kirchhoff, metoda curenților ciclici și metoda potențialelor de noduri. Să se verifice rezultatele prin bilanțul puterilor.

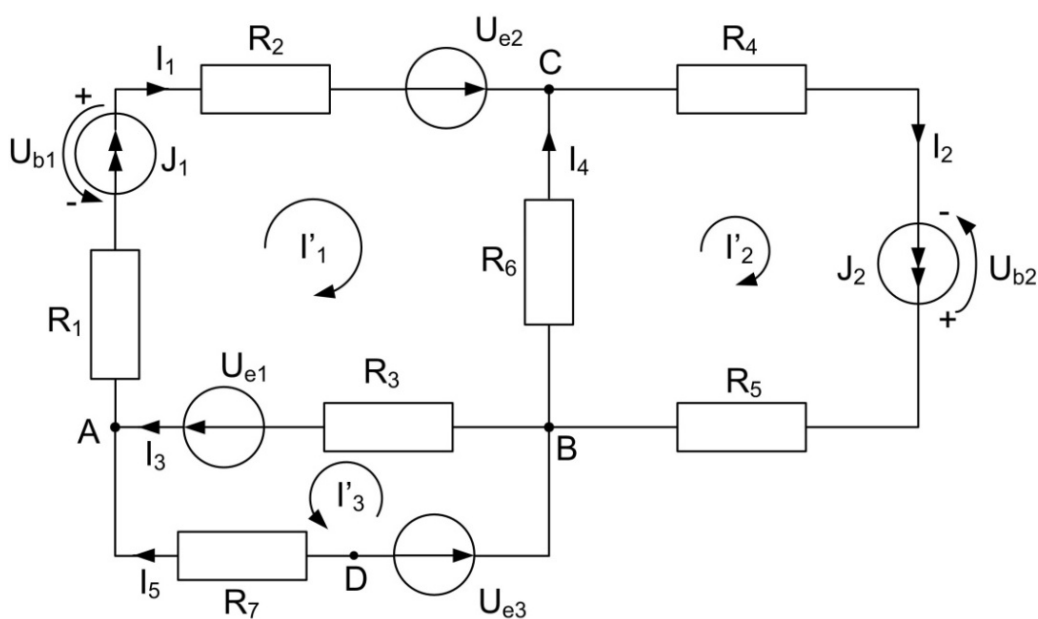


Fig. 1

2. Se dă rețeaua din figura 2 cu elementele de circuit cunoscute.  $R_1=R_2=R_3=R_4=R_5=R_6=1\Omega$ ,  $U_{e4}=10V$ ,  $U_{e5}=U_{e6}=9V$ ,  $J=1A$ . Să se determine curenții din laturi prin metoda teoremelor lui Kirchhoff, prin metoda curenților ciclici și prin metoda potențialelor de noduri. Să se verifice rezultatele prin bilanțul puterilor.

