

Aufgabe 1

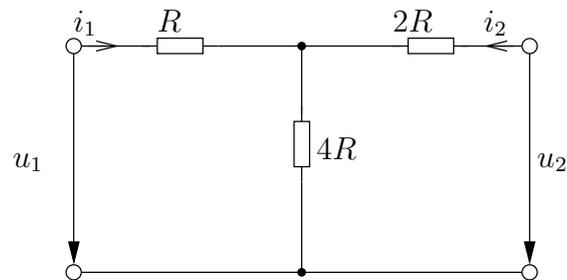


Abb. 1

1. Bestimme die Widerstandsbeschreibung \mathbf{R} des gegebenen Zweitors!
2. Welche der folgenden Eigenschaften besitzt das Zweitor? Sind diese auch verallgemeinerbar auf ein Zweitor bestehend aus ohmschen Widerständen?

<input type="checkbox"/> passiv	<input type="checkbox"/> stromgesteuert
<input type="checkbox"/> aktiv	<input type="checkbox"/> reziprok
<input type="checkbox"/> spannungsgesteuert	<input type="checkbox"/> verlustlos
3. Wie lautet die Kettenmatrix \mathbf{A} des Zweitors?
4. Gib die Leitwertmatrix \mathbf{G} (falls vorhanden) an!
5. Gibt es eine implizite Beschreibung (Kernbeschreibung) des Zweitors? Gehe hierzu von der Widerstandsmatrix aus.
6. Es gelte nun $R = 2\Omega$. Bestimme eine parametrisierte Beschreibungsform (Bildbeschreibung). Überlege dir hierzu zunächst, wie eine sinnvolle Beschaltung des Zweitors aussehen kann.

Weitere Übungsmöglichkeiten (werden *nicht* in der TÜ besprochen):

- GOP WS01/02 WDH Aufgabe 2
- GOP WS03/04 WDH Aufgabe 1