

Paralelní zapojení rezistorů domácí příprava

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 $R_1 = 4 \text{ } \Omega$ a $R_2 = 12 \text{ } \Omega$. 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 $R_1 = 20 \text{ } \Omega$ a $R_2 = 60 \text{ } \Omega$. 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 $R_1 = 100 \text{ } \Omega$ a $R_2 = 150 \text{ } \Omega$. 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 $R_1 = 2 \text{ k}\Omega$ a $R_2 = 500 \text{ } \Omega$. 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 $R_1 = 1 \text{ } \Omega$, $R_2 = 2 \text{ } \Omega$ a $R_3 = 6 \text{ } \Omega$. 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 $R_1 = 5 \text{ } \Omega$, $R_2 = 12 \text{ } \Omega$ a $R_3 = 20 \text{ } \Omega$. 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 $R_1 = 150 \text{ } \Omega$, $R_2 = 100 \text{ } \Omega$ a $R_3 = 60 \text{ } \Omega$. 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 $R_1 = 2 \text{ k}\Omega$, $R_2 = 3 \text{ k}\Omega$ a $R_3 = 0,6 \text{ k}\Omega$. Urči R , I , I_1 , I_2 , I_3 , U_1 , U_2 , U_3 .

Paralelní zapojení rezistorů domácí příprava

Výsledky

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. $R = 400 \Omega$, $I = 0,015 \text{ A}$, $I_1 = 0,003 \text{ A}$, $I_2 = 0,002 \text{ A}$, $I_3 = 0,01 \text{ A}$, $U_1 = U_2 = U_3 = 6 \text{ V}$