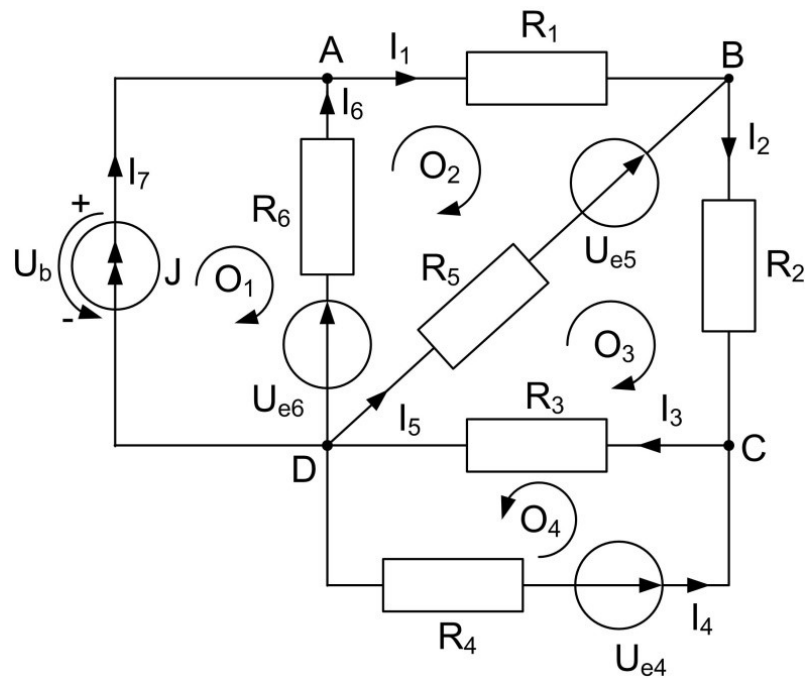


Fig. 2.

3. Se dă rețeaua din figura 3 cu elementele de circuit cunoscute.  $U_{e1}=U_{e3}=2V$ ,  $U_{e2}=10V$ ,  $U_{e4}=U_{e5}=12V$   $R_1=R_2=4\Omega$ ,  $R_3=R_6=1\Omega$ ,  $R_4=R_5=2\Omega$ . Să se determine curenții din laturi prin metoda teoremelor lui Kircchoff, prin metoda curenților ciclici și prin metoda potențialelor de noduri. Să se verifice rezultatele prin bilanțul puterilor.

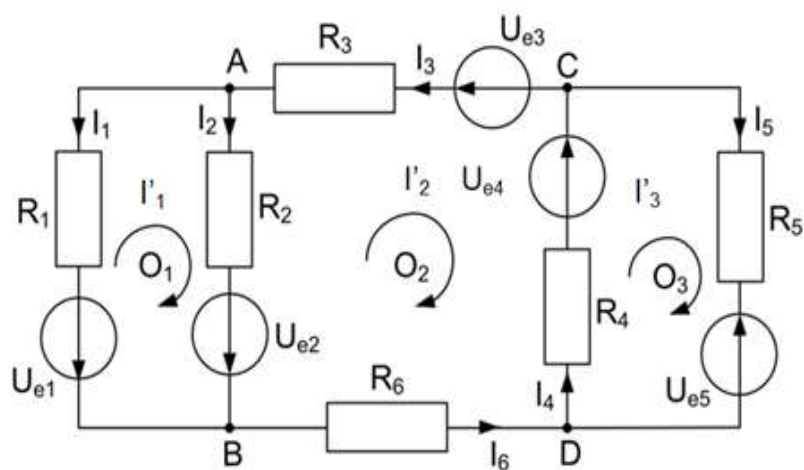


Fig. 3.

4. Se cunoaște rețeaua din figura 4.  $U_{e1}=60V$ ,  $U_{e2}=70V$ ,  $U_{e3}=50V$ ,  $U_{e4}=10V$ ,  $J=5A$ ,  $R_1=1\Omega$ ,  $R_2=2\Omega$ ,  $R_3=3\Omega$ ,  $R_4=4\Omega$ ,  $R_5=5\Omega$ . Să se determine valorile curenților din laturi cu ajutorul teoremelor lui Kircchoff, a metodei curenților ciclici și a metodei potențialelor de noduri și să se verifice rezultatele prin bilanțul puterilor.

