

2006 年硕士研究生入学复试试题

科目：微型计算机原理

共 4 页 第 1 页

一、单选题（每题 1 分，共 20 分）

- 1、对于 INTEL 8031 来说，EA 脚总是（ ）
A、接地 B、接电源 C、悬空 D、不用
- 2、在单片机中，通常将一些中间计算结果放在（ ）中
A、累加器 B、控制器 C、程序存储器 D、数据存储器
- 3、程序计数器 PC 用来（ ）
A、存放指令 B、存放正在执行的指令地址 C、存放下一条的指令地址
- 4、指令和程序是以（ ）形式存放在程序存储器中
A、源程序 B、汇编程序 C、二进制编码 D、BCD 码
- 5、单片机应用程序一般存放在（ ）
A、RAM B、ROM C、寄存器 D、CPU
- 6、单片机上电后或复位后，工作寄存器 R0 是在（ ）
A、0 区 00H 单元 B、0 区 01H 单元 C、0 区 09H 单元 D、SFR
- 7、进位标志 CY 在（ ）中
A、累加器 B、算逻运算部件 ALU C、程序状态字寄存器 PSW D、DPTR
- 8、单片机 8051 的 XTAL1 和 XTAL2 引脚是（ ）引脚
A、外接定时器 B、外接串行口 C、外接中断 D、外接晶振
- 9、8031 复位后，PC 与 SP 的值为（ ）
A、0000H, 00H B、0000H, 07H C、0003H, 07H 寄存器 D、0800H, 00H
- 10、单片机的堆栈指针 SP 始终是（ ）
A、指示堆栈底 B、指示堆栈顶 C、指示堆栈地址 D、指示堆栈长度
- 11、P0、P1 口作输入用途之前必须（ ）
A、相应端口先置 1 B、相应端口先置 0 C、外接高电平 D、外接上拉电阻
- 12、一个 EPROM 的地址有 A0----A11 引脚，它的容量为（ ）
A、2KB B、4KB C、11KB D、12KB
- 13、8031 单片机中既可位寻址又可字节寻址的单元是（ ）
A、20H B、30H C、00H D、70H
- 14、8031 单片机中片内 RAM 共有（ ）字节
A、128 B、256 C、4K D、64K
- 15、执行指令 MOVX A, @DPTR 时，WR、RD 脚的电平为（ ）
A、WR 高电平，RD 低电平 B、WR 低电平，RD 高电平
C、WR 高电平，RD 高电平 D、WR 低电平，RD 低电平
- 16、INTEL 8031 的 PO 口，当使用外部存储器时它是一个（ ）

- A、传输高 8 位地址□ B、传输低 8 位地址□ C、传输低 8 位数据□
D、传输低 8 位地址 / 数据总线□

17、当标志寄存器 PSW 的 RSO 和 RSI 分别为 1 和 0 时，系统选用的工作寄存器组为 ()

- A、组 0 B、组 1 C、组 2 D、组 3

18、下列指令中错误的是 ()

- A、MOV A, R4 B、MOV 20H, R4 C、MOV R4, R3 D、MOV @R4, R3

19、下列指令中不影响标志位 CY 的指令有 ()

- A、ADD A, 20H B、CLR C、RRC A D、INC A

20、LJMP 跳转空间最大可达到 ()

- A、2KB B、256B C、128B D、64KB

二、多选题 (每题 2 分，共 10 分)

1、8051 单片机寻址方式有 ()

- A、寄存器间接寻址方式 B、立即寻址方式 C、直接寻址方式 D、变址间接寻址方式 E、位寻址方式

2、下述条件中，能封锁主机对中断的响应的条件是 ()

- A、一个同级或高一级的中断正在处理中； B、当前周期不是执行当前指令的最后一个周期

C、当前执行的指令是 RETI 指令或对 IE 或 IP 寄存器进行读 / 写指令

D、当前执行的指令是一长跳转指令 E、一个低级的中断正在处理中

3、如下程序段：

CLR C MOV A, #0BCH ADDC A, #65H

则其结果为 ()

- A、(A) = 21H B、CY=1 C、AC=1 D、CY=0 E、AC=0

4、8051CPU 在访问外部存储器时，地址的输出是 ()

- A、P2 口输出高 8 位地址 B、P1 口输出高 8 位地址 C、P0 口输出低 8 位地址
D、P1 口输出低 8 位地址 E、P2 口输出低 8 位地址

5、关于指针 DPTR，下列说法正确的是 ()

- A. DPTR 是 CPU 和外部存储器进行数据传送的唯一桥梁 B. DPTR 是一个 16 位寄存器
C. DPTR 不可寻址 D. DPTR 是由 DPH 和 DPL 两个 8 位寄存器组成的
E. DPTR 的地址 83H

三、判断题 (每题 1 分，共 10 分)

1、8051 每个中断源相应地在芯片上都有其中断请求输入引脚 ()

- 2、程序计数器 PC 不能对它进行读写操作 ()
- 3、MOV A, 30H 为立即寻址方式 ()
- 4、MUL AB 的执行结果是高 8 位在 A 中, 低 8 位在 B 中 ()
- 5、对于 8051 单片机, 当 CPU 对内部程序存储器寻址超过 4K 时, 系统会自动在外部程序存储器中寻址 ()
- 6、中断初始化时, 对中断控制器的状态设置, 只可使用位操作指令, 而不能使用字节操作指令 ()
- 7、CPU 对内部 RAM 和外部 RAM 的读写速度一样快 ()
- 8、如果发生除法溢出错误, 则 PSW 标志位 P 置 1 ()
- 9、单片机系统扩展时使用的锁存器, 是用于锁存高 8 位地址 ()
- 10、8051 单片机的栈底单元是不能利用的, 因此, 它是一个闲置单元 ()

