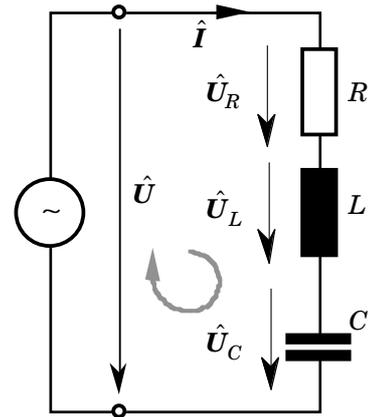
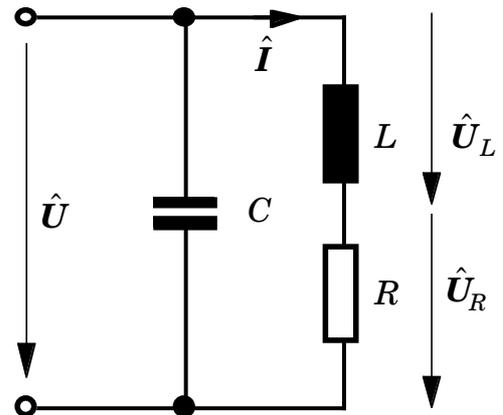


- 1 Gegeben:  
 $f = 50 \text{ Hz}$ ,  $R = 100 \ \Omega$ ,  $L = 0,6 \text{ H}$ ,  
 $C = 22 \ \mu\text{F}$

Berechnen Sie die Gesamtimpedanz  $Z$  dieses  $RLC$ -Serienresonanzkreises und zeichnen Sie maßstäblich das Zeigerdiagramm in der Impedanz-Ebene. Berechnen Sie auch Betrag und Winkel der Gesamtimpedanz oder lesen Sie diese Werte aus der maßstäblichen Zeichnung ab.



- 2 Der Leistungsfaktor  $\cos\varphi$  einer Leuchtstofflampe mit 56 Weff Verlustleistung bei  $U = 230 \text{ Veff}$ ,  $f = 50 \text{ Hz}$ , Stromaufnahme  $I = 0,5 \text{ Aeff}$ , soll durch Parallelschaltung eines Kondensators  $C$  auf 1,0 erhöht werden.  
 Ges.: Phasenkorrekturkondensator  $C$



- 3 Geg.: Sinusförmige Brückenbetriebsspannung  $U_0$ ,  
 $R_1, R_2, C_1, C_2$

Ges.: Geben Sie die Leerlaufbrückenspannung  $U$  an und zeigen Sie, dass diese für den Fall  $R_1 = 9R_2$ ,  $C_1 = (1/9)C_2$ , verschwindet.

