

2014 年华中科技大学（数字电路，微机原理，C 语言，电路）

一张卷考研复试试题（回忆版）

本试题由 kaoyan.com 网友 king666666 提供

一、填空(35' = 1' * 25 + 2' * 5, 第十小题 10')

- 1、补码 80H, 7FH 的真值。
- 2、数据的物理地址和逻辑地址。
- 3、用 8K*8 ROM 扩展成 64K*8 ROM 需多少片，多少地址线。
- 4、堆栈操作后 SP 的值。
- 5、8051 单片机是哈佛结构，哈佛架构是什么，单片机的另一种架构是什么，CPU, 寻址方式，MCU, CPLD, FPGA, DSP 各是什么，CPLD 编程语言有哪些。
- 6、一阶电路全响应=零状态响应+零输入响应。
- 7、戴维南定理。
- 8、一个二端网络开路电压 40V，短路电流 4A，问外接 10 欧姆电阻时电阻的功率和电流。
- 9、CMOS____ 功耗极低，频率提高时，功耗的变化（记住 $P_c = C * F * V_{dd}^2$ ），OC 门实现____ 功能。
- 10、5 个电路题目，Y- Δ 电阻变换，节点电压法，网孔电流法什么的，计算有点复杂。

二、选择和填空（8' = 1' * 8 分，比较简单，横杠的表示填空，否则是四选一）

- 1、给出 Y, A, B 的时序图，问 Y 与 A, B 的逻辑关系。
- 2、四变量卡诺图中哪个选项中的最小项逻辑上不相邻。
- 3、半加器，全加器分别有____, ____ 个输入端，加法的和与输入 A, B 的逻辑关系。
- 4、TTL 电路输出可以直接相连的有____ 门；给出两个 OC 门线与连接图，求输出 F1 与输入 ABCD 的最简逻辑表达式。（填空）
- 5、

三、四变量卡诺图化简。（4' * 2）

第一个给的 Y 是最小项和形式，带无关项；第二个给出 Y 与 ABCD 的表达式

四、带一个控制端 A 的 74161 计数器。（10'）

给出了该芯片的工作模式，电路图和时序图。（用的是同步置数法），求控制端 A 分别等于 0 和 1 时，

- （1）计数器是多少进制计数器；
- （2）画出状态转换表；
- （3）检查自启动。

五、(10') 现有 120 个数字变量接口需要处理，问

- (1)、需要多少片 8255，需要多少控制地址线。
- (2)、画出用 74LS138 扩展 8255 的电路图，要求地址从 380H 开始连续不重叠。
- (3)、给出了控制字，要写出 8255 的初始化程序。

六、判断题，都是关于 C 语言声明的 (5' =1' *5)

七、填空题，写出 C 语言语句表达式结果。(8' =2' *4)

八、C 语言字符串编程。检查小串在大串中出现的次数，要求大小串均通过键盘输入。(6')

九、C 语言编程。求 N 个数的最大值和最小值。(8')

要求：

- (1) 写出 GetMaxMin 函数；
- (2) 在 main 函数中调用 GetMaxMin 函数；
- (3) 不能用全局变量。

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。