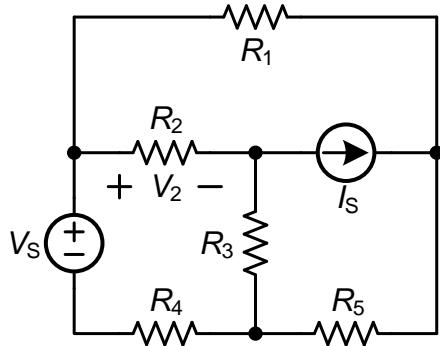


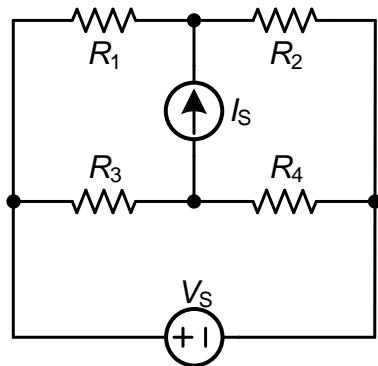
习题 4

- 1、如图所示，已知 $R_1 = R_3 = R_4 = R_5 = 2 \Omega$, $V_s = 2 V$, $I_s = 2 A$, $V_2 = 1 V$, 求 R_2 的值。



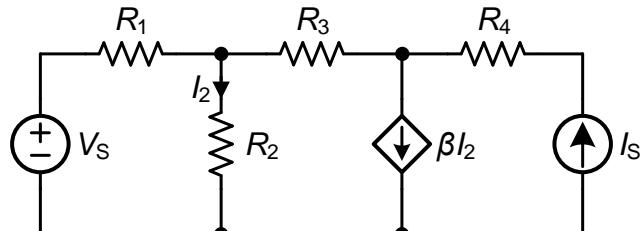
图题 1

- 2、如图所示，已知 $R_1 = 1 \Omega$, $R_2 = 3 \Omega$, $R_3 = R_4 = 2 \Omega$, $V_s = 4 V$, $I_s = 4 A$, 利用叠加定理求 R_1 的吸收功率。



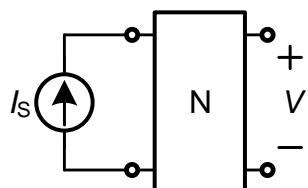
图题 2

- 3、如图所示，已知 $R_1 = R_2 = R_3 = R_4 = 1 \Omega$, $\beta = 1$, $I_s = 1 A$, $V_s = 2 V$, 利用叠加定理求电流源 I_s 的发出功率。



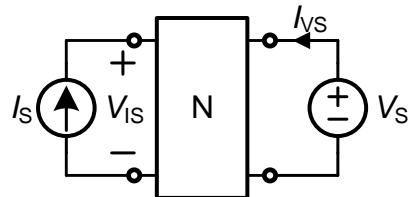
图题 3

- 4、如图所示， N 为一含源电阻网络，当 $I_s = 6 A$ 时， $V = 3 V$; 当 $I_s = 2 A$, $V = -1 V$, 问当 I_s 为何值时， $V = 0 V$?



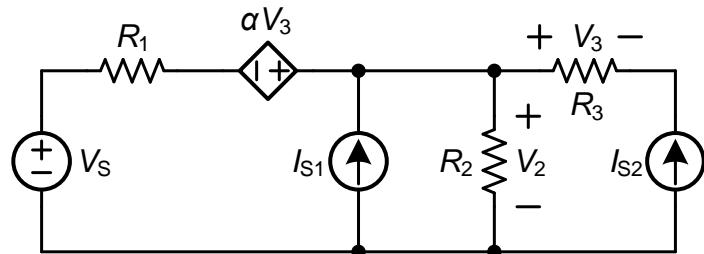
图题 4

- 5、如图所示， N 为无独立源二端口网络。当电流源 $I_S = 3 A$ ，电压源 V_S 置零时，电流源 I_S 的发出功率为 $18 W$ ，且电流 $I_{VS} = 3 A$ ；当电流源 I_S 置零，电压源 $V_S = 2 V$ 时，电压 $V_{IS} = 6 V$ ，且电压源 V_S 的发出功率为 $16 W$ 。当电流源 $I_S = 2 A$ 和电压源 $V_S = 3 V$ 共同作用时，求每个独立电源的发出功率。



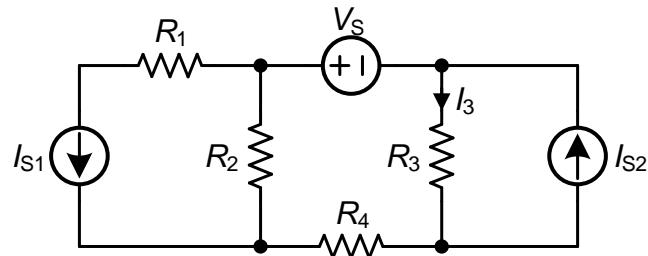
图题 5

- 6、如图所示，已知 $R_1 = R_2 = 2 \Omega$, $R_3 = 1 \Omega$, $\alpha = 1$ 。当 $I_{S2} = 2 A$ 时， $V_2 = 1 V$ ，当 $I_{S2} = 4 A$ 时，求电压 V_2 。



