



**Aufgabe 1) 15.**

[Ortskurve, Leistungsberechnung]

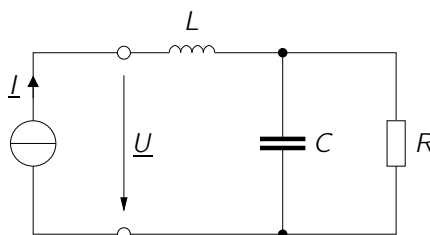


Abbildung 1: Netzwerk.

Gegeben ist das Netzwerk aus Abb. 1. Die Werte der Quelle  $\underline{U}$  sowie der Bauelemente seien bekannt.

a) Berechnen Sie die Impedanz

$$\underline{Z} = \frac{\underline{U}}{\underline{I}}.$$

b) Zeichnen Sie qualitativ den Verlauf der Ortskurve der Impedanz  $\underline{Z}$  im Frequenzbereich  $0 < \omega < \infty$ .

c) Markieren Sie die Punkte  $\omega \rightarrow 0$  und  $\omega \rightarrow \infty$  auf der Ortskurve und kennzeichnen Sie die Richtung des Kurvenverlaufs über der Frequenz.

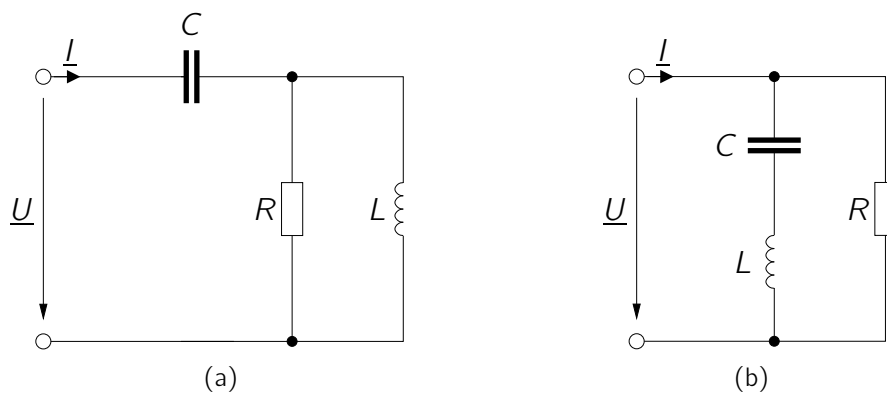
**Aufgabe 2)** Netzwerk, Ortskurve.

Abbildung 2: Netzwerke.

Zeichnen Sie für jedes der beiden Netzwerke aus Abbildung 2 qualitativ den Verlauf der Ortskurve der Eingangsimpedanz  $\underline{Z}(j\omega) = \frac{\underline{U}(j\omega)}{\underline{I}(j\omega)}$ .