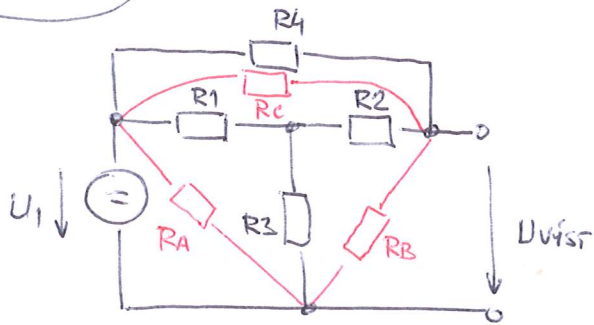


PŘ. 11



$$R_1 = 18 \text{ k}\Omega$$

$$R_2 = 3 \text{ k}\Omega$$

$$R_3 = 4 \text{ k}\Omega$$

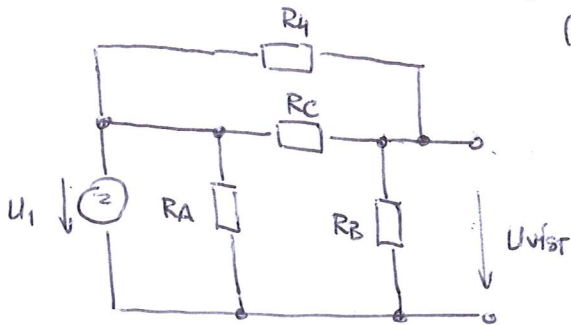
$$R_4 = 6 \text{ k}\Omega$$

$$U_1 = 25 \text{ V}$$

$$U_{vst} = ?$$

POMOCÍ TRANSFIGURACE  $Y \Rightarrow \Delta$  LZE PŘEKRESLIT DO PODOBY

(POZN: PŘECHOD Z PŘEMOSTĚNÉHO "T" ČLÁNKU NA PŘEMOSTĚNÝ "II" ČLÁNEK)

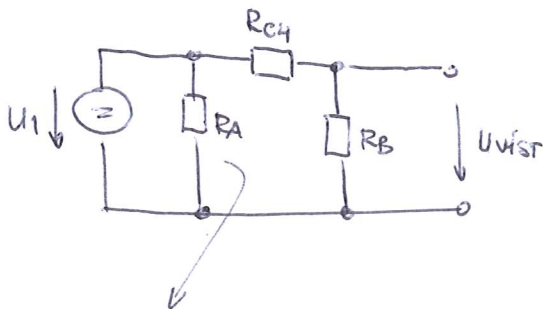


$$R_A = R_1 + R_3 + \frac{R_1 \cdot R_3}{R_2} = 18 \text{ k}\Omega + 4 \text{ k}\Omega + \frac{18 \text{ k}\Omega \cdot 4 \text{ k}\Omega}{3 \text{ k}\Omega} = 46 \text{ k}\Omega$$

$$R_B = R_2 + R_3 + \frac{R_2 \cdot R_3}{R_1} = 3 \text{ k}\Omega + 4 \text{ k}\Omega + \frac{3 \text{ k}\Omega \cdot 4 \text{ k}\Omega}{18 \text{ k}\Omega} = 7,66 \text{ k}\Omega$$

$$R_C = R_1 + R_2 + \frac{R_1 \cdot R_2}{R_3} = 18 \text{ k}\Omega + 3 \text{ k}\Omega + \frac{18 \text{ k}\Omega \cdot 3 \text{ k}\Omega}{4 \text{ k}\Omega} = 34,5 \text{ k}\Omega$$

ZJEDNODUŠENÍM



$$R_{C4} = R_C \parallel R_4 \Rightarrow \frac{R_C \cdot R_4}{R_C + R_4} = \frac{34,5 \text{ k}\Omega \cdot 6 \text{ k}\Omega}{34,5 \text{ k}\Omega + 6 \text{ k}\Omega} = 5,11 \text{ k}\Omega$$

$R_{C4}, R_B$  TVOŘÍ NEZATÍŽENÝ DĚLIC NAPĚTÍ  $\Rightarrow$

$$U_{vst} = U_1 \cdot \frac{R_B}{R_B + R_{C4}} = 25 \cdot \frac{7,66 \text{ k}\Omega}{7,66 \text{ k}\Omega + 5,11 \text{ k}\Omega} =$$

$$= 25 \cdot 0,6 = \underline{\underline{15 \text{ V}}}$$

POZN: NEODVLIVŮJE  
VÝSTUPNÍ  
NAPĚTÍ  $U_{vst}$