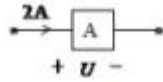




2019 年北京建筑大学专升本电路原理考试真题

一、(16 分) 填空题 (共 6 题)

- 1 (3 分) 如图所示, 若已知元件 A 吸收功率 6W , 则电压 U 为 _____ V 。



- 2 (4 分) 实际电压源为 20V , 2Ω , 等效为电流源模型时, 相应的电流源电流为 _____ A , 内阻为 _____ Ω 。

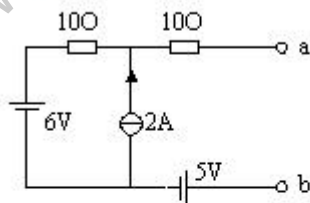
- 3 (2 分) 对称三角形连接的三相电路中, 线电流是相电流的 _____ 倍, 依次 _____ (超前, 滞后) 相应相电流 30° 。

- 4 (3 分) 正弦量作用下, 电阻元件上的电压电流在相位上 _____ (同相, 超前, 滞后); 电感元件的电压 _____ (超前, 滞后) 电流 90° , 电容元件上的电压 _____ (超前, 滞后) 电流 90° 。

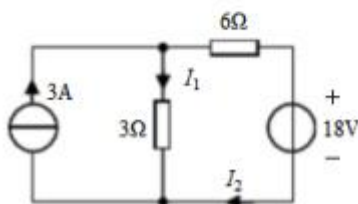
- 5 (2 分) 根据公式 $u = L \frac{di}{dt}$ 和 $i = C \frac{du}{dt}$ 可知, 电感在直流稳态电路中可视为 _____, 电容可视为 _____。(短路, 开(断)路)

- 6 (2 分) 应用叠加定理电源置零时, 电压源置零以 _____ 代替, 电流源置零以 _____ 代替。(开路, 短路)

二、(15 分) 求图示电路的戴维南等效电路。

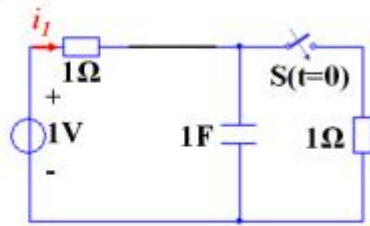


三、(24 分) 分别用叠加定理和节点电压法求图示电路中的电流 I_1 和 I_2 。

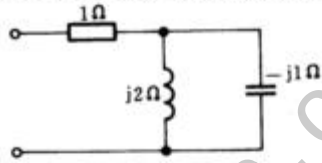




四、(15分) 图示电路在换路前已达稳态。当 $t=0$ 时开关接通, 分别用三要素法求 $t>0$ 的 $u_C(t)$ 。



五、(15分) 求图示电路的输入阻抗 Z 和导纳 Y_0 。



六、(15分) 图示电路中, 已知 $I_1=11\text{mA}$, $I_4=12\text{mA}$, $I_5=6\text{mA}$ 。求 I_2 , I_3 和 I_6 。

