

广东工业大学期中考试试卷

1. 求图 1 中电流 i 。(10 分)

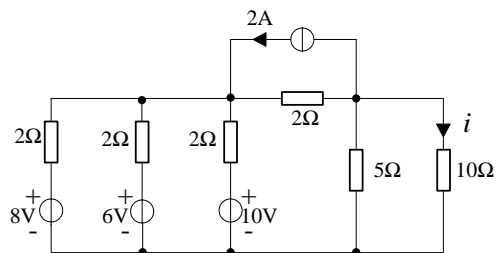


图 1

2. 请用节点电压法求解电压 U 并计算 $4V$ 电压源支路的电流。(15 分)

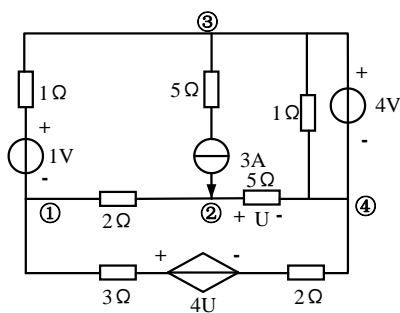


图 2

3. 用回路电流法求图中的电流 I 。(15 分)

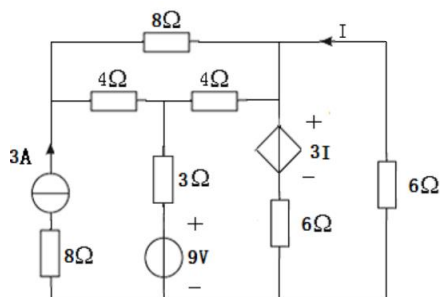


图 3

4. 已知 $i_s=2A$, 若要使 $i_1=2i_s$, 则 R_x 应为多少? (提示: 用替代定理和叠加定理)(10 分)

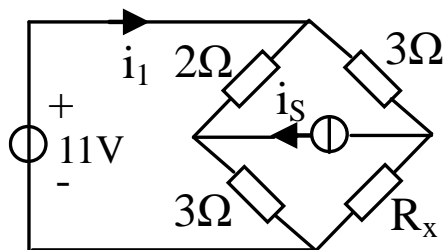


图 4

5. 图所示电路中 N 由电阻组成, 图(a)中, $I_2 = 0.5A$, 求图(b)中电压 U_1 。(10分)

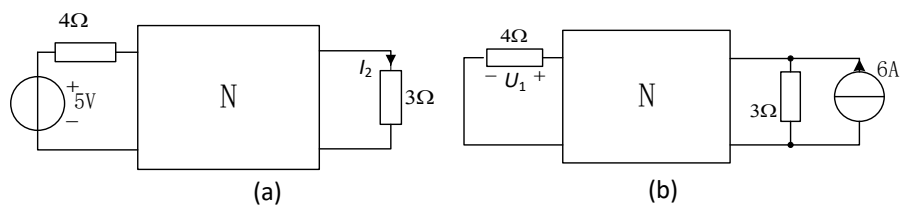


图 5

6. 图 6 所示电路起减法作用, 求输出电压 U_o 和输入电压 U_1 、 U_2 之间的关系。(10分)

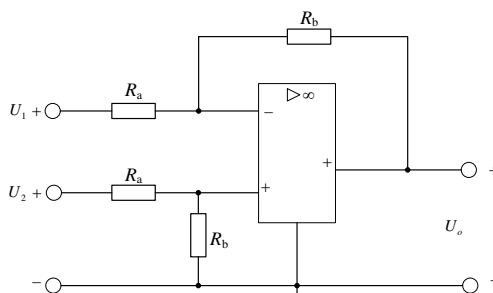


图 6

7. 图 7 所示电路原来处于稳定状态, 已知 $C = 6\mu F$, $R_1 = R_2 = 2K\Omega$, $R_3 = R_4 = 4K\Omega$, $U_s = 24V$, 当 $t=0$ 时开关 S 闭合, 试用三要素法求电容电压 $u_C(t)$ 。(15分)

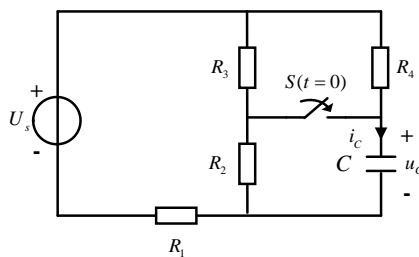


图 7

8. 已知: $i_L(0_-) = 2A$, $u_C(0_-) = 0$, 求 i_L 表达式。(15分)

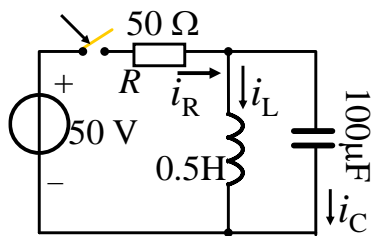


图 8

