

浙江理工大学

二〇〇七年硕士学位研究生招生入学考试试题

考试科目：单片机原理与接口技术 代码：433

(*请考生在答题纸上答题，在此试题纸上答题无效)

一、回答问题 (30分)

- 1、开机复位后，51 系列单片机堆栈指针 SP 为多少？如果 CPU 在工作中使用四组工作寄存器，你认为 SP 的初值至少应为多大？ (4分)
- 2、一个 51 系列单片机系统，选用振荡器的振荡频率为 12MHz 时，其时钟周期、机器周期各为多少？ (4分)
- 3、80C51 单片机中程序计数器 PC 存放着什么内容？复位时为多少？ (3分)
- 4、在 80C51 扩展系统中，片外程序存储器和片外数据存储器共处同一地址空间为什么不会发生总线冲突。(4分)
- 5、若 8031 内部 RAM 中 22H 单元中的值为 39H，累加器 ACC(字节地址为 E0H) 中的值为 7FH，请问下列各位地址单元 10H, 14H, E2H, E6H, E7H 中的值分别为什么？ (5分)
- 6、设 R0=7EH, DPTR=10FEH, 内部 RAM 7EH 单元为 0FFH, 请写出下列程序段中每条指令执行后受影响的哪个单元的内容。(6分)

INC @R0

INC R0

INC DPTR

7、读下列程序，结果 A 的值为多少？（4 分）

```
ORG 0000H
COUNT EQU 04h
MOV A, #COUNT
MOV DPTR, #TAB
MOVC A, @A+DPTR
LJMP $
```

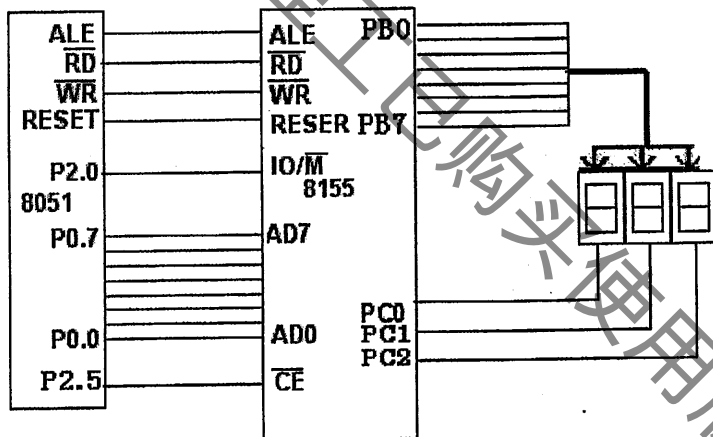
TAB: DB 07H, 89H, 66H, 88H, 96H, 0

二、编写程序（要求画出程序框图及编写程序）（100 分）

- 1、编写程序将 30H 中的高 4 位与 31H 中的低四位组成一个新值保存在 32H 单元中。（7 分）
- 2、编写程序将 A 中的压缩 BCD 数转换为二进制数，并存入内部 30H 单元中。（8 分）
- 3、把外部 RAM 中首地址为 BLOCK1 的数据传送到内部 RAM 中首地址为 BLOCK2 的单元中去，数据块长度为 30H。（10 分）
- 4、编写程序查找在内部 RAM 的 20H 到 50H 单元内 00H 出现的次数并将结果存放在 51H 单元。（10 分）
- 5、用定时器使 P1.5 产生矩形波，频率为 100 kHz，其中高电平与低电平的比例为 2: 3，单片机系统采用的振荡频率为 12MHz，请用中断方式编写此程序。（15 分）

6、MCS-51 单片机以串行口方式 1 发送外部程序存储器中 6000H 开始单元的 128 个数据，用中断方式编写发送程序。(波特率为 2400bit/s, 晶振为 12MHz) (15 分)

7、如图从左到右依次显示的是 30H 开始三个单元中的 BCD 数 (少于 10)，请写出 8155 四个口地址，并完成编程 (假设图中采用共阳极 LED，其段码为 C0H、F9H、A4H、B0H、99H、92H、82H、F8H、80H、90H)。(1 毫秒的延时子程序 D1MS 可直接调用) (20 分)



8、在一个 80C51 的应用系统中，接有一片 DAC0832，它的地址为 7FFFH，输出电压为 0~5V。编程使其运行后，DAC 能输出一个矩形波，波形占空比 (为脉冲高电平宽度与周期之比) 为 1:3。高电平时电压为 2.5 伏，宽度为 1ms (只需调用子程序 D1MS)，低电平时电压为 1.25 伏。(15 分)

三、采用图示芯片种类（同一种类可多片使用）扩展一个 8031 系统，要求扩展 8K 的 EPROM 和 16K 的 RAM，并写出对应存储器芯片的地址。只需画出与存储器扩展有关的连接。（20 分）