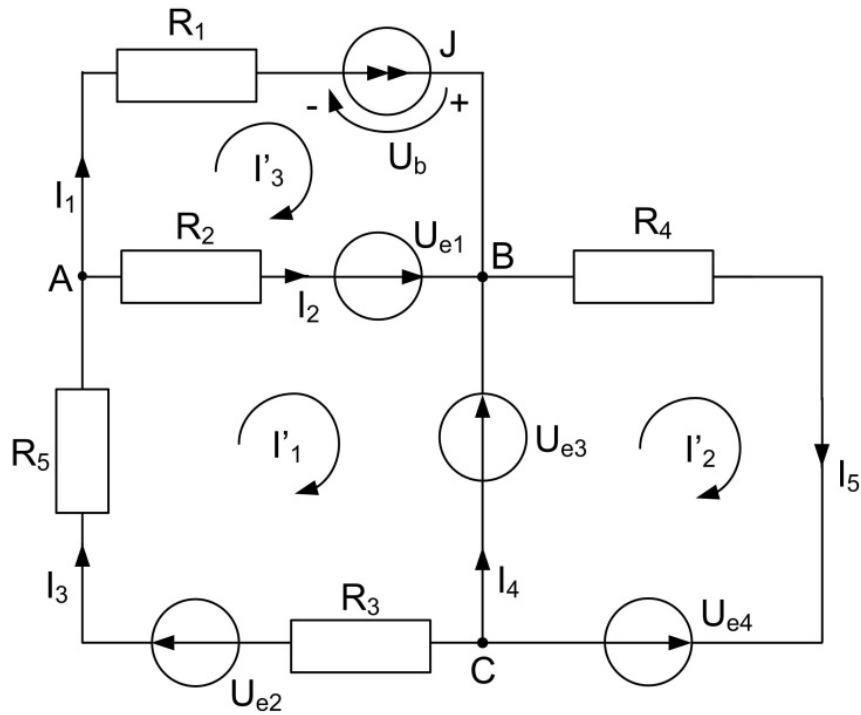


Fig. 4.

5. Se cunoaște rețeaua din figura 5.  $U_{e1}= U_{e2}=100V$ ,  $U_{e3}=150V$ ,  $R_1=12\Omega$ ,  $R_2=6\Omega$ ,  $R_3=8\Omega$ ,  $R_4=R_7=2\Omega$ ,  $R_5=R_6=1\Omega$ . Să se determine valorile curenților din laturi cu ajutorul teoremelor lui Kircchoff, a metodei curenților ciclici și a metodei potențialelor de noduri și să se verifice rezultatele prin bilanțul puterilor.

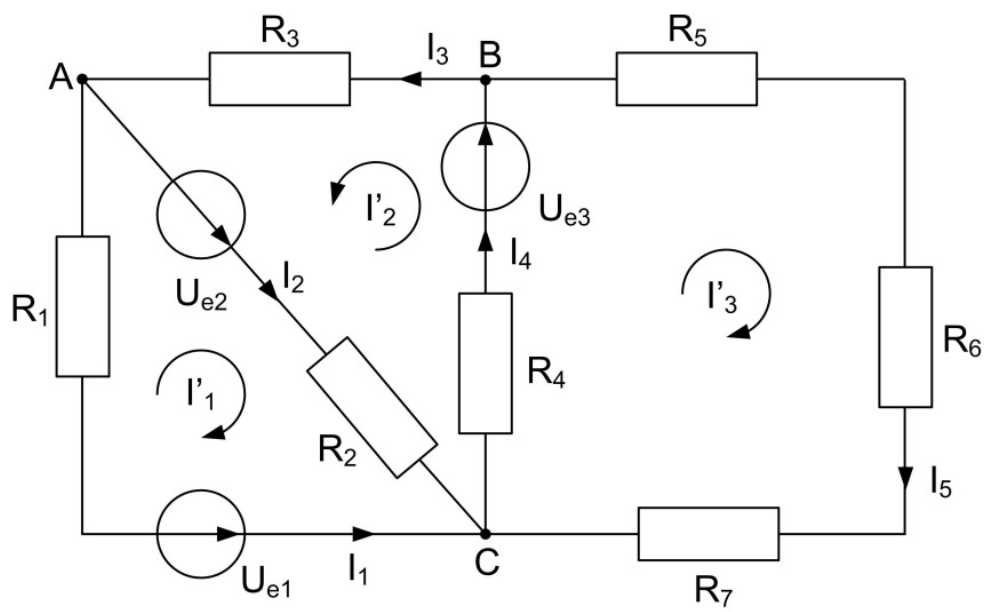


Fig. 5.