

习题集 5-2

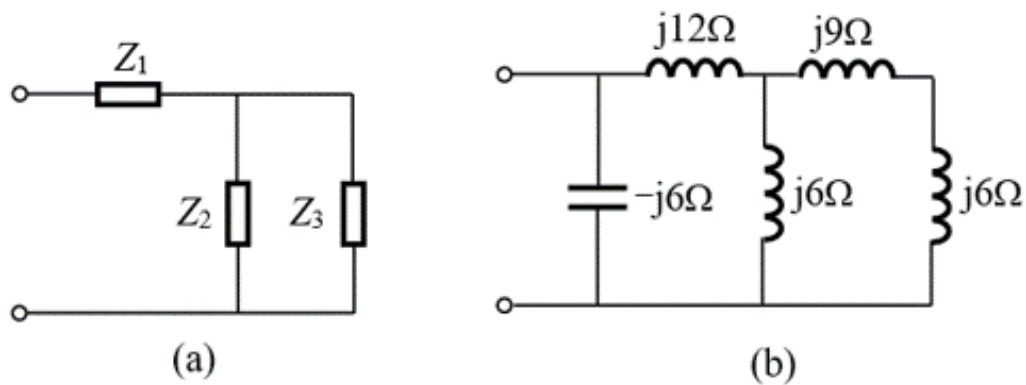
5-2 已知正弦电压 $u = 220\sqrt{2} \sin(1000t + \frac{\pi}{4})\text{V}$ ，正弦电流 $i = 10\sin(1000t - \frac{\pi}{6})\text{A}$ 。

- (1) 写出 u ， i 的相量表达式；
- (2) 计算 u ， i 的相位差；
- (3) 画出 u ， i 的相量图

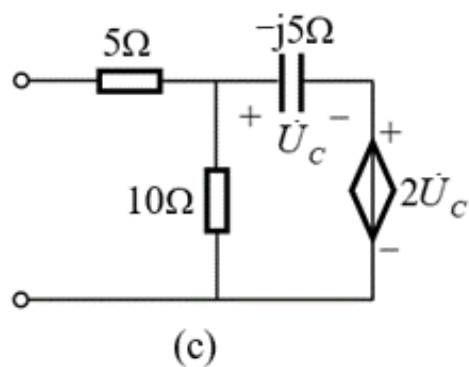
提交

习题集 5-7

5-7 求题图 5-7 各各电路的入端阻抗，其中 $Z_1=2+j3\Omega$ ， $Z_2=50-j20\Omega$ ， $Z_3=j5.9\Omega$ 。



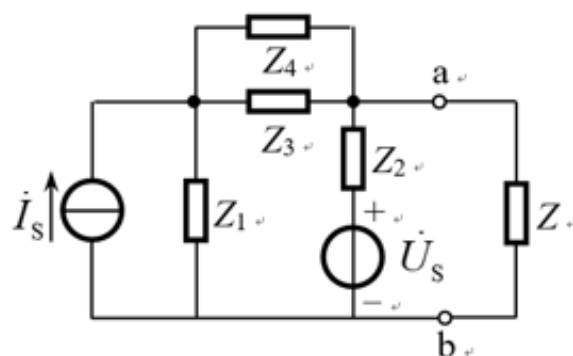
题图 5-7



提交

习题集 5-35

5-35 电路如题图 5-35 所示。已知 $\dot{I}_s = 1\angle 30^\circ \text{A}$ ， $\dot{U}_s = 50\angle -60^\circ \text{V}$ ， $Z_1 = 20\Omega$ ， $Z_2 = 15 - j10\Omega$ ， $Z_3 = 5 + j7\Omega$ ， $Z_4 = -j20\Omega$ 。求 ab 端接上多大阻抗 Z 时，此阻抗中有最大电流？此最大电流为多大？

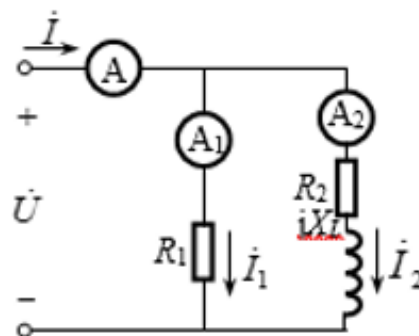


题图 5-35

提交

习题集 5-49

5-49 电路如题图 5-49 所示。已知电流表读数为 $I_1=3\text{A}$, $I_2=4.5\text{A}$, $I=6\text{A}$, 且 $R_1=20\Omega$ 。求电阻 R_2 和感抗 X_2 。

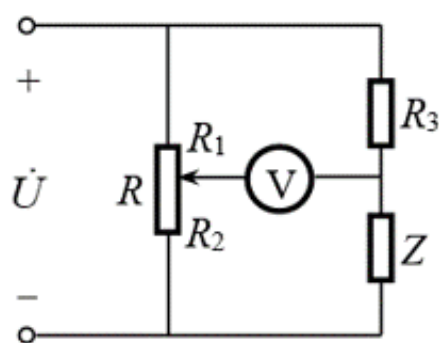


建议：画相量图求解

提交

习题集 5-31

5-31 题图 8-31 所示电路中，已知 $U=100\text{V}$ ， $R_3=6.5\Omega$ ，可调变阻器 R 在 $R_1=4\Omega$ ， $R_2=16\Omega$ 的位置时，电压表的读数最小，为 30V 。求阻抗 Z 。

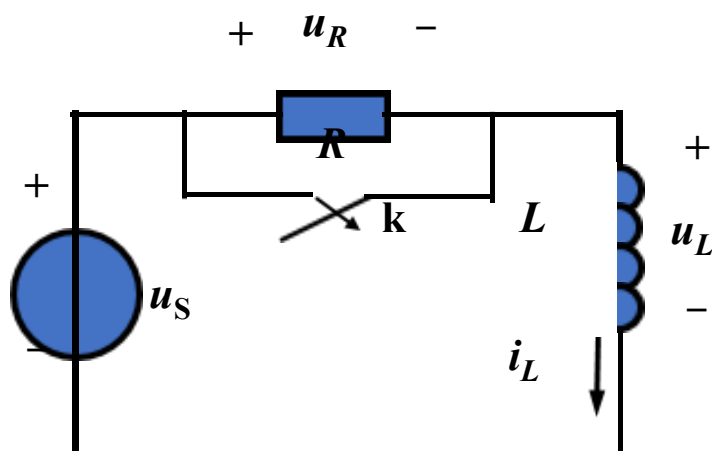


题图 5-31

建议：画相量图求解

提交

试求图示电路的初值。



已知： $t = 0$ 时刻开关 k 打开，

$$u_S(t) = U_m \sin(\omega t + 60^\circ) \text{ V}$$

求 $i_L(0^+)$, $u_L(0^+)$, $u_R(0^+)$ 。

提交