

一、填空题：请把答案填写在题中空格上（每小题 4 分，共 40 分）

1. 如图 1 所示支路的电压 u 和电流 i 之间的关系式为_____。

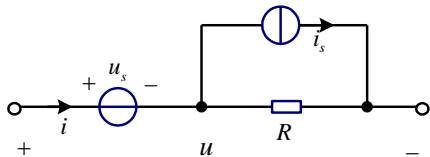


图 1

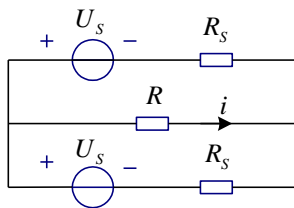


图 2

2. 电路如图 2 所示，电阻 R 上的吸收功率为_____。
3. 电路如图 3 所示，试求受控电压源的供出功率为_____。

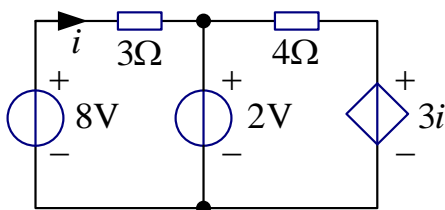


图 3

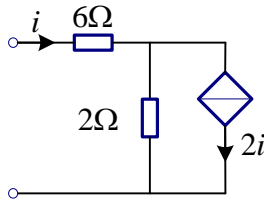


图 4

4. 图 4 所示电路，二端网络的等效电阻为：_____。
5. 下图 5 中，c 点的节点电压方程为_____。

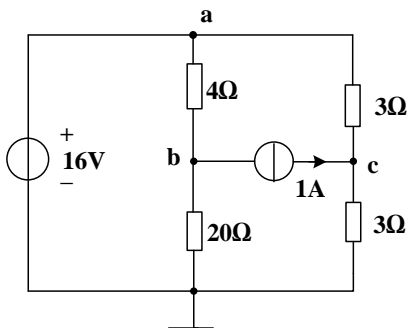


图 5

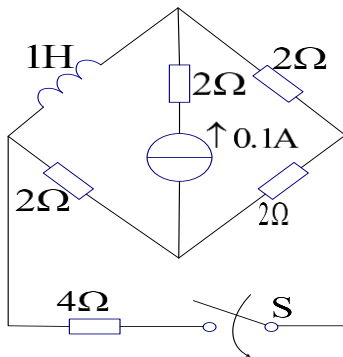


图 6

6. 在使用叠加定理时，某一独立源单独作用，是指其他独立源置为零值，其中独立电流源设为零值是指_____。
7. 电路结构及参数如图 6 示，求开关 S 闭合后电路的时间常数为_____。
8. 如图 7 (a) 所示，电路开关闭合前两个电容均不带电，电源电压为一常数

值。开关闭合后输出电压的波形可能是图 7 (b) 中的哪一个? _____。

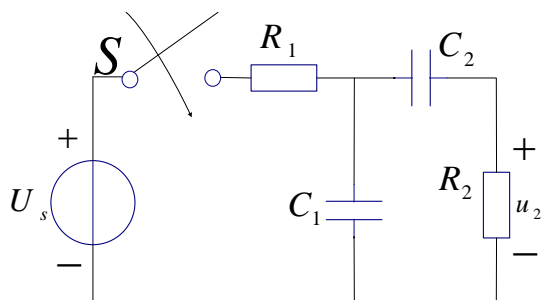


图 7 (a)

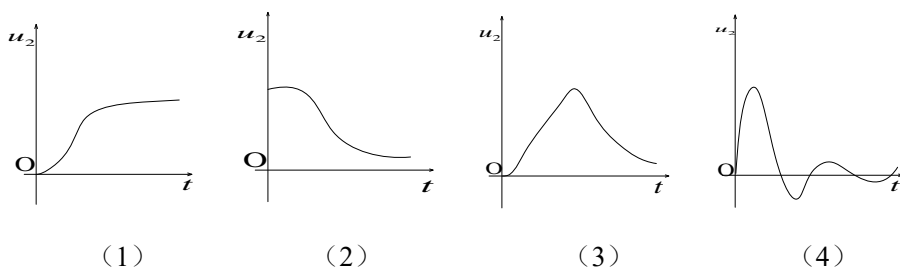


图 7 (b)

9. 如图 8 所示的 RLC 并联交流电路中, 已知 $R = 10\Omega$, $L = 0.15\text{H}$, $C = 1250\mu\text{F}$, 电源电压 $u = 120\sqrt{2} \sin 100t \text{ (V)}$, 可以求得电流 \dot{I}_R = _____, \dot{I}_L = _____。

