

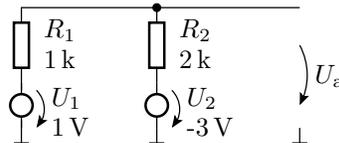
Elektronik II, Übungsblatt 1 (10P)

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

14. April 2014

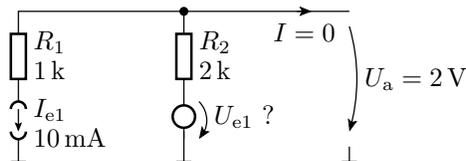
Aufgabe 1.1

Bestimmen Sie mit Hilfe des helmholzschens Überlagerungsprinzips für die nachfolgende Schaltung die Ausgangsspannung U_a . 2P



Aufgabe 1.2

Legen Sie in der nachfolgenden Schaltung die Quellspannung U_{e1} so fest, dass sich für U_a als Leerlaufspannung 2 V einstellt: 2P



Aufgabe 1.3

Bestimmen Sie die Strom-Spannungs-Beziehungen des Zweipols in der nachfolgenden Abbildung im Bereich:

$$-100 \text{ mA} < I < 100 \text{ mA}$$

Dabei sind folgende Teilaufgaben zu lösen:

- Abschätzung der zu unterscheidenden Arbeitsbereiche
- Aufstellung der linearen Ersatzschaltung für jeden Arbeitsbereich
- Aufstellen der gesuchten Strom-Spannungs-Beziehungen
- Aufstellung der Gültigkeitsbereiche. 6P

