

中国地质大学网络（成人）教育2017年春季课程考试试卷

考试科目名称： 电工电子学

[2017年春季]

层次： 高起专 考试方式： 考查

姓名

学号

学习中心

专业

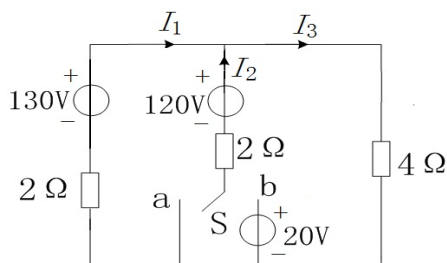
年级

考试时间

一、分析计算题

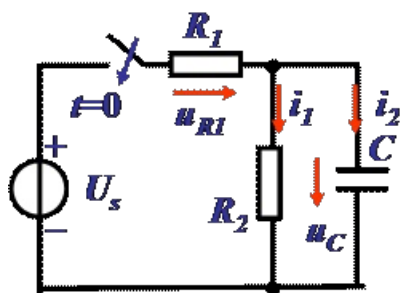
1. 在下图所示电路中，（1）当将开关S合在a点时，求 I_1 、 I_2 和 I_3 ；（2）当将开关合在b点时，利用（1）的结果，用叠加定理求支路电流 I_1 、 I_2 和 I_3 。

(20分)



2. 已知各电路参数如图所示， $t=0$ 时开关闭合；换路前 $u_C(0^-)=0V$ ，求开关闭合后 u_C 、 u_{R1} 、 i_1 、 i_2 的变化规律。

(20分)

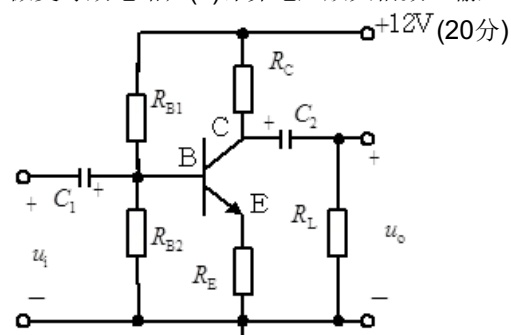


3. 化简下列逻辑函数。

(1) $\overline{A}\overline{B}C + \overline{A}BC + AB\overline{C} + \overline{A}\overline{B}\overline{C} + ABC$

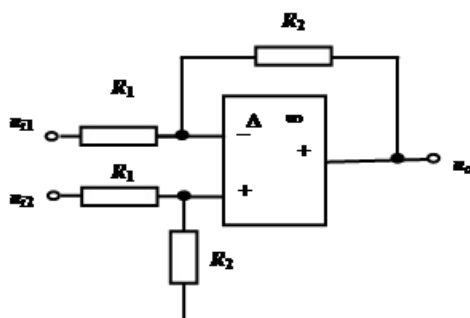
(2) $(A+B)C + \overline{A}C + AB + \overline{B}C$ (10分)

4. 放大电路如下图所示，晶体管的电流放大系数 $\beta=50$ ， $U_{BE}=0.6V$ ， $R_{B1}=110k\Omega$ ， $R_{B2}=10k\Omega$ ， $R_C=6k\Omega$ ， $R_E=400\Omega$ ， $R_L=6k\Omega$ ，要求：(1)计算静态工作点；(2)画出微变等效电路；(3)计算电压放大倍数，输入电阻和输出电阻。



5. 电路如下图所示，求：输出电压 u_o 的表达式。

(20分)



6. 在一单相正弦交流电路中，流过某一器件的电流 $i = 10\sqrt{2}\sin(314t)\text{A}$ ，其两端的电压 $u = 220\sqrt{2}\sin(314t + 60^\circ)\text{V}$ ，求器件阻抗 Z 及有功功率 P ，并判断该器件的性质。(10分)