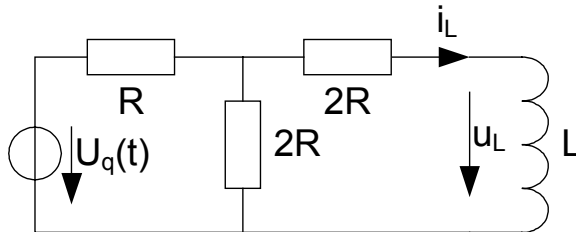
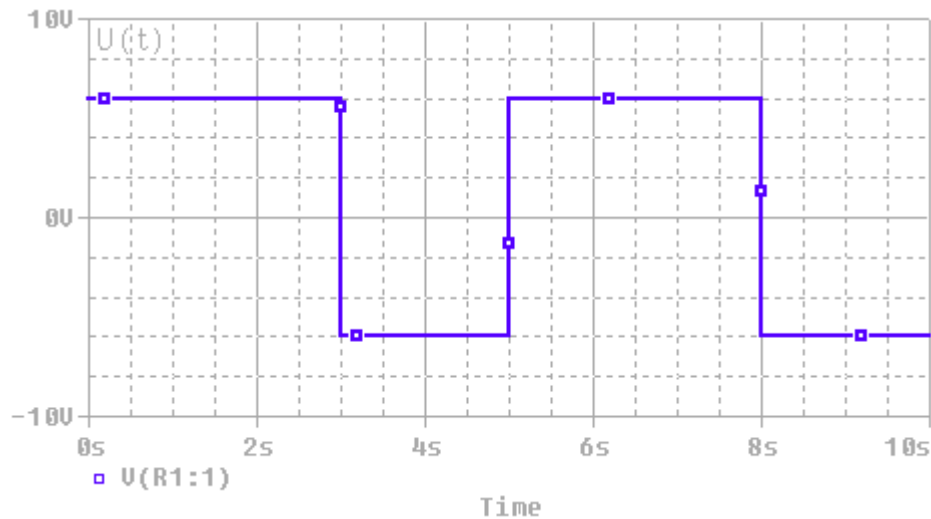


Aufgabe 3: Schaltung 1. Grades

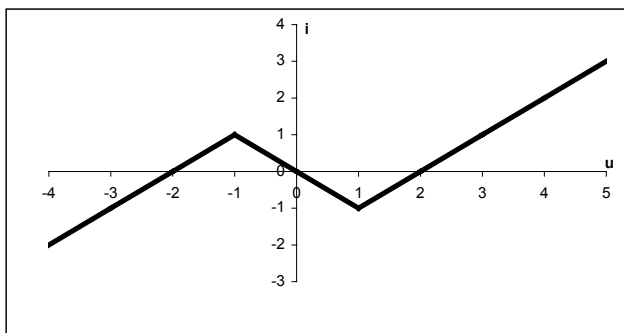
Gegeben sei folgende Schaltung:



- Gib ein Ersatzschaltbild für den resistiven Teil an.
- Ist der Strom- oder der Spannungsverlauf stetig? Begründung!
- Berechne den Strom- und Spannungsverlauf in der Spule für folgende Eingangsspannung und $u_L(0) = 4\text{V}$, $L = 6\text{H}$, $R = 3/8 \Omega$.

**Aufgabe 4: Dynamischer Pfad**

Gegeben sei folgende Kennlinie eines Eintors:



- Zeichne den dynamischen Pfad für die Beschaltung des Eintors mit einer Induktivität 1H bzw. Kapazität 1F . Wann ergibt sich ein Oszillator?
- Berechne die Frequenz des eingeschwungenen Oszillators.

Hinweis: $\ln 3 \approx 1.1$