

## 2014 年华中科技大学 831 电子技术基础考研试题（回忆版）

本试题由 kaoyan.com 网友 xd\_huch

X-小镜-X

阿基里斯-多多

泉踪之海提供

每题 25 分，基本上每一小问 5 分

1. 共射电路基极  $R_{b1}$  与  $R_{b2}$  (已知) 分压，集电极  $R_c$   $R_L$ , 射极  $R_e$  与电容并联， $\beta=100$ ,  $V_{BEQ}=0.7$ ,

- (1) 已知  $V_{CEQ}=4V$ , 求  $R_{b1}$ ,  $I_{CQ}$
- (2) 等效小信号图，标明电压极性，电流方向
- (3) 求  $A_V$
- (4) 射极加一电阻， $\{A_V\}=50$ , 求其阻值，并说明反馈类型
- (5)  $b$  极  $c$  极加一个电容，问对电路有什么影响

2. 集成运放，前面是积分，两个输入  $U_1$ ,  $U_2$  经电阻接入-极，+接地，后边为迟滞

- (1) 求  $U_{O1}$
- (2)  $U_1=-10V$ ,  $U_C=U_2=0$ , 此时输出  $V_O$  为  $-12V$ , 求  $V_O$  变为  $+12V$ , 时间  $t$
- (3) 接着 (2)  $U_2=20V$ ,  $V_O$  变为  $-12$ , 时间  $t$

3. 正弦振荡，与考研指导那本书后边的练习题一样

4. 自动售货机，有一元 五角硬币，一次最多投三个，达到 250，就送礼品

- (1) 真值表
- (2) 最简与非输出
- (3) 用 LS151 表示（已知功能表）

5. 三个 JK 触发器，

- (1) 说明触发方式同异步，上下沿触发
- (2) 画状态装换表 状态图
- (3) 功能说明 个人认为是格雷码计数器 自启动问题

6. 优先编码器 LS161 十进制都有详细的功能表和时序图

- (1) 阐述分频原理
- (2) ABCDEFGH 所对应的分频比
- (3) 已知一个五分频画时序图
- (4) 最后一个很低级的问题 多个有效信号会不会干扰，题目给一个例子进行说明

---

以上试题来自 kaoyan.com 网友的回忆，仅供参考，纠错请发邮件至  
suggest@kaoyan.com。