



Aufgabe 1) *Superpositionsprinzip.*

Gegeben ist die Schaltung aus Abb. 1.

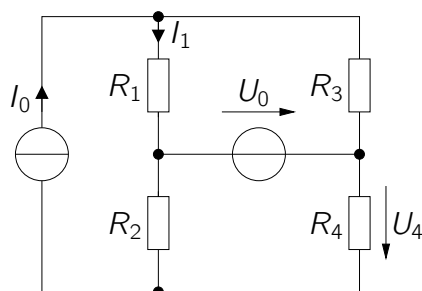


Abbildung 1: Schaltung.

- Bestimmen Sie den Strom I_1 durch den Widerstand R_1 und die Spannung U_4 über dem Widerstand R_4 mithilfe den Ihnen aus den vorherigen Übungen bekannten Methoden.
- Setzen Sie den Wert der Spannungsquelle U_0 zu Null (Spannungsquelle durch Kurzschluss ersetzen). Berechnen Sie für diesen Fall I_1 und U_4 .
- Fügen Sie die Spannungsquelle wieder hinzu und setzen Sie nun den Wert der Stromquelle I_0 zu Null (Stromquelle weglassen). Berechnen Sie I_1 und U_4 .
- Addieren Sie nun die jeweils in den Aufgabenteilen (b) und (c) ermittelten Werte für I_1 und U_4 . Vergleichen Sie das Ergebnis mit dem Ergebnis aus Aufgabenteil (a).

Aufgabe 2) *Netzwerkberechnung.*

Zeigen Sie, dass die beiden Schaltungen aus Abb. 2 bezüglich des Stroms I_3 durch den Widerstand R_3 äquivalent sind.

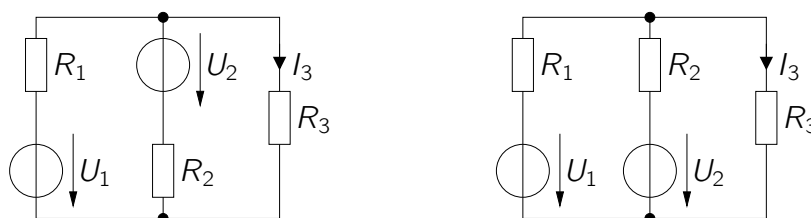


Abbildung 2: Schaltungen.

Besprechung dieses Blatts und der Aufgabe 3 von Blatt 2: 13.05.2015