

Elektronik I, Übungsblatt 2 (14P)

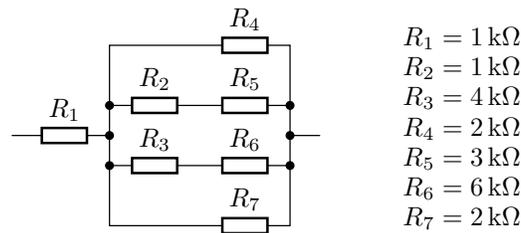
Prof. G. Kemnitz, Dr. C. Giesemann, TU Clausthal, Institut für Informatik

23. Oktober 2014

Aufgabe 2.1

Berechnen Sie den Gesamtwiderstand:

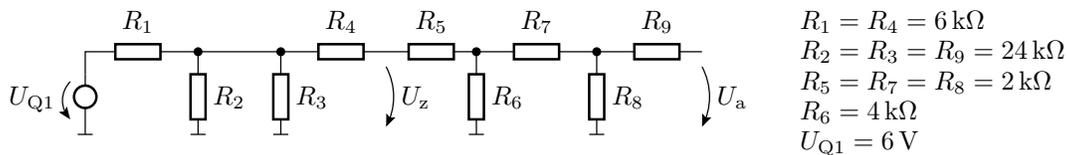
4P



Aufgabe 2.2

Gegeben ist das Widerstandsnetzwerk in der nachfolgenden Abbildung. Wie groß sind die Spannungen U_z und U_a ?

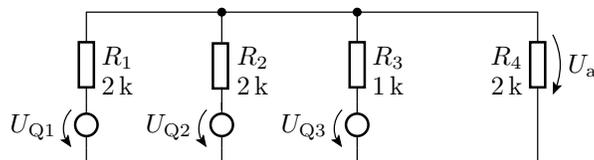
4P



Aufgabe 2.3

Berechnen Sie mit Hilfe des Überlagerungssatzes die Spannung U_a als Funktion der Eingangsspannungen U_{Q1} bis U_{Q3} :

3P



Aufgabe 2.4

Berechnen Sie die Widerstandswerte R_1 und R_2 in dem Zweipol in der nachfolgenden Schaltung links so, dass der Zweipol insgesamt eine Leerlaufspannung von $U_0 = 2 \text{ V}$ und einen Ersatzwiderstand von $R_{\text{Ers}} = 100 \text{ k}\Omega$ besitzt.

3P

