

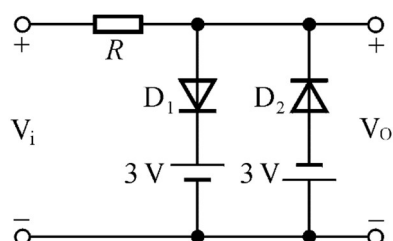
院系_____ 年级_____ 专业_____

学号_____ 姓名_____ 成绩_____

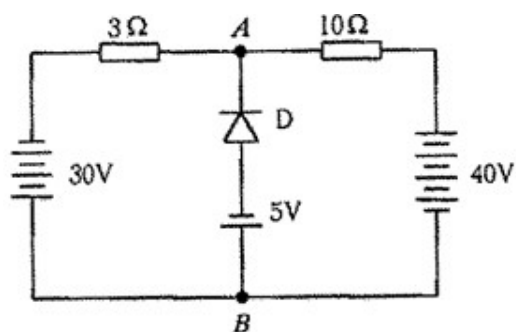
注意：必须写明详细过程，否则不得分！

1. 电路如图所示，已知 $v_i = 8\sin\omega t$ (V)，二极管 D_1 、 D_2 的导通电压均为 0.7V。

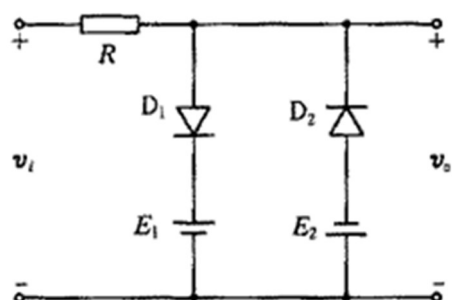
画出输出电压 v_o 的波形。**注意：**波形需要标注幅值。(15 分)



2. 如图所示的电路中，设二极管的导通电压为 0.7V。判断电路中的二极管是导通还是截止，并计算电路中 A、B 两点的电压 V_{AB} 。(15 分)

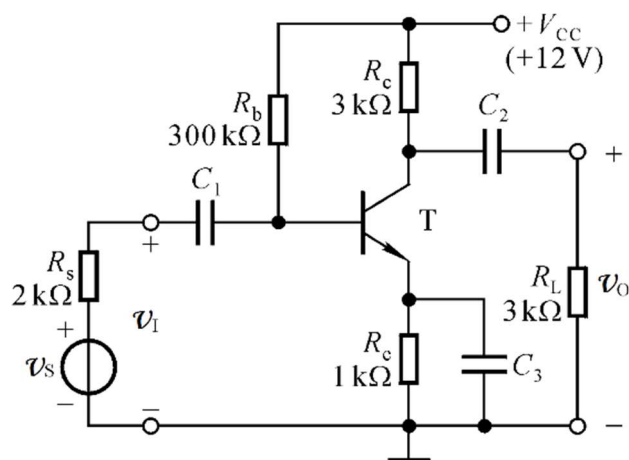


3. 电路如图所示，二极管为硅二极管， $E_1 = 5V$ 、 $E_2 = 3V$ 。求：(1) 当 $v_i = 8V$ 时， $v_o = ?$ (2) 当 $v_i = -5V$ 时， $v_o = ?$ 。**注意：**写明分析过程，否则不得分。(15 分)



班级: _____ 学号: _____ 姓名: _____

4. 电路如图所示，晶体管的 $\beta=100$ ， $r_{be}=200\Omega$ 。求出 Q 点、电压放大倍数 A_v 、输入电阻 R_i 和输出电阻 R_o 的值。（30 分）



5. 放大电路如图所示。（1）判断所组成的电路组态；（2）画出电路的小信号等效电路；（3）推导出该电路的 A_v 、 R_i 和 R_o 表达式。（25 分）

