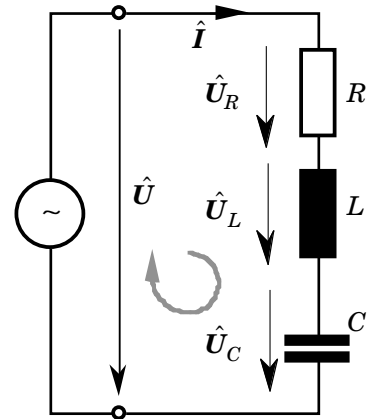
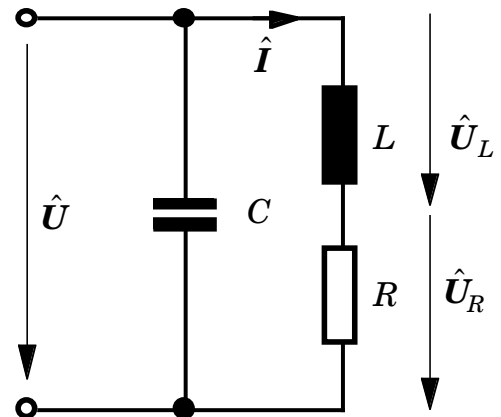


- 1 Gegeben:
 $f = 50 \text{ Hz}$, $R = 100 \ \Omega$, $L = 0,6 \text{ H}$,
 $C = 22 \ \mu\text{F}$

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.

