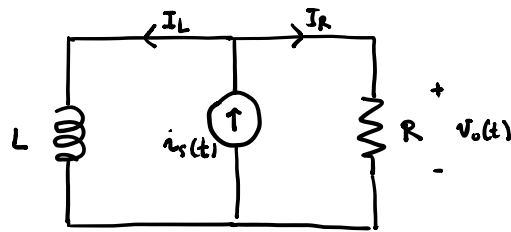


PROBLEMA 9

Obtenga la tensión $v_o(t)$ en el circuito mostrado a continuación y demuestre mediante un diagrama de fasores que $I_L + I_R = I_S$.

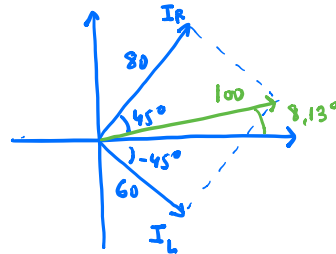


$$i_s(t) = 100 \cos(5000t + 0,142) \text{ mA}$$

$$L = 8 \text{ mH}$$

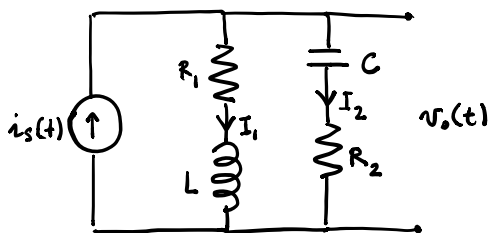
$$R = 30 \Omega$$

SOLUCIÓN: $v_o(t) = 2,4 \cos(5000t + \frac{\pi}{4}) \text{ V}$;



PROBLEMA 10

Calcule la tensión $v_o(t)$ en el circuito mostrado en la imagen y demuestre usando un diagrama de fasores que $I_S = I_1 + I_2$.



$$i_s(t) = 0,3 \cos(10^4 t - \frac{3\pi}{4}) \text{ A}$$

$$R_1 = 20 \Omega$$

$$R_2 = 10 \Omega$$

$$L = 6 \text{ mH}$$

$$C = 3,33 \mu\text{F}$$

SOLUCIÓN: $v_o(t) = 14,14 \cos(10^4 t + \pi) \text{ V}$;

