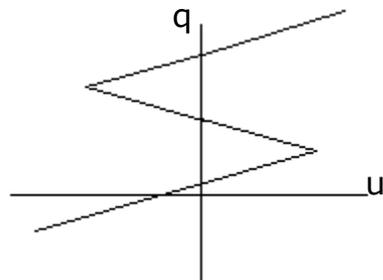


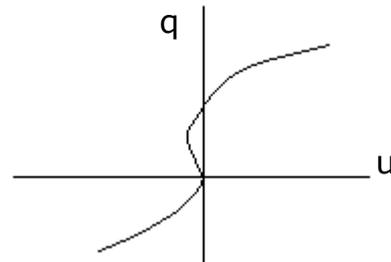
Aufgabe 1: Relaxationspunkte

Gegeben seien die folgenden Kennlinien reaktiver Netzwerkelemente:

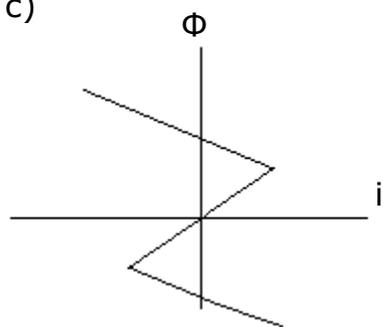
a)



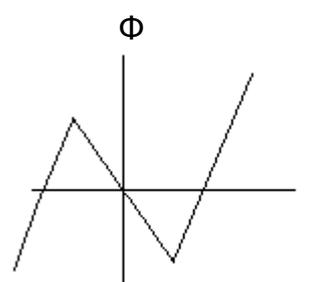
b)



c)



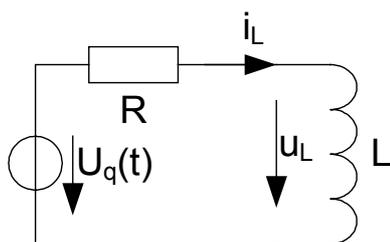
d)



Bestimme die Relaxationspunkte.

Aufgabe 2: Schaltung ersten Grades

Gegeben sei folgende Schaltung 1. Grades:



Durch die Spule fließe zum Zeitpunkt $t = 0$ der Strom I_{L0} . Berechne und skizziere den Verlauf des Stromes i_L sowie der Spannung u_L für folgende Fälle: ($U_1 = 10\text{V}$; $R = 5\Omega$; $I_{L0} = 5\text{A}$; $L = 10\text{H}$; $\omega = 1\text{s}^{-1}$)

a) $U_q(t) = U_1$

b) $U_q(t) = U_1 \sin(\omega t)$

Hinweis : $\int e^{ax} \sin bxdx = \frac{e^{ax}}{a^2 + b^2} (a \sin bx - b \cos bx)$