

Sériové zapojení rezistorů domácí příprava

1. Zakresli schéma elektrického obvodu se zdrojem a dvěma rezistory zapojenými sériově. Do schématu zakresli celkový proud a proudy procházející jednotlivými rezistory. Napětí zdroje $U = 9 \text{ V}$ a odpory rezistorů jsou $R_1 = 5 \text{ } \Omega$ a $R_2 = 4 \text{ } \Omega$. Urči R , I , I_1 , I_2 , U_1 , U_2 .
2. Zakresli schéma elektrického obvodu se zdrojem a dvěma rezistory zapojenými sériově. 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 $R_2 = 40 \text{ } \Omega$. Urči R , I , I_1 , I_2 , U_1 , U_2 .
3. Zakresli schéma elektrického obvodu se zdrojem a dvěma rezistory zapojenými sériově. Do schématu zakresli celkový proud a proudy procházející jednotlivými rezistory. Napětí zdroje $U = 10 \text{ V}$ 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 sériově. Do schématu zakresli celkový proud a proudy procházející jednotlivými rezistory. Napětí zdroje $U = 15 \text{ V}$ 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 sériově. Do schématu zakresli celkový proud a proudy procházející jednotlivými rezistory. Napětí zdroje $U = 12 \text{ V}$ a odpory rezistorů jsou $R_1 = 1 \text{ } \Omega$, $R_2 = 2 \text{ } \Omega$ a $R_3 = 3 \text{ } \Omega$. 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 sériově. Do schématu zakresli celkový proud a proudy procházející jednotlivými rezistory. Napětí zdroje $U = 10 \text{ V}$ a odpory rezistorů jsou $R_1 = 10 \text{ } \Omega$, $R_2 = 15 \text{ } \Omega$ a $R_3 = 25 \text{ } \Omega$. 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 sériově. Do schématu zakresli celkový proud a proudy procházející jednotlivými rezistory. Napětí zdroje $U = 14 \text{ V}$ a odpory rezistorů jsou $R_1 = 200 \text{ } \Omega$, $R_2 = 100 \text{ } \Omega$ a $R_3 = 50 \text{ } \Omega$. 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 sériově. Do schématu zakresli celkový proud a proudy procházející jednotlivými rezistory. Napětí zdroje $U = 18 \text{ V}$ a odpory rezistorů jsou $R_1 = 2 \text{ k}\Omega$, $R_2 = 3 \text{ k}\Omega$ a $R_3 = 1000 \text{ } \Omega$. Urči R , I , I_1 , I_2 , I_3 , U_1 , U_2 , U_3 .

Sériové zapojení rezistorů domácí příprava

Výsledky

1. $R = 9 \Omega, I = I_1 = I_2 = 1 \text{ A}, U_1 = 5 \text{ V}, U_2 = 4 \text{ V}$
2. $R = 60 \Omega, I = I_1 = I_2 = 0,2 \text{ A}, U_1 = 4 \text{ V}, U_2 = 8 \text{ V}$
3. $R = 250 \Omega, I = I_1 = I_2 = 0,04 \text{ A}, U_1 = 4 \text{ V}, U_2 = 6 \text{ V}$
4. $R = 2500 \Omega, I = I_1 = I_2 = 0,006 \text{ A}, U_1 = 12 \text{ V}, U_2 = 3 \text{ V}$
5. $R = 6 \Omega, I = I_1 = I_2 = I_3 = 2 \text{ A}, U_1 = 2 \text{ V}, U_2 = 4 \text{ V}, U_3 = 6 \text{ V}$
6. $R = 50 \Omega, I = I_1 = I_2 = I_3 = 0,2 \text{ A}, U_1 = 2 \text{ V}, U_2 = 3 \text{ V}, U_3 = 5 \text{ V}$
7. $R = 350 \Omega, I = I_1 = I_2 = I_3 = 0,04 \text{ A}, U_1 = 8 \text{ V}, U_2 = 4 \text{ V}, U_3 = 2 \text{ V}$
8. $R = 6000 \Omega, I = I_1 = I_2 = I_3 = 0,003 \text{ A}, U_1 = 6 \text{ V}, U_2 = 9 \text{ V}, U_3 = 3 \text{ V}$