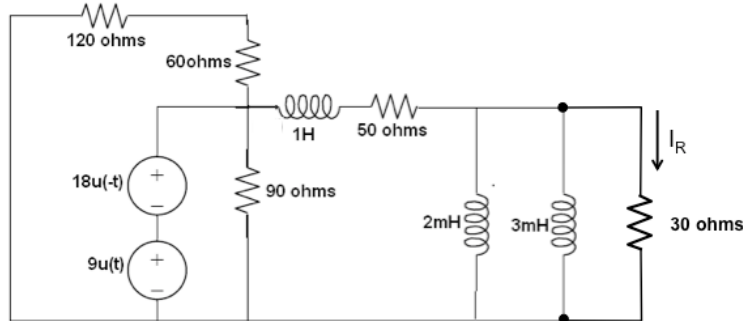


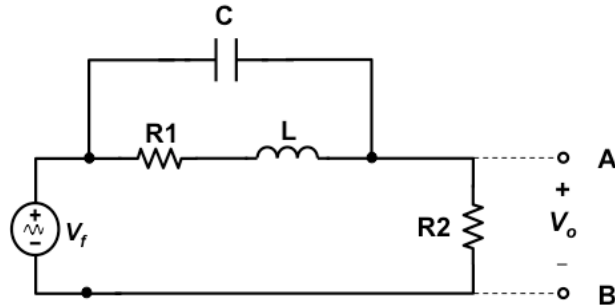


3^{er} Parcial (35%)

1. Para el circuito que se muestra a continuación determine:
 - a. Ecuación diferencial que caracteriza la corriente $i_L(t)$ que circula por el inductor de 1H y Determine el tipo de amortiguamiento del circuito.
 - b. Determine la Respuesta temporal $i_L(t)$ para $t > 0$.
 - c. A partir de dicha respuesta diga como calcularía $I_R(t)$? (12 pts).



2. En el circuito que se muestra a continuación determine la función de transferencia $H(j\omega)$ entre el Voltaje de la fuente V_f y el voltaje V_o . Si la frecuencia de la fuente es de 2 rad/seg y $L=1H$, $C=0,2F$, $R_1=20 \Omega$ y $R_2=25 \Omega$ determine la Ganancia del circuito. (10 pts)



3. Para el circuito que se muestra a continuación determine:
 - a. El voltaje $V_o(t)$ en Régimen Sinusoidal Permanente.
 - b. La potencia compleja de la Fuente independiente
 - c. La potencia Reactiva del capacitor. (13 pts).

