

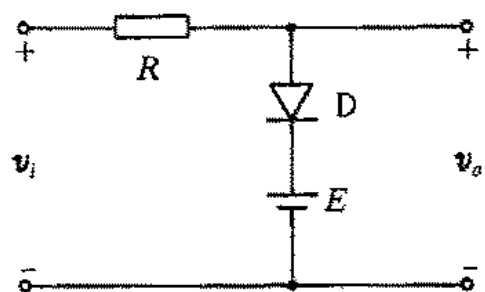
苏州大学 模拟电路 课程试卷 2th 单元测试 共 3 页

考试形式 开 卷 2020 年 5 月

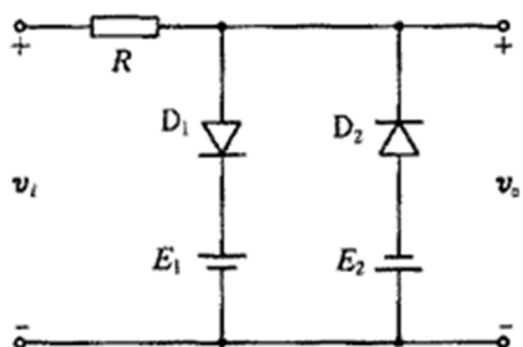
院系_____ 年级_____ 专业_____

学号_____ 姓名_____ 成绩_____

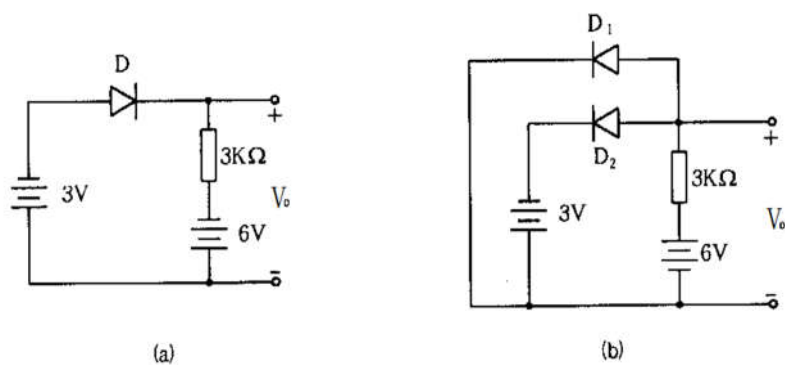
1. 如图所示的电路中， $E = 4V$ ， $v_i = 8\sin\omega t(V)$ ， D 为理想二极管。画出一个周期内输出电压 v_o 的波形。注意：详细写明分析过程，否则不得分。（10 分）



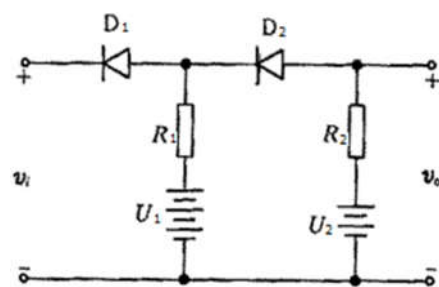
2. 电路如图所示，二极管为硅二极管， $E_1 = 5V$ 、 $E_2 = 3V$ 。求：（1）当 $v_i = 8V$ 时， $v_o = ?$
（2）当 $v_i = -5V$ 时， $v_o = ?$ 。注意：写明分析过程，否则不得分。（16 分）



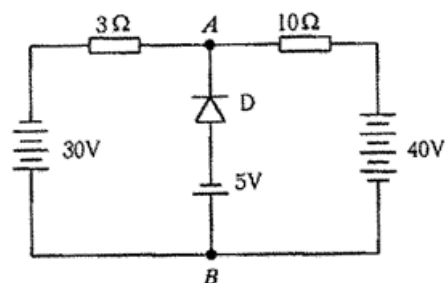
3. 如图所示的二极管电路，设二极管的导通电压为 $0.7V$ ，试判断电路中的二极管是导通还是截止？若在输出端接上 $R_L = 1k\Omega$ 的电阻，求通过负载的电流 I_o 。（20 分）



4. 电路如图所示， D_1 、 D_2 均为理想的二极管，直流电压源 $U_1 = 5V$ ， $U_2 = 2V$ ， v_i 、 v_o 是交流电压信号瞬时值。试求：（1）当 $v_i > U_1$ 时， $v_o = ?$ （2）当 $v_i < U_2$ 时， $v_o = ?$ （14 分）



5. 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）



6. 电路如图所示，晶体管的 $\beta=60$ ， $r_{be}=100\Omega$ 。求 Q 点、电压放大倍数 A_v 、输入电阻 R_i 和输出电阻 R_o 。（25 分）