四、简答题(16 分)

- 1、什么是单片微型计算机? MCS-51 系列单片机有哪几种基本类型? (4 分)
- 2、何谓静态显示和动态显示? (4 分)
- 3、简述 ADC 及 DAC 分辨率的定义。 (2 分)
- 4、比较两条查表指令 MOVC A, @A+DPTR 和 MOVC A, @A+PC 的优缺点 (6 分)

五、编程和计算题 (27 分)

- 1、计算定时器的初值: 假定晶振频率为 12MHz 和 11.095MHz, 定时器工作于方式 2, 波特率为 1200 时, 分别计算两种晶振条件下的定时器的初值。(6 分)
- 2、计算下列程序的延时程序的延时时间 (晶振频率为 12MHz) (4 分)

```

DELAY:MOV R7,#200
      DEL1:MOV R6,#230
            NOP
            NOP
            NOP
            NOP
      DEL2:DJNZ R6,DEL2
            DJNZ R7,DEL1
  
```

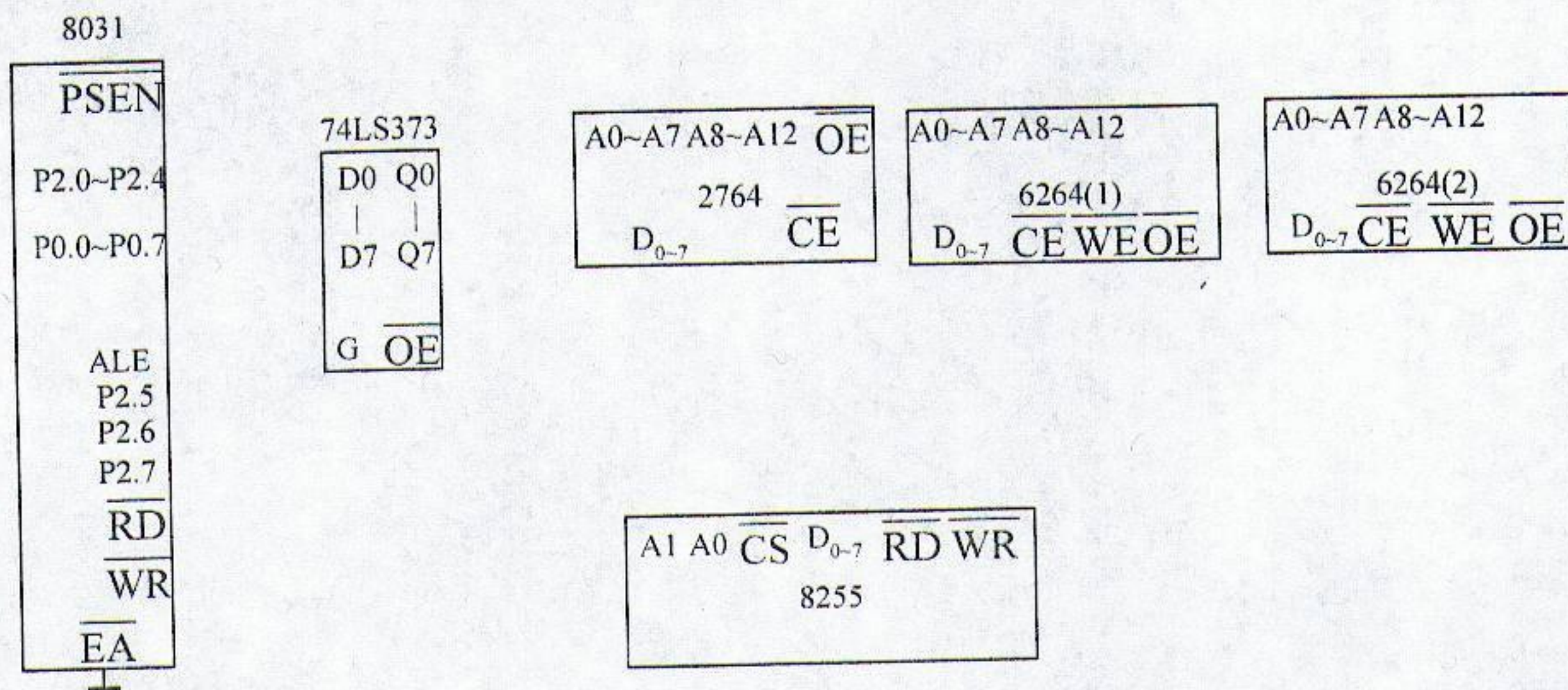
- 3、已知 MCS-51 单片机系统片内 RAM20H 单元存放一个 8 位 BCD 数 45H, 片外扩展 RAM 的 7000H 存放了一个 8 位 BCD 数 67H, 试编程完成以上两个单元中的 BCD 数相加, 并将和值送往片外 RAM 的 5001H、5000H 单元中, 同时将所编写程序运行完成后的数据和状态添入下表中给出的 PSW 的有关位以及寄存器 A、DPTR 和 RAM 单元中。(17 分)

CY	A	DPTR	片外 5001H	片外 5000H	片外 7000H

六、硬件题(17 分)

用线选法扩展 8031 外部存储器和 I/O 接口, 利用 2 片 6264、1 片 2764 和 1 片 8255。
地址锁存器芯片采用 74LS373。

(1) 连线并计算每个芯片地址范围。(12 分)



(2) 编写 8255 初始化程序, 端口 A 方式 1 输出, 端口 B 为方式 0 输入, 端口 C 的高半部为输入, 端口 C 的低半部为输出(5 分)

8255A 方式选择控制字

D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0
置方式标志	端口 A 方式	端口 A	端口 C (上半部)	端口 B 方式	端口 B	端口 C (下半部)	