

Paralelní zapojení rezistorů.

1. Zakresli schéma elektrického obvodu se zdrojem a dvěma rezistory zapojenými paralelně. Do schématu zakresli celkový proud a proudy procházející jednotlivými rezistory. Napětí zdroje $U = 9\text{ V}$ a odpory rezistorů jsou $R_1 = 4\Omega$ a $R_2 = 12\Omega$. Urči R , I , I_1 , I_2 , U_1 , U_2 .
2. Zakresli schéma elektrického obvodu se zdrojem a dvěma rezistory zapojenými paralelně. Do schématu zakresli celkový proud a proudy procházející jednotlivými rezistory. Napětí zdroje $U = 12\text{ V}$ a odpory rezistorů jsou $R_1 = 20\Omega$ a $R_2 = 60\Omega$. Urči R , I , I_1 , I_2 , U_1 , U_2 .
3. Zakresli schéma elektrického obvodu se zdrojem a dvěma rezistory zapojenými paralelně. Do schématu zakresli celkový proud a proudy procházející jednotlivými rezistory. Napětí zdroje $U = 12\text{ V}$ a odpory rezistorů jsou $R_1 = 100\Omega$ a $R_2 = 150\Omega$. Urči R , I , I_1 , I_2 , U_1 , U_2 .
4. Zakresli schéma elektrického obvodu se zdrojem a dvěma rezistory zapojenými paralelně. Do schématu zakresli celkový proud a proudy procházející jednotlivými rezistory. Napětí zdroje $U = 20\text{ V}$ a odpory rezistorů jsou $R_1 = 2k\Omega$ a $R_2 = 500\Omega$. Urči R , I , I_1 , I_2 , U_1 , U_2 .
5. Zakresli schéma elektrického obvodu se zdrojem a třemi rezistory zapojenými paralelně. Do schématu zakresli celkový proud a proudy procházející jednotlivými rezistory. Napětí zdroje $U = 3\text{ V}$ a odpory rezistorů jsou $R_1 = 1\Omega$, $R_2 = 2\Omega$ a $R_3 = 6\Omega$. Urči R , I , I_1 , I_2 , I_3 , U_1 , U_2 , U_3 .
6. Zakresli schéma elektrického obvodu se zdrojem a třemi rezistory zapojenými paralelně. Do schématu zakresli celkový proud a proudy procházející jednotlivými rezistory. Napětí zdroje $U = 9\text{ V}$ a odpory rezistorů jsou $R_1 = 5\Omega$, $R_2 = 12\Omega$ a $R_3 = 20\Omega$. Urči R , I , I_1 , I_2 , I_3 , U_1 , U_2 , U_3 .
7. Zakresli schéma elektrického obvodu se zdrojem a třemi rezistory zapojenými paralelně. Do schématu zakresli celkový proud a proudy procházející jednotlivými rezistory. Napětí zdroje $U = 12\text{ V}$ a odpory rezistorů jsou $R_1 = 150\Omega$, $R_2 = 100\Omega$ a $R_3 = 60\Omega$. Urči R , I , I_1 , I_2 , I_3 , U_1 , U_2 , U_3 .
8. Zakresli schéma elektrického obvodu se zdrojem a třemi rezistory zapojenými paralelně. Do schématu zakresli celkový proud a proudy procházející jednotlivými rezistory. Napětí zdroje $U = 6\text{ V}$ a odpory rezistorů jsou $R_1 = 2k\Omega$, $R_2 = 3k\Omega$ a $R_3 = 0,6k\Omega$. Urči R , I , I_1 , I_2 , I_3 , U_1 , U_2 , U_3 .

Odpovědi

- | | | | |
|----|------------------|---|----------------------------------|
| 1. | $R = 3 \Omega$ | $I = 3 \text{ A}, I_1 = 2,25 \text{ A}, I_2 = 0,75 \text{ A}$ | $U_1 = U_2 = 9 \text{ V}$ |
| 2. | $R = 15 \Omega$ | $I = 0,8 \text{ A}, I_1 = 0,6 \text{ A}, I_2 = 0,2 \text{ A}$ | $U_1 = U_2 = 12 \text{ V}$ |
| 3. | $R = 60 \Omega$ | $I = 0,2 \text{ A}, I_1 = 0,12 \text{ A}, I_2 = 0,08 \text{ A}$ | $U_1 = U_2 = 12 \text{ V}$ |
| 4. | $R = 400 \Omega$ | $I = 0,05 \text{ A}, I_1 = 0,01 \text{ A}, I_2 = 0,04 \text{ A}$ | $U_1 = U_2 = 20 \text{ V}$ |
| 5. | $R = 0,6 \Omega$ | $I = 5 \text{ A}, I_1 = 3 \text{ A}, I_2 = 1,5 \text{ A}, I_3 = 0,5 \text{ A}$ | $U_1 = U_2 = U_3 = 3 \text{ V}$ |
| 6. | $R = 3 \Omega$ | $I = 3 \text{ A}, I_1 = 1,8 \text{ A}, I_2 = 0,75 \text{ A}, I_3 = 0,45 \text{ A}$ | $U_1 = U_2 = U_3 = 9 \text{ V}$ |
| 7. | $R = 30 \Omega$ | $I = 0,4 \text{ A}, I_1 = 0,08 \text{ A}, I_2 = 0,12 \text{ A}, I_3 = 0,2 \text{ A}$ | $U_1 = U_2 = U_3 = 12 \text{ V}$ |
| 8. | $R = 400 \Omega$ | $I = 0,015 \text{ A}, I_1 = 0,003 \text{ A}, I_2 = 0,002 \text{ A}, I_3 = 0,01 \text{ A}$ | $U_1 = U_2 = U_3 = 6 \text{ V}$ |