

2011 年中国科学院电子技术考研试题（回忆版）

本试题由 kaoyan.com 网友 aybbobo 提供

第一题 为选择题，十道，5 个模电，5 个数电

- 1 本征半导体掺杂 3 价元素为 (N/P) 型半导体,多子为 (空穴/电子)
- 2 三极管正常工作, 测三点电压, a 12V ,b 3.7V ,c 3V.则该三极管为 (NPN/PNP,硅/锗) 型三极管, 集电极为 (a/b/c)
- 3 要求输入电阻大, 稳定电流, 应该选择 () 反馈
- 4 集成电路输出级多采用 () 电路 互补输出 OCL
- 5 方波转化为三角波需要 () 电路 积分
- 6 ABCDE 五个变量, m22 的最小项为 ()
- 7 与非门 SR 触发器, 我不能输入图, 左端 上边输入 0 下边输入 1, 右端 下面为 Q, 则输出为 ()
- 8 $F=(A+B)(A+C)$ 化简为 ()
- 9 描述这个图, 状态转换图, 有两个状态, $S_1=0$, $S_2=1$, D 触发器的状态图。
- 10 下面哪个是组合逻辑电路 选项是 触发器 寄存器 全加器

第二题 15 分

给出两个电路图, 判断反馈类型, 电流电压, 串联并联, 正负, 要求写出分析过程。

第三题 20 分

一个有源滤波电路, 就在童诗白课本 365 页那个一阶反相输入低通滤波器, 已知 R_2 求 R_1 , 并且给出当 $s=0$ 时, A_u 为 12db, $s=j\omega_1$ 时 $A_u=-8db$, 求 C, 用 R_2 、 ω_1 表示, 并画出波特图

第四题 20 分

加减运算电路和电压跟随电路, 就是信号分析那一章里面的, 求输入输出的关系。

第五题 15 分

已知 $F=AB+CD$ 用与门和非门画出逻辑电路图, 写出真值表

第六题 20 分

$F=X'Y'+XZ'+XY'Z$ 用卡诺图化简, 画出逻辑电路图

第七题 20 分

时序逻辑电路驱动方程, 状态方程, 输出方程, 写出状态转换表, 状态转换图, 问能否自启动。

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。