

三 2(3) 当 U_i 为负时 $V_{o1} = V_{oH} = 6V$

当 U_i 增加到 3V 时 U_i 变为 V_{oL}

$$V_{oL} = -6V$$

当 U_i 为正时 且由正到负时.

$$V_{o1} = V_{oL} = -6V$$

当 U_i 上减小到 $V_{TL} = -3V$ 时. U_i

$$V_{oL} = 6V$$

$$U_{o2} = U_{o1}$$

$$U_{o3} = -\frac{1}{CR_4} \int U_{o2}(t) dt$$

三 2(3) 当 U_i 为负时 $V_{o1} = V_{oH} = 6V$

当 U_i 增加到 3V 时 U_i 变为 V_{oL}

$$V_{oL} = -6V$$

当 U_i 为正时 且由正到负时.

$$V_{o1} = V_{oL} = -6V$$

当 U_i 上减小到 $V_{TL} = -3V$ 时. U_i

$$V_{oL} = 6V$$

$$U_{o2} = U_{o1}$$

$$U_{o3} = -\frac{1}{CR_4} \int U_{o2}(t) dt$$

三 2(3) 当 U_i 为负时 $V_{o1} = V_{oH} = 6V$

当 U_i 增加到 3V 时 U_i 变为 V_{oL}

$$V_{oL} = -6V$$

当 U_i 为正时 且由正到负时.

$$V_{o1} = V_{oL} = -6V$$

当 U_i 上减小到 $V_{TL} = -3V$ 时. U_i

$$V_{oL} \text{ 变为 } V_{oH} = 6V$$

$$U_{o2} = U_{o1}$$

$$U_{o3} = -\frac{1}{CR_4} \int U_{o2}(t) dt$$

三 2(3) 当 U_i 为负时 $V_{o1} = V_{oH} = 6V$

当 U_i 增加到 3V 时 U_i 变为 V_{oL}

$$V_{oL} = -6V$$

当 U_i 为正时 且由正到负时.

