



Aufgabe 1) Ortskurven.

Gegeben sind die folgenden Netzwerke a) und b) aus Abbildung 1.

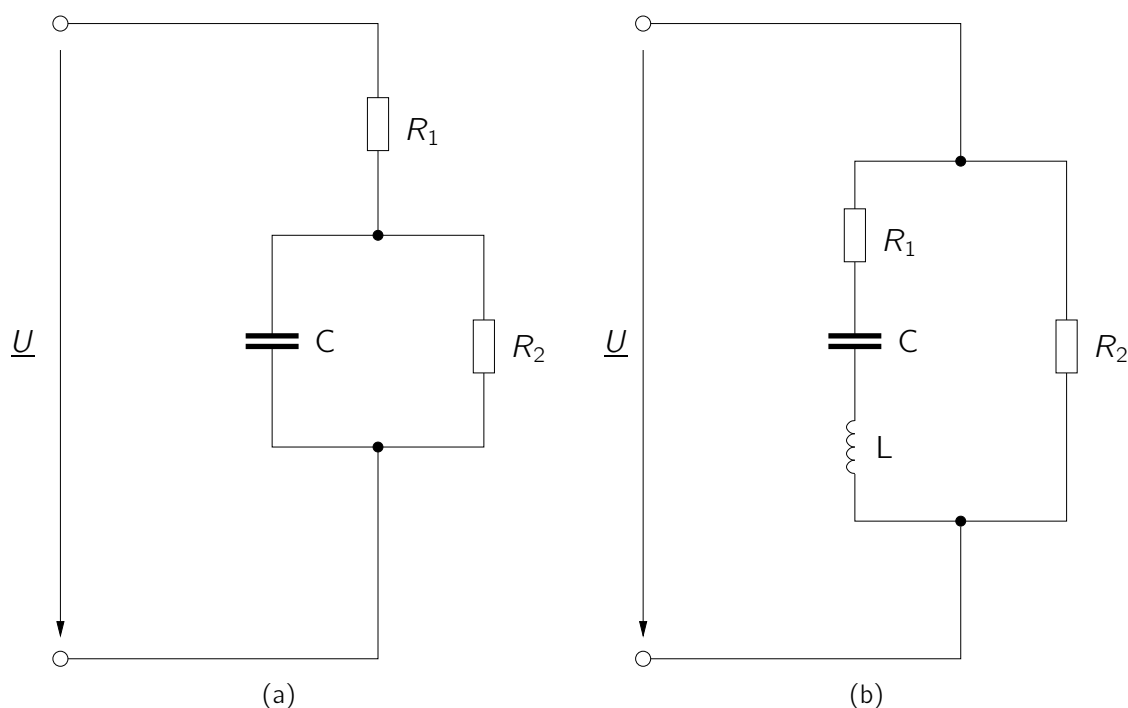


Abbildung 1: Netzwerke.

- Zeichnen Sie für das Netzwerk a) qualitativ den Verlauf der Ortskurve der Eingangsimpedanz $\underline{Z}(j\omega) = \frac{U(j\omega)}{I(j\omega)}$.
- Zeichnen Sie für das Netzwerk b) qualitativ den Verlauf der Ortskurve der Eingangsdmittanz $\underline{Y}(j\omega) = \frac{I(j\omega)}{U(j\omega)}$.
- Kennzeichnen Sie in den Ortskurven aus a) und b) die Punkte, an denen der Imaginärteil gleich Null ist und erklären Sie, warum dies so ist. Markieren Sie die Richtung, bei der ω gegen Unendlich strebt.

Aufgabe 2) Netzwerk, Ortskurve.

Gegeben ist folgender R-L-Tiefpass aus Abbildung 2. Zeichnen Sie qualitativ den Verlauf der Ortskurve der Verstärkung \underline{V} des Tiefpasses, wenn für dessen Verstärkung

$$\underline{V} = \frac{\underline{U}_a}{\underline{U}_e}$$

gilt. Kennzeichnen Sie den Punkt, an dem ω gleich Null ist und die Richtung, bei der ω gegen Unendlich strebt.

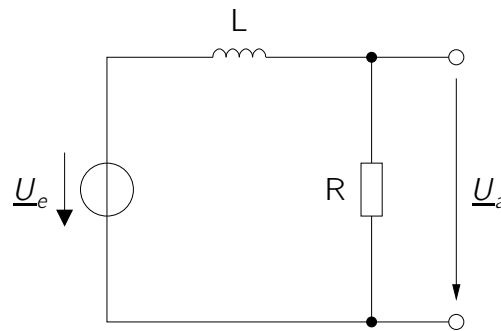


Abbildung 2: Schaltung