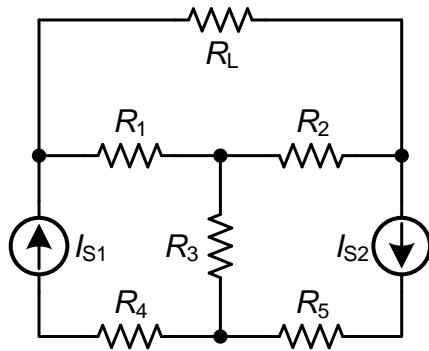
图题 6

- 7、如图所示，已知 $R_1 = 1 \Omega$, $R_2 = R_4 = 3 \Omega$, $R_3 = 6 \Omega$ ，当 $I_{S2} = 0 A$ 时， $I_3 = 4 A$ ，求当 $I_{S2} = 3 A$ 时，电流源 I_{S2} 的发出功率。



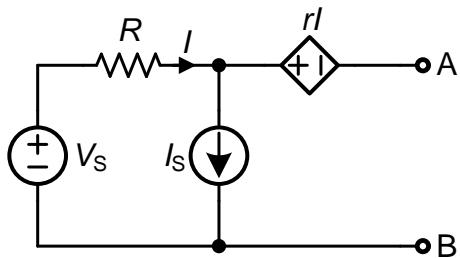
图题 7

- 8、如图所示，已知 $R_1 = R_2 = R_3 = R_4 = R_5 = 2 \Omega$, $I_{S1} = I_{S2} = 6 A$ 。 R_L 分别为 0Ω , 2Ω 和 4Ω 时，求电阻 R_L 的电流和功耗。



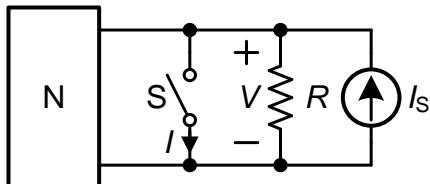
图题 8

9、如图所示，已知 $R = 2 \Omega$, $r = 1 \Omega$, $V_s = 2 V$, $I_s = 3 A$ 。求 AB 两端的戴维南等效电路和诺顿等效电路。



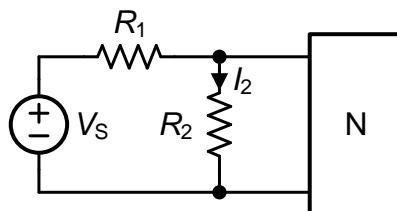
图题 9

10、如图所示，已知 N 为线性含独立源电阻网络， $R = 3 \Omega$, $I_s = 3 A$; 当开关 S 断开时，量得电压 $V = 3 V$; 当开关 S 接通时，量得电流 $I = 4 A$ 。求网络 N 的最简等效电路。



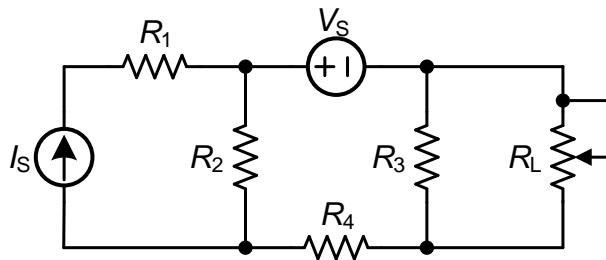
图题 10

11、如图所示，已知 N 为线性含源电阻网络， $R_1 = 3 \Omega$, $R_2 = 6 \Omega$ 。当 $V_s = 15 V$ 时， $I_2 = 4 A$; 当 $V_s = 0$ 时， $I_2 = 1 A$ 。求网络 N 的戴维南等效电路。



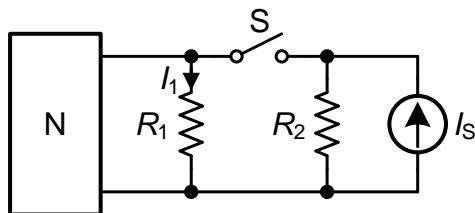
图题 11

12、如图所示，已知 $R_1 = R_2 = R_4 = 2 \Omega$, $R_3 = 4 \Omega$, $I_s = 8 A$, $V_s = 4 V$ ，当变阻器 R_L 为何值时，其吸收功率最大？求最大功率值。



