

试卷库试卷一

题号	一	二	三	四	五	六	七	八	九	十	总分	累分人
题分	30	10	10	20	16	14					100	签名
得分												

考生注意事项：1、本试卷共6页，请查看试卷中是否有缺页或破损。如有立即举手报告以便更换。
2、考试结束后，考生不得将试卷、答题纸和草稿纸带出考场。

一、 填空题(每空 1 分，共 30 分)

得分	评阅人

- AT89S51 单片机主要硬件资源有：8 位的 CPU、256 字节内部 RAM、4K 字节的内部 ROM、2 个 16 位的定时/计数器、5 个中断源的中断系统、一个 全双工 的串行口以及看门狗。
- 已知 11011011B 是一个补码，则其真值为 -37 D；如果 01011001B 为 BCD 数，则其转换为十六进制数为 3BH。
- 采用 ADD 指令将十六进制数 92H、73H 相加后，Cy 位为 1。
- 当程序状态字 PSW 为(10001001)时，当前工作寄存器组是 1 组，对应的工作寄存器 R6 的地址是 0EH H。
- AT89S51 单片机外部复位电路有 上电自动复位 和 按钮手动复位 两种，单片机复位后其 SP 的内容为 07 H，P0 的内容为 0FF H，PC 的内容为 0000 H。
- AT89S51 单片机扩展程序存储器使用一片具有地址线 13 根，数据线 8 根的 EPROM，其程序存储器容量为 8 KB，外部程序存储器的读选通信号由单片机 PSEN 引脚输出。
- AT89S51 单片机中，如 CPU 能响应外部中断 INT1 和定时器 T1 的中断，则对应的中

断入口地址分别为 0013H 和 001BH 。

8、指出以下指令中源操作数的寻址方式

MOVC A, @A+DPTR; 变址寻址

MOV A, @R1; 寄存器间接寻址

MOV 20H, A; 寄存器寻址

9、AT89S51 单片机三总线包括地址总线、数据总线和控制总线。

10、单片机有两种低功耗方式，即待机方式和掉电方式。

11、单片机的时序定时单位包括时钟（或震荡）周期、机器周期和指令周期。

12、ADC0809 是 8 位的模/数转换器。

二、 选择题(每空 1 分，共 10 分)

得分	评阅人

1、单字节补码所表示的数值范围是（ A ）

A、-128 ~ +127 B、-127 ~ +128 C、-128 ~ +128 D、-127 ~ +127

2、PC 的值是（ C ）

A、当前指令前一条指令的地址 B、当前正在执行指令的地址
C、将执行下一条指令的地址 D、控制器中指令寄存器的地址

3、当晶振频率是 6MHz 时，AT89S51 单片机的机器周期是（ C ）

A、1μs B、1ms C、2μs D、2ms

4、串行口有4 种工作方式,说法正确的是：（ D ）

A、方式0 为移位寄存器方式，通过TXD输入输出数据，通过RXD 输出移位脉冲。
B、方式1 为可变波特率11 位异步通信方式，SMOD 位可使波特率加倍。
C、方式2 为可变波特率10 位UART，通过TXD 输出数据，通过RXD 输入数据。
D、方式3 为可变波特率11 位UART，SMOD 位可使波特率加倍。

5、AT89S51 单片机全部使用外接 ROM 时，其（ D ）引脚必须接地。

A、 \overline{PSEN} B、ALE C、 \overline{RD} D、 \overline{EA}

6、下列指令中，不能完成累加器清零（ D ）。

A、MOV A, #00H B、XRL A, 0E0H
C、CLR A D、XRL A, #00H

- 7、执行 MOV SP , #30H 指令后, 压栈从片内 RAM (C) 单元开始。
A、 2FH B、 30H C、 31H D、 32H
- 8、T0 设置成计数方式时, 外部引脚计数脉冲的最高频率应是晶振频率的 (B) 。
A、 1/12 B、 1/24 C、 1/48 D、 1/2
- 9、串行通信的传送速率单位是波特, 而波特的单位是(B) 。
A、 字符 / 秒 B、 位 / 秒 C、 帧 / 秒 D、 帧 / 分
- 10、DAC0832 是八位 (C) 。
A、 地址锁存器 B、 地址寄存器 C、 D/A 转换器 D、 A/D 转换器

三、 判断题(对的打√, 错的打×。每题 1 分, 共 10 分)