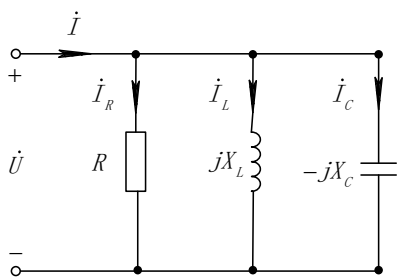


图 8

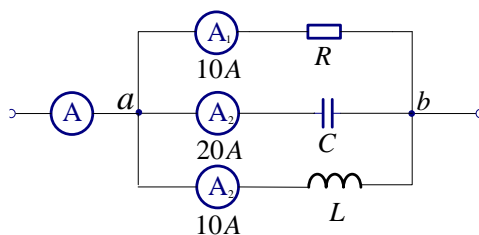


图 9

10. 如图 9 所示电路, 电流表 A 的读数为: _____。

以下为计算题, 必须有解题步骤, 否则不得分。

二、电路如图 10 所示, 要使 $u_{AB} = 10\text{V}$, 电压源电压 u_s 应是多少?

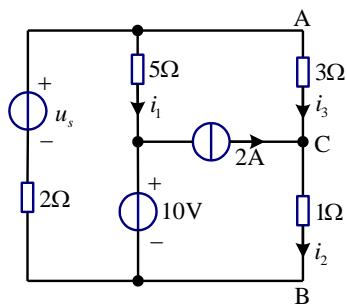


图 10

三、已知图 11 电路中， N 为含源线性网络，当 $u_s = 2V$ ， $i_s = 1A$ 时，

$i = 5A$ ； $u_s = 3V$ ， $i_s = -2A$ 时， $u = 25V$ ；当 N 中独立源单独作用

时， $u = -5V$ ；求当 $u_s = 3V$ ， $i_s = 2A$ 时的电压 u 。

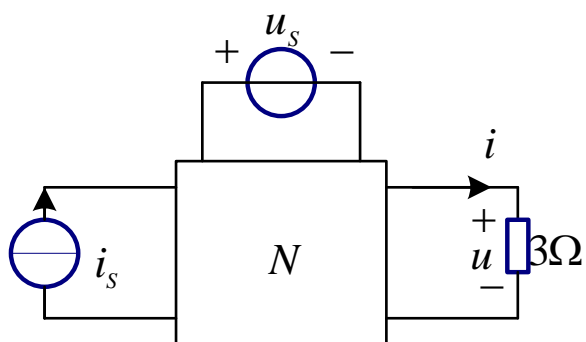


图 11

四、图 12 中所示电路，求 $a b$ 端的戴维南等效电路参数 u_{OC} ， R_{eq} ，并画出等效电路图。

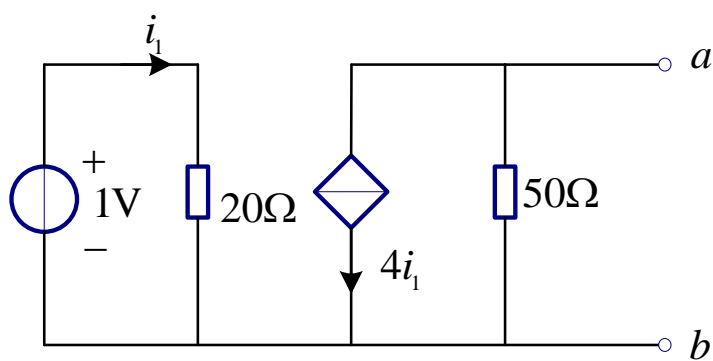


图 12

五、图 13(a)所示电路中的电压 $u(t)$ 的波形如图 13(b)所示，试求电流 $i(t)$ 。

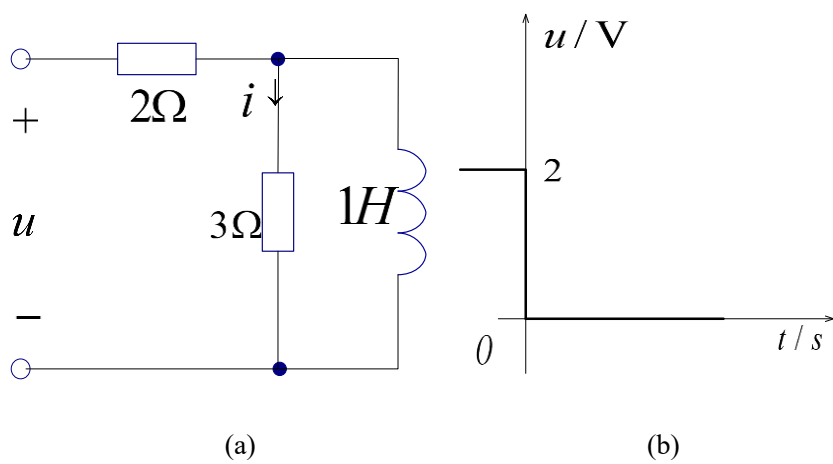


图 13

