

## 《电路分析 BI》课后作业

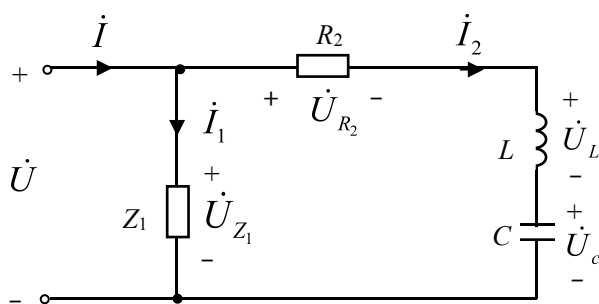
周次： 第 14 周    学院：                  学院    成绩： \_\_\_\_\_

班级： \_\_\_\_\_ 姓名： \_\_\_\_\_ 学号： \_\_\_\_\_

6-17、题 6-17 图示电路中， $U_L = 8V, U_C = 2V, U_{R_2} = 6V, R_2 = 2\Omega, Z_1 = (2 + j2)\Omega$ ,

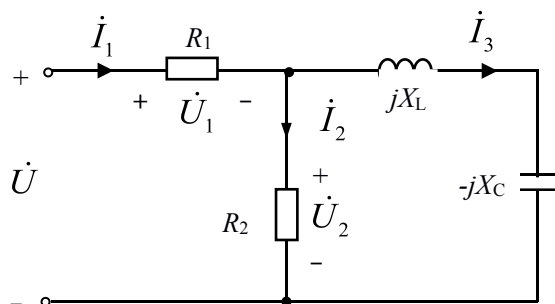
求：(1) 选  $\dot{I}_2$  作为参考相量，画出图中所标相量的相量图；

(2) 设  $\dot{I}_2$  为零初相位，求  $\dot{U}_{Z_1}$  和  $\dot{I}$ 。



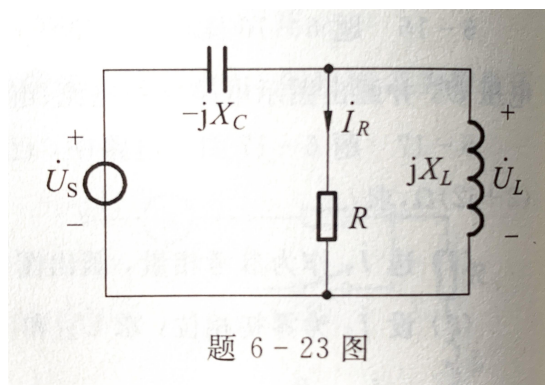
题 6-17 图

6-16、题 6-16 图示电路中，已知  $R_1 = R_2 = X_C, X_L = 2X_C, \dot{U}_2 = 10\angle 0^\circ V$ ，求端口电压  $\dot{U}$ ，并画出图示电路中的电流、电压相量图（画在一张图上）。

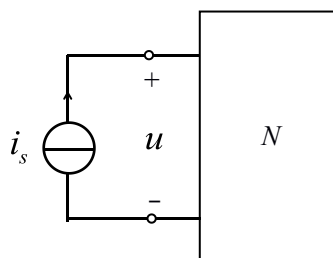


题 6-16 图

6-23、题 6-23 图所示正弦稳态交流电路中， $I_R = 3A$ ， $U_S = 9V$ ，从电源看过去的阻抗角  $\varphi = -36.9^\circ$ ，且  $\dot{U}_L$  超前  $\dot{U}_S$  为  $90^\circ$ ，试确定元件  $R$ 、 $X_L$  和  $X_C$  的值。

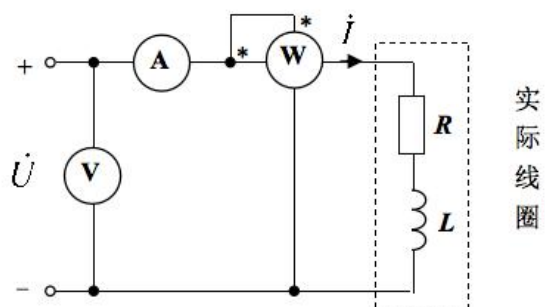


6-14、题 6-14 图示电路，电流源  $i_s = 4\sin(\omega t + 20^\circ)A$  作用于无源网络  $N$ ，测得端口电压  $u = 12\cos(\omega t - 100^\circ)V$ ，求网络  $N$  的等效阻抗  $Z$ 、功率因数  $\cos\varphi$  以及电流源  $i_s$  提供的有功功率  $P$ 、无功功率  $Q$ 、复功率  $\bar{S}$  和视在功率  $S$ 。



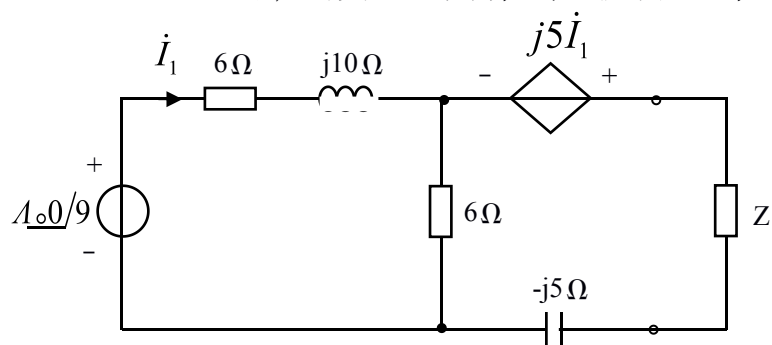
题 6-14 图

6-18、用三表法测实际线圈的参数  $R$  和  $L$  的值。已知电压表的读数为  $100\text{V}$ ，电流表为  $2\text{A}$ ，瓦特表为  $120\text{W}$ ，电源频率  $f = 50\text{Hz}$ 。计算  $R$  和  $L$  的数值。



题 6-18 图

6-19、题 6-19 图示电路，问负载  $Z$  取何值时可获最大功率？最大功率是多少？



题 6-19 图