

Výsledný odpor rezistorů spojených do série je:

$$R = R_1 + R_2 + R_3 + R_4$$

$$R = 5,25\Omega + 7,2\Omega + 12,6\Omega + 4,95\Omega = 30\Omega$$

Obvodem prochází proud:

$$I = \frac{U}{R} = \frac{24V}{30\Omega} = 0,8A$$

Napětí na jednotlivých rezistorech:

$$U_1 = R_1 \cdot I = 5,25\Omega \cdot 0,8A = 4,2V$$

$$U_2 = R_2 \cdot I = 7,2\Omega \cdot 0,8A = 5,76V$$

$$U_3 = R_3 \cdot I = 12,6\Omega \cdot 0,8A = 10,08V$$

$$U_4 = R_4 \cdot I = 4,95\Omega \cdot 0,8A = 3,96V$$

Kontrola vypočítaných hodnot:

$$U_1 + U_2 + U_3 + U_4 = U$$

$$U = 4,2V + 5,76V + 10,08V + 3,96V = 24V$$

Výpočet je tedy správný.