

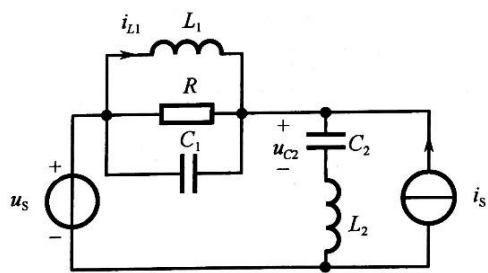
电路复习第 6 次课 课堂例题

2022.8.7

例 1 图(a)所示的非正弦交流电路中, 已知 $R=6\Omega$, $\omega L_1=3\Omega$, $\omega L_2=1\Omega$, $1/(\omega C_1)=3\Omega$, $1/(\omega C_2)=9\Omega$, $i_s=10\sqrt{2}\cos(3\omega t+60^\circ)\text{A}$, $u_s=3+5\sqrt{2}\cos\omega t\text{V}$.

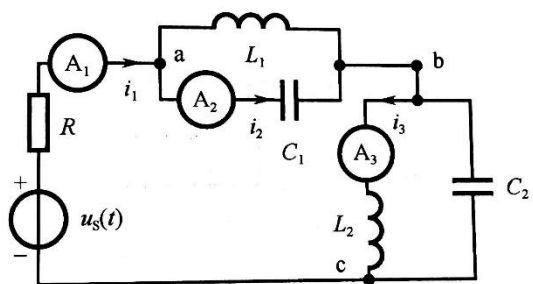
求: (1) 电感 L_1 的电流 $i_{L_1}(t)$ 和电容 C_2 的电压 $u_{C_2}(t)$;

(2) $u_{C_2}(t)$ 的有效值 U_{C_2} 。



(a)

例 2 图示电路中，电压 $u_s = 30 + 120 \cos 1000t + 60 \cos(2000t + \pi/4) \text{V}$ ， $R = 30\Omega$ ， $L_1 = 40\text{mH}$ ， $L_2 = 10\text{mH}$ ， $C_1 = C_2 = 25\mu\text{F}$ ，求图示电路中各电流表的读数。



例 3 图示电路，电压 $u_s(t) = 3 + 5\sqrt{2} \cos t + 5\sqrt{2} \cos 2t(\text{V})$ ，求电阻消耗的功率 P 。

