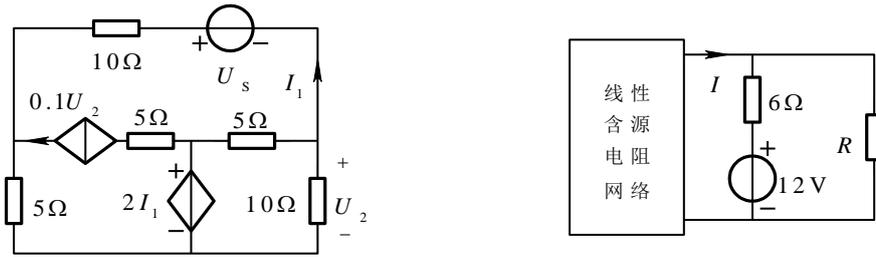
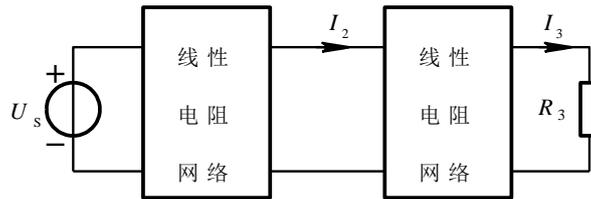


1. 图示线性直流电路中， $U_s = 40\text{ V}$ 。试用节点法或回路法求受控电流源发出的功率。

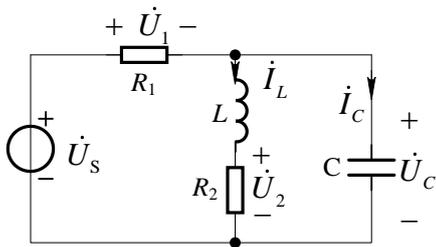


2. 图示直流电路中，当 $R \rightarrow \infty$ 时， $I = 1.6\text{ A}$ ，当 $R = 12\Omega$ 时， $I = 2.5\text{ A}$ 。求当 $R = 3\Omega$ 时，电流 $I = ?$

3. 图示电路，当 $U_s = 9\text{ V}$ ， $R_3 = 3\Omega$ 时， $I_2 = 3\text{ A}$ ， $I_3 = 1\text{ A}$ ，当 $U_s = 10\text{ V}$ ， $R_3 = 0\Omega$ 时， $I_2 = 4\text{ A}$ ， $I_3 = 2\text{ A}$ 。求：当 $U_s = 13\text{ V}$ ， $R_3 = 6\Omega$ 时， I_3 和 I_2 各为多少？

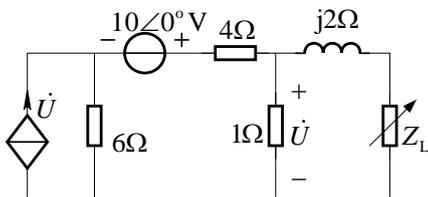


4. 电路如图所示，已知 \dot{U}_s 是频率为 ω 的正弦交流电压源， $I_C = 3\text{ A}$ ， $I_L = 5\text{ A}$ ， $\omega L = 12\Omega$ ， $R_1 = 25\Omega$ ， $R_2 = 9\Omega$ 。求电压源 \dot{U}_s 。



5. 有一额定容量为 10kVA，额定电压为 220V 的交流电源。现给 220V、40W、功率因素为 0.5（感性）的日光灯 100 盏供电。试计算该电源还能接入多少盏 220V、60W 的白炽灯（纯阻性）。

6. 某正弦电流电路相量模型如图所示，求负载 Z_L 为何值时可获得最大功率， Z_L 所获得的最大功率是多少？



7. 如图所示内阻抗 $Z_s = (2 + j4)\Omega$ 的对称三相电源给功率因数为 0.8 的感性负载 Z_L 供电，用电压表和电流表分别测得电源输出端的线电压和线电流分别为 380V 和 2A，则负载断开后电源的输出线电压为多少。

