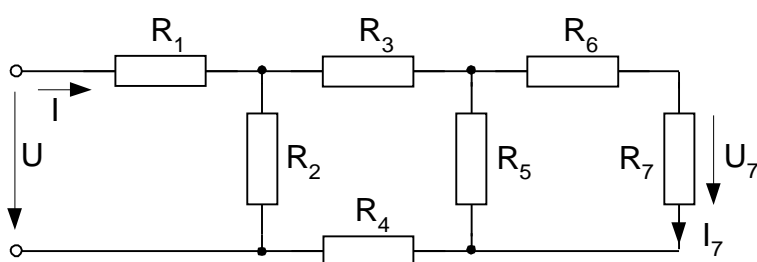


NEISSE - ELEKTRO 2000

Zadania:

1. Obliczyć stosunek U_7/U i I_7/I !

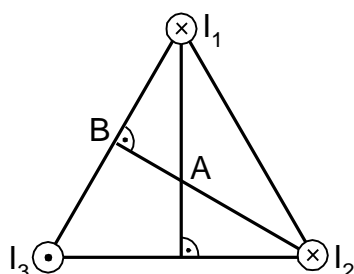


Gdzie : $U = 100 \text{ V}$

$R_1 \dots R_7 = 10 \Omega$

2. Przez kondensator z pojemnością $C=1 \mu\text{F}$ płynie w czasie $\Delta t_1 = 2 \text{ s}$ prąd $I_1 = 2 \mu\text{A}$, następnie w czasie $\Delta t_2 = 1 \text{ s}$ prąd $I_2 = 5 \mu\text{A}$.
Przed przepływem prądu napięcie na kondensatorze wynosiło $U_0 = 2 \text{ V}$.
Proszę obliczyć przebieg czasowy napięcia na kondensatorze i naszkicować ten przebieg i przebieg prądu na jednym diagramie!

3. Trzy równoległe proste przewody tworzą trójkąt równoboczny o boku $a = 35 \text{ cm}$. Prądy w przewodach płyną w kierunkach zaznaczonych na rysunku i wynoszą $I_1 = I_2 = 40 \text{ A}$; $I_3 = 80 \text{ A}$. Wyznacz natężenie pola w punktach A i B!



4. Przez przewód miedziany płynie prąd stały I . Prostopadle do jego powierzchni oddziałuje jednorodne pole magnetyczne o indukcji B .

Proszę policzyć napięcie halla biegu jałowego U_{Ho} występujące na zaciskach.

Gdzie: $I = 10 \text{ A}$; $B = 1 \text{ T}$; $d = 0,1 \text{ mm}$; $b = 5 \text{ mm}$; $n_{Cu} = 8,6 \cdot 10^{22} \text{ cm}^{-3}$;
 $e = 1,6 \cdot 10^{-19} \text{ A.s!}$

