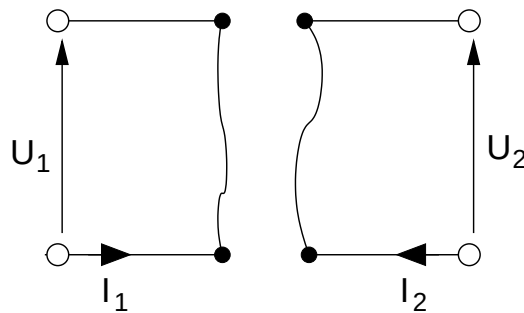
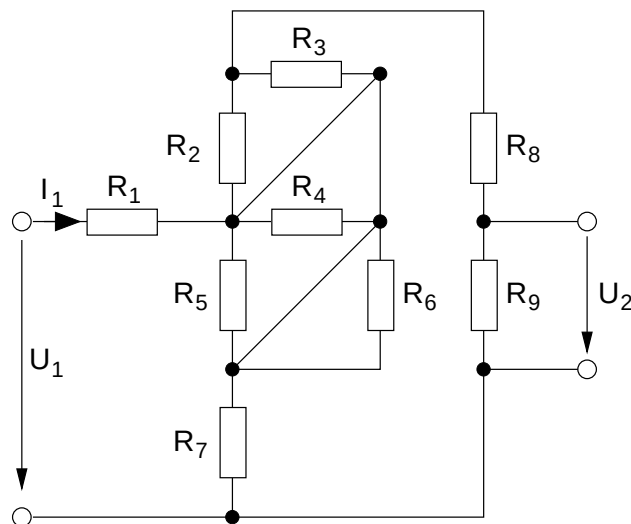


Tutorium 2 Elektronik II SS 08

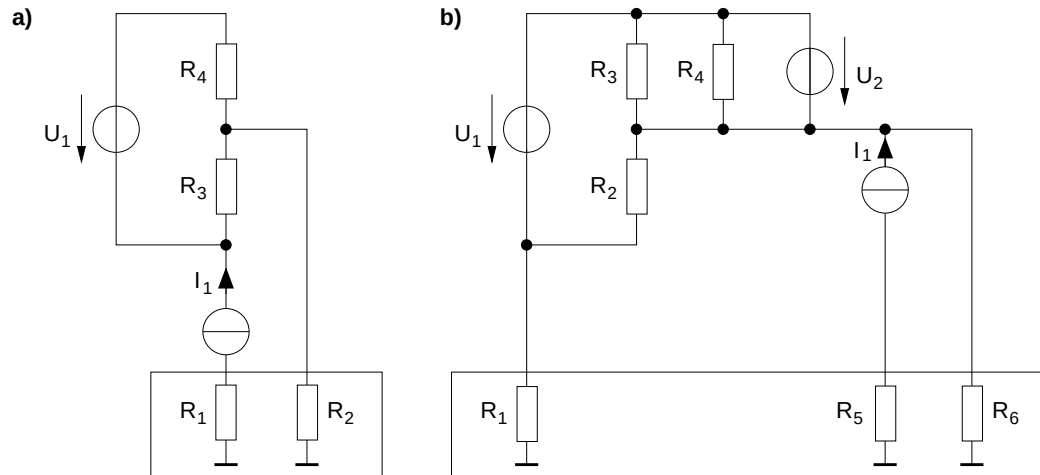
- Bestimmen sie für nachfolgendes Netzwerk die Spannungen U_1 und U_2 in Abhängigkeit von I_1 und I_2 . Nehmen Sie dazu, die sich gegenüberliegenden Drähte als Induktivitäten L , mit dem Kopplungsfaktor k , an.
 - Berechnen Sie die Wirkungskfunktionen: $\frac{U_1}{I_1}, \frac{U_1}{I_2}, \frac{U_2}{I_1}, \frac{U_2}{I_2}$.
 - Zeigen Sie, dass das Ersatzschaltbild für Übertrager gilt.



- Bestimmen Sie die Wirkungskfunktionen: $\frac{U_2}{I_1}, \frac{U_2}{U_1}$. Zeichnen Sie das resultierende Netzwerk für den Fall, dass die Ursache zu Null wird. Wie ändert sich die Netzwerktopologie?



3. Geben Sie die Verlustleistung des Teilnetzes an. (Kasten)



4. Zeichnen Sie das Bode-Diagramm.

$$G_1 = \frac{1}{s}$$

$$G_2 = 1 - \frac{s}{10}$$

$$G_3 = 100 \left(\frac{1 - \frac{s}{10}}{1 + \frac{s}{10}} \right)$$

$$G_4 = \frac{10}{(s + 1)^2}$$