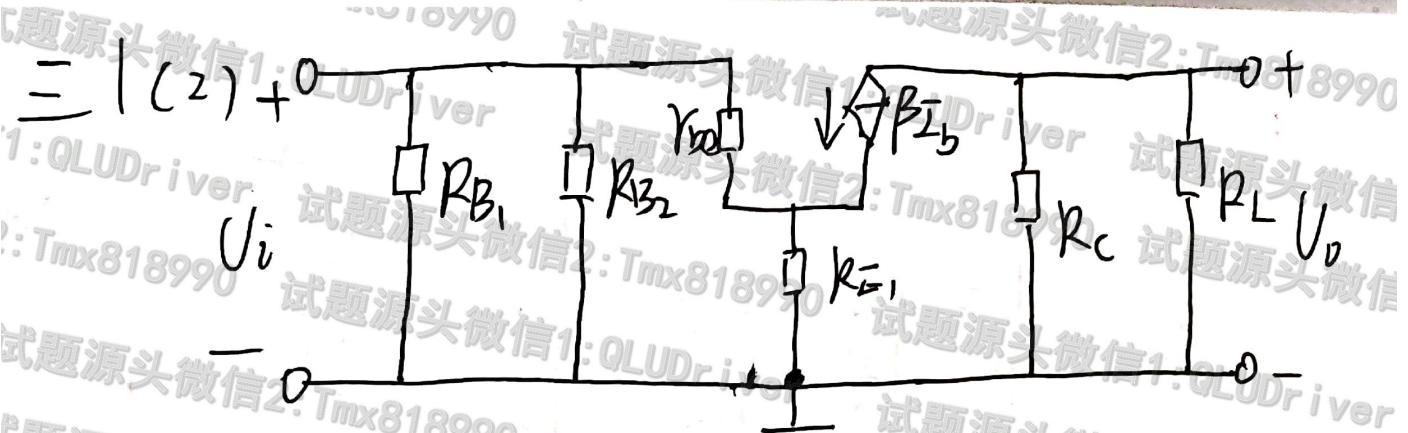
$$V_{o1} = V_{oL} = -6V$$

当 U_i 上减小到 $V_{TL} = -3V$ 时. U_i

$$V_{oL} = 6V$$

$$U_{o2} = U_{o1}$$

$$U_{o3} = -\frac{1}{CR_4} \int U_{o2}(t) dt$$



$$A_u = -\frac{\beta(R_c || R_L)}{r_{be} + (1 + \beta)R_E} \quad \text{≈ -5.7}$$

$$r_{be} = r_{bb'} + (1 + \beta) \frac{V_T}{I_{EQ}} = 1.5 k\Omega$$

$$R_i = R_{B1} || R_{B2} || [r_{be} + (1 + \beta)R_E]$$

$$\approx 11.1 k\Omega$$

$$R_o = R_c = 5 k\Omega$$

成绩			
阅卷人	一	二	三
得分			
一、填空题（每空1分，共20分）			
1.	在N型半导体中，自由电子的浓度主要由_____决定，空穴的浓度主要由_____决定。		
2.	某三极管三个电极的对“地”电位如图1-1所示，由此判断该三极管工作在_____区。		
3.	某场效应管转移特性如图1-2所示，则该管属于_____道，属于_____型（增强型或耗尽型），其漏极电流是_____mA。		
4.	某放大电路在负载开路时的输出电压为 U_V ，接入负反馈后输出电压降为 $2U_V$ ，该放大电路的输出电压增益为_____。		
5.	基本共射放大电路的理想增益是_____，乙类功率放大电路的理想效率是_____，乙类功放电路在_____失真。要消除此失真，应采用_____失真校正。		
6.	为了获得最大的动态范围，应选择_____的自然增益能力。应采用_____失真校正。		
二、单项选择题（每小题1分，共10分）			
1.	图1-3所示半波整流电容滤波电路中，设二极管导通压降 U_{D1} 为_____V。 A. 0.3mA B. 1.3mA		
2.	图1-4所示某晶体管放大器中，设 $R_1=1k\Omega$ ， $R_2=2k\Omega$ ， $R_E=1k\Omega$ ，管子的输入电阻 r_{in} 为 $1M\Omega$ ，管子稳定电压 $U_Z=10V$ ，那么它的 β 值约为_____。 A. 50 B. 200 C. 20 D. 100		

1. 齐鲁工业大学2020-2021学年第一学期《模拟电子技术》
期末考试试卷（A卷）（本试卷共6页）

2. 图1-3所示半波整流电容滤波电路中，设二极管导通压降 U_{D1} 为_____V。
A. 0.3mA
B. 1.3mA

3. 图1-4所示某晶体管放大器中，设 $R_1=1k\Omega$ ， $R_2=2k\Omega$ ， $R_E=1k\Omega$ ，管子的输入电阻 r_{in} 为 $1M\Omega$ ，管子稳定电压 $U_Z=10V$ ，那么它的 β 值约为_____。
A. 50
B. 200
C. 20
D. 100

