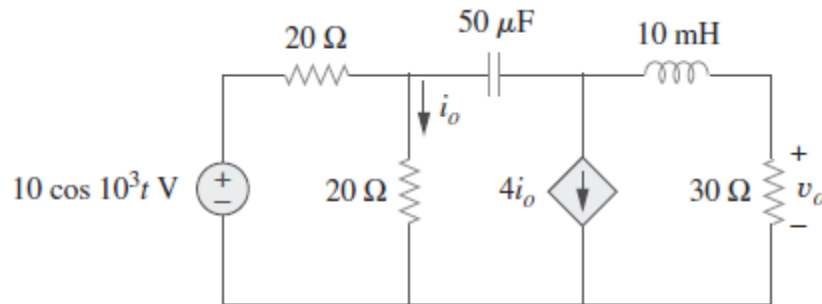
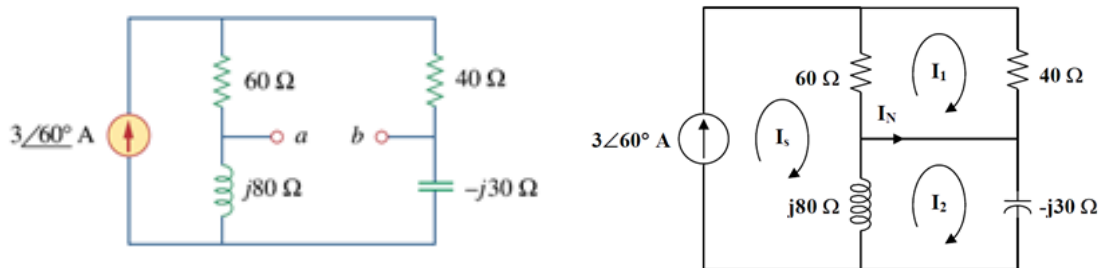


**Problema 1.** Aplique o análise nodal para achar  $v_o$  no circuito da figura.  
 Solución:  $v_o(t) = 6.154 \cos(10^3 t + 70,26^\circ) \text{ V}$

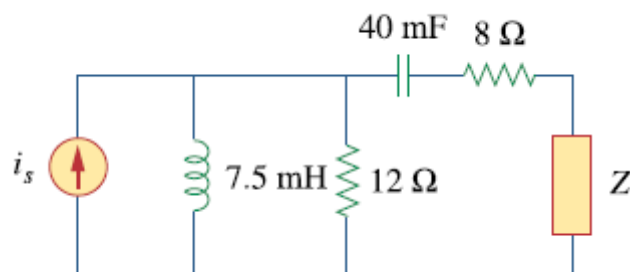


**Problema 2.** Para o circuito da figura atopa o equivalente Norton entre os terminais a-b.

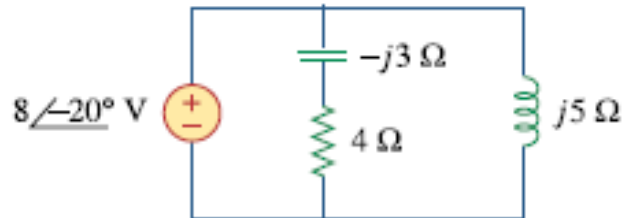
Solución:  $\mathbf{Z_N} = 44,72 \angle 63,43^\circ \Omega$  ,  $\mathbf{I_N} = 3 \angle 60^\circ \text{ A}$



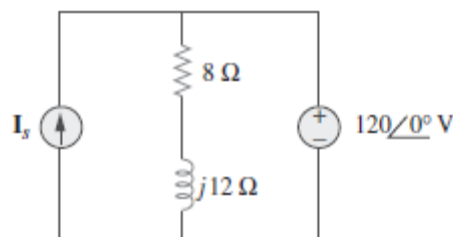
**Problema 3.** No circuito da figura desease transferir a máxima potencia promedio a carga  $\mathbf{Z_L}$ .  $i_s(t) = 5 \cos 40t \text{ A}$  . Calcula o valor de  $\mathbf{Z}$  e  $\mathbf{P_{max}}$ .  
 Solución:  $\mathbf{Z_L} = 8,008 + 0,3252 j \Omega$  ;  $\mathbf{P_{max}} = 35,09 \text{ mW}$



**Problema 4.** Calcule a potencia complexa absorbida por cada elemento.  
 Solución: Fonte:  $5,12 + 2,56j$  VA ; Condensador:  $-3,84j$  VA; Resistencia :  $5,12$  VA, Inductor/bobina:  $6,4j$  VA.



**Problema 5.** Determine  $I_s$  no circuito da figura se a fonte de tensión suministra 2.5 kW e 0.4 kVAR (adiantada).  
 Solución ;  $I_s = -16,22 - 10,256j = 19,19\angle -147,69^\circ$  A.



**Problema 6.** Se o filtro rechazabanda da figura debe rechazar una senoide de 200 Hz, mentres que deixa pasar outras frecuencias, calcule os valores de  $L$  e  $C$ . Considere  $R = 150\ \Omega$  e o ancho de banda de 100 Hz. Solución:  $L = 0,2387$  H;  $C = 2,653\ \mu\text{F}$ .