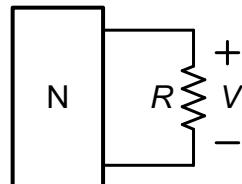
图题 12

13、如图所示，已知 N 为线性含独立源电阻网络， $R_1 = 2 \Omega$, $R_2 = 2 \Omega$, $I_s = 1 A$ ，当开关 S 断开时，电阻 R_1 可以获得最大功率，且电流 $I_1 = 1 A$ 。开关 S 闭合后，求电流 I_1 。



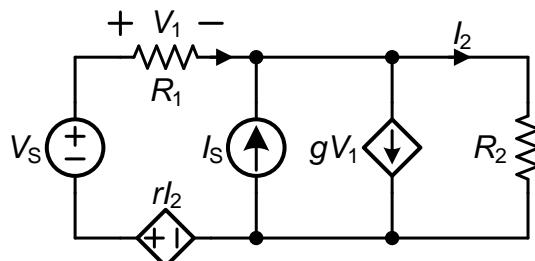
图题 13

14、如图所示， N 为线性含独立源电阻网络，已知当 $R = 5 \Omega$ 时， $V = 10 V$ ；当 $R = 20 \Omega$ 时， $V = 20 V$ 。求 R 为何值时，电阻 R 可以获得最大功率？



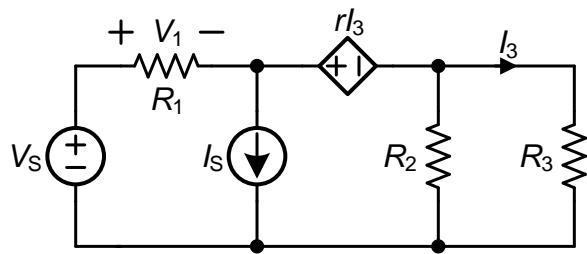
图题 14

15、如图所示，已知 $R_1 = 1 \Omega$, $r = 3 \Omega$, $g = 2 S$ 。当 $R_2 = 0 \Omega$ 时， $V_1 = 4 V$, $I_2 = 1 A$ 。求当 $R_2 = 8 \Omega$ 时，电压 V_1 和电流 I_2 。



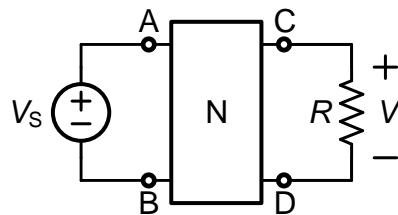
图题 15

16、如图所示，已知 $R_1 = 2 \Omega$, $R_2 = 6 \Omega$, $r = 2 \Omega$ ，当 $R_3 = 2 \Omega$ 时， $I_3 = 1 A$, $V_1 = 2 V$ ，求当 $R_3 = 7 \Omega$ 时， I_3 与 V_1 的值。



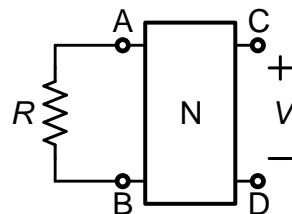
图题 16

- 17、如图所示， N 为线性含源电阻网络。已知当 $V_s = 10 \text{ V}$, $R = 2 \Omega$ 时，电压 $V = 5 \text{ V}$ ；当 $V_s = 15 \text{ V}$, $R = 4 \Omega$ 时，电压 $V = 5 \text{ V}$ 。CD 端口的等效电阻 $R_{EQ} = 4 \Omega$ 。求当 $V_s = 20 \text{ V}$, $R = 1 \Omega$ 时，电压 V 的值。



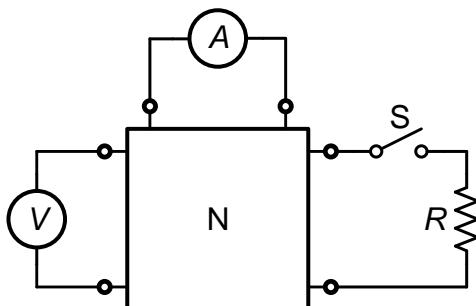
图题 17

- 18、如图所示， N 为线性含源电阻网络。已知当 $R = 0 \Omega$ 时，电压 $V = 3 \text{ V}$ ；当 $R \rightarrow \infty$ ，电压 $V = 4 \text{ V}$ 。AB 端口的等效电阻 $R_{EQ} = 5 \Omega$ 。求电压 V 与电阻 R 的一般关系。



图题 18

- 19、如图所示， N 为线性含源电阻网络， V 是电压表， A 是电流表。已知开关 S 打开时，电压表读数 0 V ，电流表读数 6 A ；开关 S 闭合时，电压表读数 2 V ，电流表读数 5 A ；改变电阻 R 值使得电压表和电流表读数相等，求此读数的大小。



图题 19