

1. Na ohmskem uporu s temperaturnim koeficientom  $\alpha = 5 \cdot 10^{-3} \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$  je pri temperaturi  $t_1 = 30 \text{ } ^\circ\text{C}$  padec napetosti  $U_1 = 20 \text{ V}$ . Pri kateri temperaturi bo na istem uporu padec napetosti  $U_2 = 15 \text{ V}$ , če je tok skozi upor v obeh primerih enak.
2. Ohmska upora  $R_1 = 10 \text{ } \Omega$  in  $R_2 = 5 \text{ } \Omega$  (pri  $20 \text{ } ^\circ\text{C}$ ) s temperaturnimi koeficienti  $\alpha_1 = 4 \cdot 10^{-3} \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$  in  $\alpha_2 = -1 \cdot 10^{-3} \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$  sta vezana zaporedno. Pri kateri temperaturi bo nadomestna upornost vezave dvakrat večja kot je pri  $20 \text{ } ^\circ\text{C}$ .
3. Pri kateri temperaturi bo ohmska upornost žice s temperaturnim koeficientom  $\alpha = 4 \cdot 10^{-2} \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$  za 20 % manjša kot pri temperaturi  $120 \text{ } ^\circ\text{C}$ .
4. Po priključitvi na napetost se vodnik segreje za  $40 \text{ } ^\circ\text{C}$  (od  $20 \text{ } ^\circ\text{C}$  na  $60 \text{ } ^\circ\text{C}$ ). Kakšen je temperaturni koeficient prevodnika  $\alpha$ , če se tok medtem zmanjša za 20%. Napetost je konstantna.

### Rešitve

1.  $t = -22,5 \text{ } ^\circ\text{C}$

2.  $t = 448 \text{ } ^\circ\text{C}$

3.  $t = 95 \text{ } ^\circ\text{C}$

4.  $\alpha = 6,25 \cdot 10^{-3} \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$