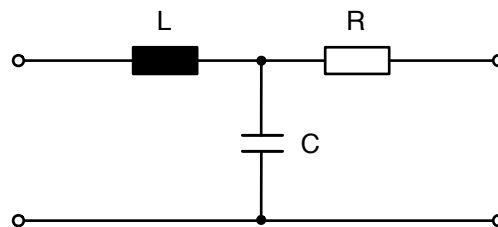


Lineare Elektrische Netze WS 2012/2013 Übung 6: Vierpole/Zweitore

Aufgabe 1

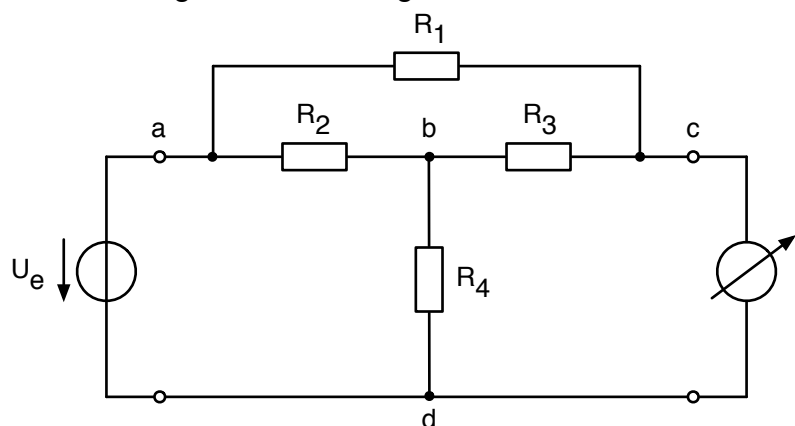
Es sei folgende Schaltung gegeben:



- Berechnen Sie die Impedanzmatrix $[Z]$.
- Berechnen Sie die Admittanzmatrix $[Y]$ einmal direkt und einmal durch Transformation von $[Z]$.

Aufgabe 2

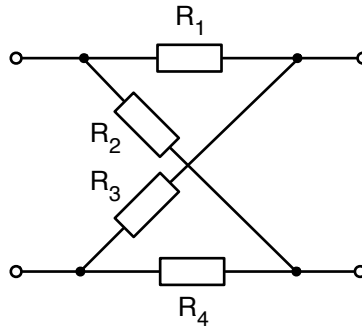
Untersucht werden soll folgende Schaltung:



- Berechnen Sie den vom Amperemeter rechts angezeigten Strom I für $R_1 = 10\Omega$, $R_2 = 30\Omega$, $R_3 = 20\Omega$, $R_4 = 60\Omega$ und $U_e = 15V$.
- Nun werden Spannungsquelle und Amperemeter ausgetauscht, bestimmen Sie I für die neue Anordnung.

Aufgabe 3

Bestimmen Sie die y-Parameter der unten stehenden Schaltung



$$R_1 = 5\Omega, R_2 = 10\Omega, R_3 = 15\Omega, R_4 = 20\Omega$$