

6、正弦电流 $1250\cos(314t - 185^\circ)$ A 和 $-10\sin(70t + 25^\circ)$ A 的有效值分别为 _____ A 和 _____ A。

7、图 12 所示正弦交流电路中，已知 $\dot{U} = 10\angle 53.1^\circ$ V， $\dot{U}_1 = 6\angle 0^\circ$ V，则 $\dot{I} =$ _____， $\dot{U}_2 =$ _____，未知元件的复阻抗 $Z_2 =$ _____，该元件为 _____。

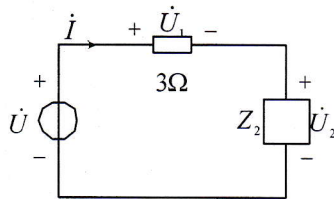


图 12

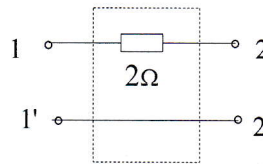


图 13

8、图 13 所示二端口网络 Z 参数中 z_{11} 等于 _____。

三、计算题（共 70 分）在答题纸上作答，写出必要的解题过程。

1、（10 分）试用叠加定理求图 14 所示电路中电流源的端电压 U 。

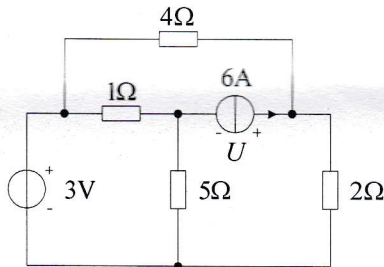


图 14

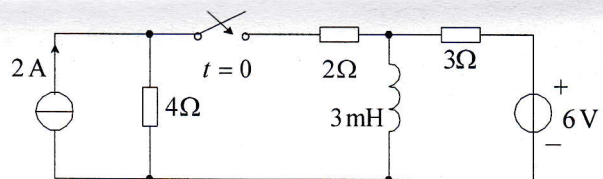


图 15

2、（15 分）如图 15 所示电路中各参数已给定，开关闭合前电路已经达到稳态， $t=0$ 时刻开关闭合，求 $t \geq 0$ 时的 $i_L(t)$ 。

3、（15 分）电路如图 16 所示，调节电路中的负载电阻 R_L ，发现当 $R_L = 30 \Omega$ 时，负载获得最大功率，求电路中的电阻 R ，并求最大功率 P_{\max} 。

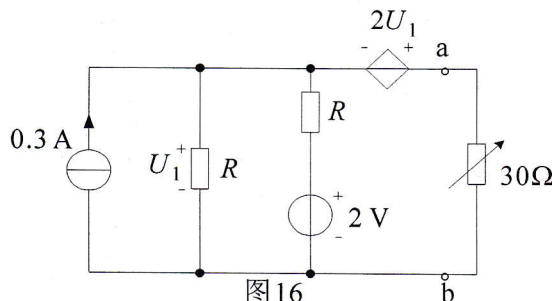


图 16