4. 图1-5所示市电被微变幅值检波器中，设二极管导通压降 U_{D1} 为_____V。
A. 0.3mA
B. 1.3mA

5. 图1-6所示某乙类功放电路中，设二极管导通压降 U_{D1} 为_____V。
A. 0.3mA
B. 1.3mA

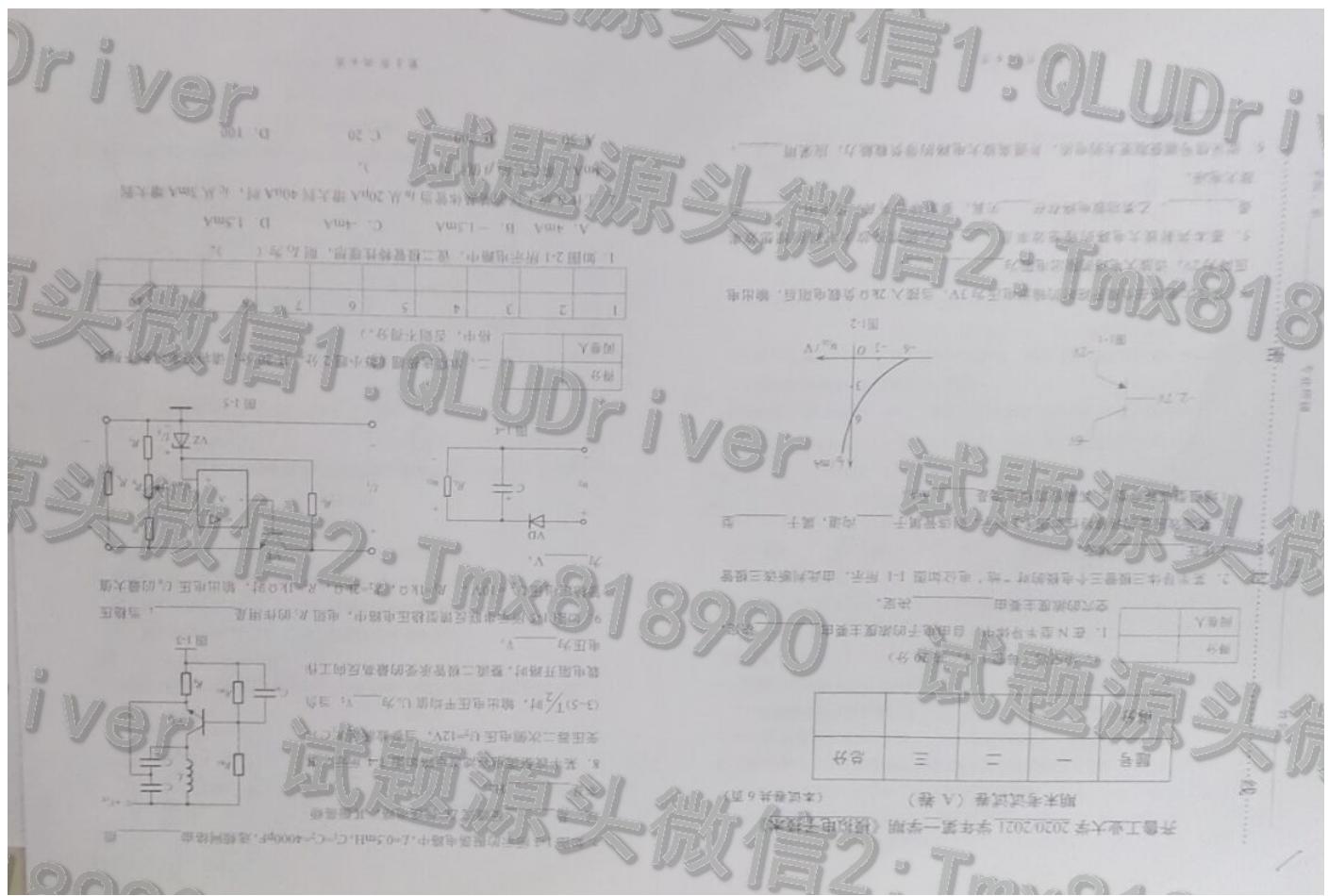
6. 图1-7所示某乙类功放电路中，设二极管导通压降 U_{D1} 为_____V。
A. 0.3mA
B. 1.3mA

7. 图1-8所示某乙类功放电路中，设二极管导通压降 U_{D1} 为_____V。
A. 0.3mA
B. 1.3mA

8. 图1-9所示某乙类功放电路中，设二极管导通压降 U_{D1} 为_____V。
A. 0.3mA
B. 1.3mA

9. 图1-10所示某乙类功放电路中，设二极管导通压降 U_{D1} 为_____V。
A. 0.3mA
B. 1.3mA

10. 图1-11所示某乙类功放电路中，设二极管导通压降 U_{D1} 为_____V。
A. 0.3mA
B. 1.3mA



题4 (1)

