

## Sériové zapojení rezistorů.

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  $R_1 = 5 \Omega$  a  $R_2 = 4 \Omega$ . 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  $R_1 = 20 \Omega$  a  $R_2 = 40 \Omega$ . 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  $R_1 = 100 \Omega$  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 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  $R_2 = 500 \Omega$ . 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  $R_1 = 1 \Omega$ ,  $R_2 = 2 \Omega$  a  $R_3 = 3 \Omega$ . 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  $R_1 = 10 \Omega$ ,  $R_2 = 15 \Omega$  a  $R_3 = 25 \Omega$ . 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  $R_1 = 200 \Omega$ ,  $R_2 = 100 \Omega$  a  $R_3 = 50 \Omega$ . 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  $R_3 = 1000 \Omega$ . Urči  $R$ ,  $I$ ,  $I_1$ ,  $I_2$ ,  $I_3$ ,  $U_1$ ,  $U_2$ ,  $U_3$ .

## Odpovědi

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.  $R = 6000 \Omega$ ,  $I = I_1 = I_2 = I_3 = 0,003 \text{ A}$ ,  $U_1 = 6 \text{ V}$ ,  $U_2 = 9 \text{ V}$ ,  $U_3 = 3 \text{ V}$