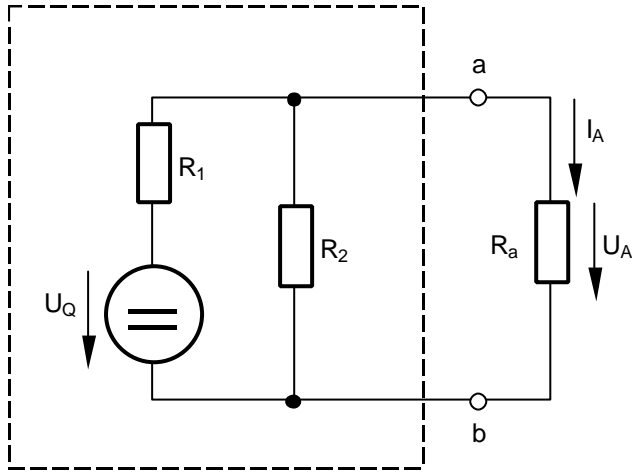


Prüfungsaufgabe 4: (8 Punkte)

Ermitteln Sie mit Hilfe des unten stehenden Diagramms graphisch den Arbeitspunkt I_A und U_A der angegebenen Schaltung.



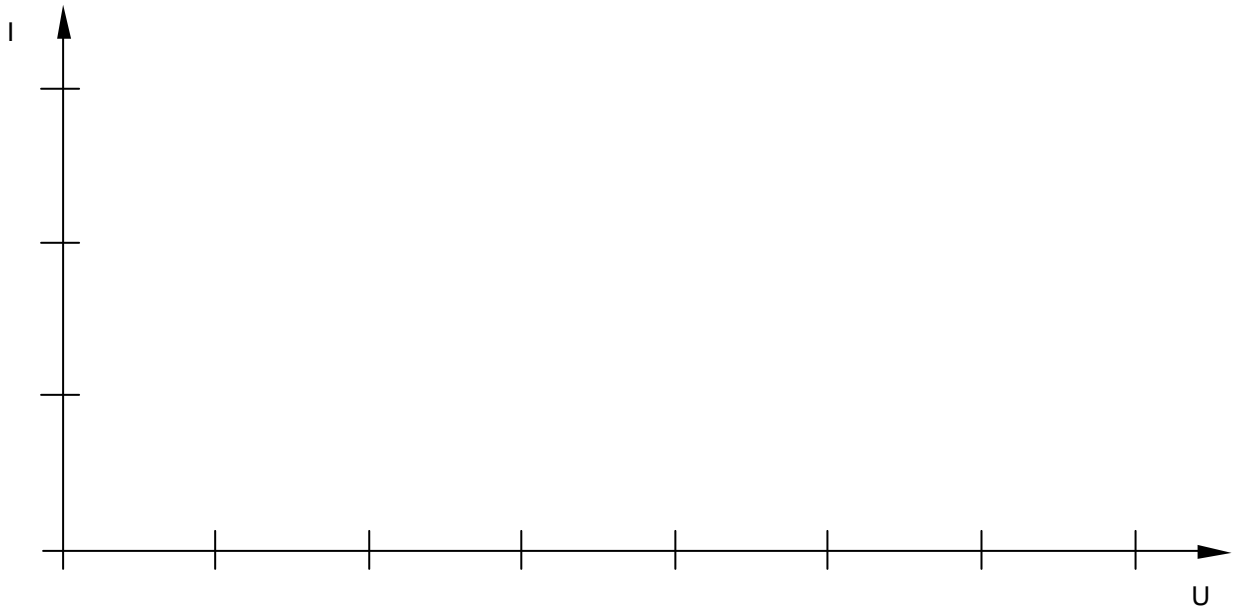
Gegebene Werte:

$$U_Q = 20\text{V}$$

$$R_1 = 100\Omega$$

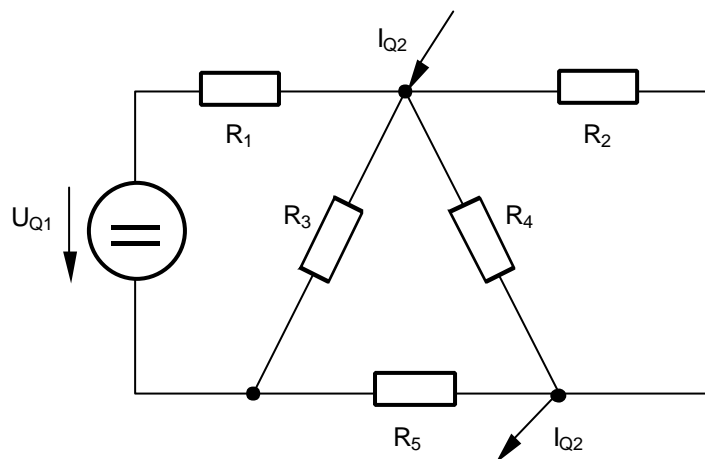
$$R_2 = 33,33\Omega$$

$$R_a = 50\Omega$$



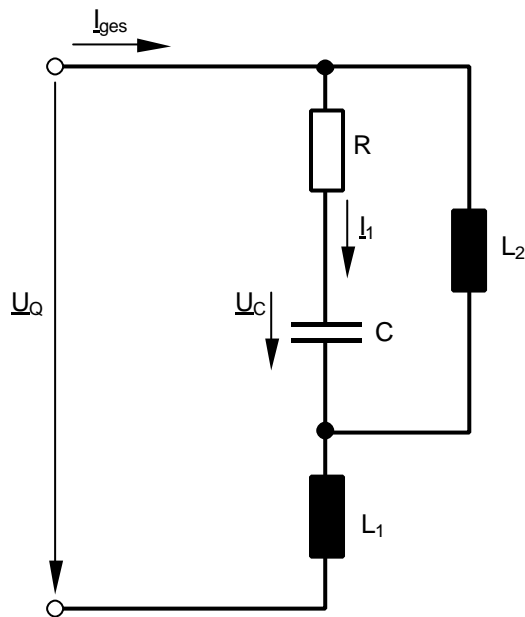
Prüfungsaufgabe 5: (17 Punkte)

Ermitteln Sie die Matrix zur Berechnung aller Zweigströme des folgenden Netzwerks



Gegeben: $U_{Q1}; I_{Q2}$
 $R_1 \dots R_5$

Prüfungsaufgabe 6: (20 Punkte)



Von dem nebenstehenden Netzwerk sind die folgenden Werte bekannt:

$$I_1 = (1 + j1)A ; \underline{U}_C = (3 - j3)V$$

$$R = 2\Omega ; X_{L1} = 2\Omega ; X_{L2} = 4\Omega$$

Ermitteln Sie graphisch die Beträge der Quellenspannung \underline{U}_Q und des Gesamtstroms I_{ges} des Netzwerkes.

Belastet die Schaltung die Quelle induktiv oder kapazitiv?

Benutzen Sie folgende Maßstäbe:

- 1A \Rightarrow 5cm
- 1V \Rightarrow 2cm