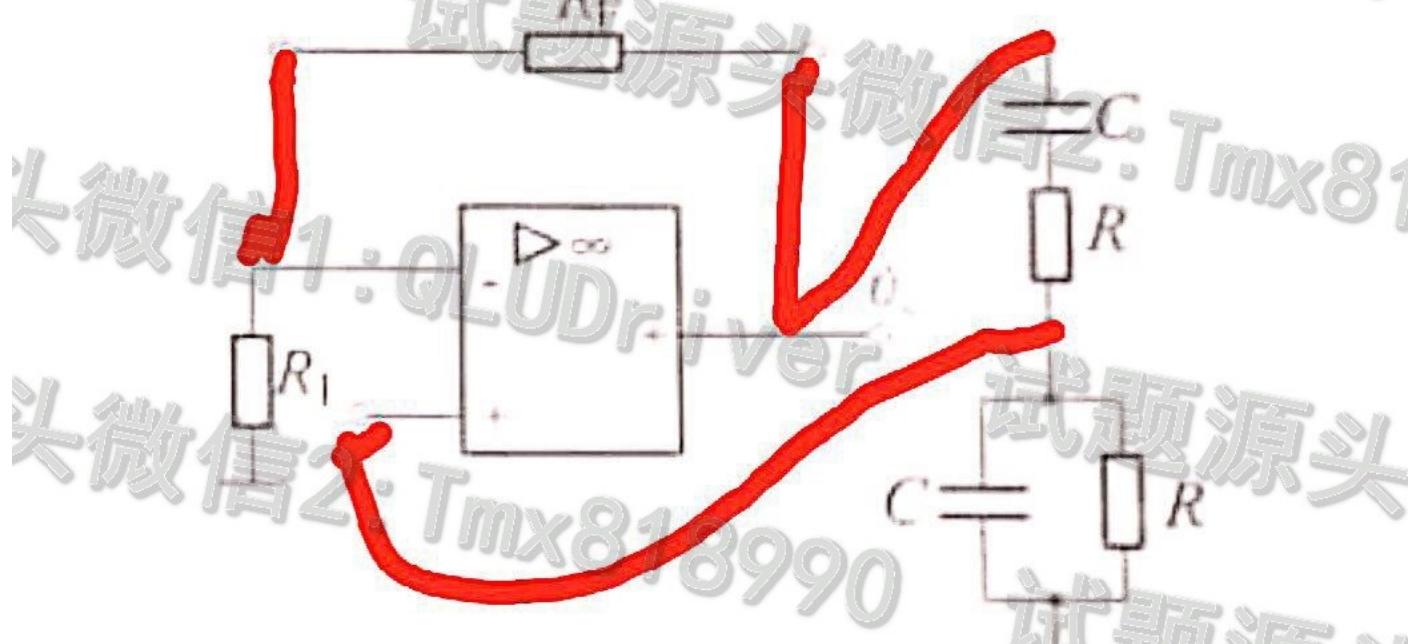


图3-4

三 5(1) 2类，共集 8990

$$(2) U_{OM} = \frac{V_{cc} - |V_{ces}|}{\sqrt{2}}$$

$$= \frac{16}{\sqrt{2}} V$$

$$= 8\sqrt{2} V \text{ (有效值)}$$

$$U_{OM} \text{ (最大)} = V_{cc} - |V_{ces}| = 16 V$$

$$P_{om} = \frac{U_{om}^2}{R_L} = 12.8 W$$

$$\eta = \frac{\eta}{4} \frac{U_{om} \text{ (最大)}}{V_{cc}} 100\% = 69.8\%$$

$$(3) V_i = 1V \text{ 时}$$

：采反偏下， $V_i = V_F$

$$A_{VS} = (1 + \frac{R_E}{R_L}) = 10$$

$$\therefore V_o = 10V.$$

$$P_0 = \frac{V_o^2}{R_L} = 10W$$

三 5(1) 2类，共集 8990

$$(2) U_{OM} = \frac{V_{cc} - |V_{ces}|}{\sqrt{2}}$$

$$= \frac{16}{\sqrt{2}} V$$

$$= 8\sqrt{2} V \text{ (有效值)}$$

$$U_{OM} \text{ (最大)} = V_{cc} - |V_{ces}| = 16 V$$

$$P_{om} = \frac{U_{om}^2}{R_L} = 12.8 W$$

$$\eta = \frac{\eta}{4} \frac{U_{om} \text{ (最大)}}{V_{cc}} 100\% = 69.8\%$$

$$(3) V_i = 1V \text{ 时}$$

：采反偏下， $V_i = V_F$

$$Av_f = (1 + \frac{R_F}{R_2}) = 10$$

$$\therefore V_o = 10V.$$

$$P_0 = \frac{V_o^2}{R_L} = 10W$$