得分	评阅人

- 1、单片机可以同时响应多个中断源的中断请求。 (×)
- 2、中断服务程序执行的最后一条指令是 RETI。 (√)
- 3、AT89S51 单片机是依靠低电平复位的。 (×)
- 4、MCS-51 单片机的四组工作寄存器区具有相同的地址。 (×)
- 5、MOV A, @R0 这条指令中@R0 的寻址方式称之为寄存器间址寻址。 (√)
- 6、P0 口是真正的双向 I/O 口, 而 P1、P2、P3 则是“准”双向 I/O 口。 (√)
- 7、MOV A, 30H 这条指令执行后的结果是 A=30H。 (×)
- 8、MOV A, @R7, 将 R7 单元中的数据作为地址, 从该地址中取数送入 A 中。 (×)
- 9、SP 称为堆栈指针, 堆栈是单片机内部的一个特殊区域, 与 RAM 无关。 (×)
- 10、AT89S51 内部 RAM 的位寻址区, 既能供位寻址使用又能供字节寻址使用。 (√)
- ### 四、 程序阅读题(每题 5 分, 共 20 分)

得分	评阅人

1、 阅读下列程序，说出本程序的功能。

```
ORG 2000H
MOV DPTR, #2000H
MOVBX A, @DPTR
ANL A, #0FH
MOV B, A
INC DPTR
MOVBX A, @DPTR
ANL A, #0FH
SWAP A
ORL A, B
INC DPTR
MOVBX @DPTR, A
```

L1: SJMP L1

程序的功能 拼字：把 2000H 单元低四位和 2001H 单元低四位分别放入 2002H 单元的低四位和高四位。

2、 阅读下列程序，完成相关操作。

```
ORG 2000H
CLR C
MOV A, 22H
ADD A, 32H
DA A
MOV 42H, A
MOV A, 23H
ADDC A, 33H
DA A
MOV 43H, A
L1: SJMP L1
END
```

(1) 本程序的功能 把分别存放在 23H22H 和 33H32H 的两个四位 BCD 数进行相加，结果存入 43H42H。

(2) 当(22H)=58H, (23H)=79H, (32H)=14H, (33H)=90H, 则程序结束时 (42H)中内容为 72H, (43H)中内容为 69H。

3、 阅读下列程序，填写指令的执行结果。

```
ORG 0030H
MOV A, #39H
```

```

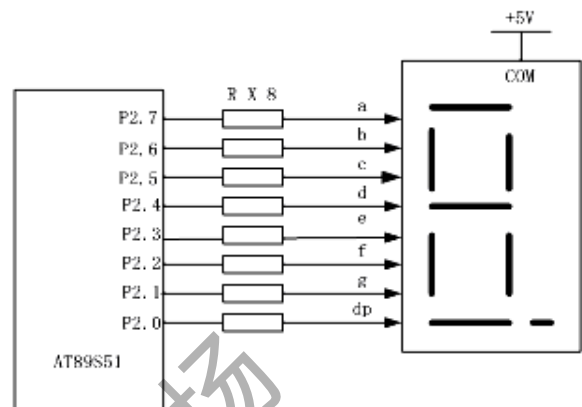
XRL    A,    #39H      A= 00H
DEC    A;             A= 0FFH
MOV    B,    #63H;     B= 63H
CPL    A;             A= 00H
XCH    A,    B;        A= 63H
RET

```

4、如下图所示，所用的 LED 数码管为共 共阳极 型数码管；若要显示“H”，则必须采用指令 MOV P2,#91H；

若要显示“2.”，则必须采用指令

MOV P2,#24H。



五、编程题(每题 10 分，共 20 分)

得分	评阅人

1、已知单片机系统的晶振是 6MHZ，要求 AT89S51 单片机的 P1.1 端口线上输出周期为 20ms 的方波。（采用 T0 的方式 1，使用中断方法）

解：初值 X = 0EC78H

```

ORG 0000H
LJMP MAIN
ORG 000BH
LJMP INT_T0
ORG 0030H

MAIN: MOV TMOD, #01H    T0 方式 1 为 M1=0, M0=1, 即 TMOD 为 0000 0001
      MOV TH0, #0ECH
      MOV TL0, #78H
      MOV IE, #82H      IE 中断允许控制寄存器最高位 EA 总中断允许位置 1, ET0=1 时, T0 允许中断。即 EA=1000 0010
      SET TR0            定时器控制寄存器 TCON 的 TR0=1 时, 启动定时器 T0 工作。
      SJMP $

INT_T0: MOV TH0, #0ECH
        MOV TL0, #78H
        CPL P1.1
        RETI
        END

```

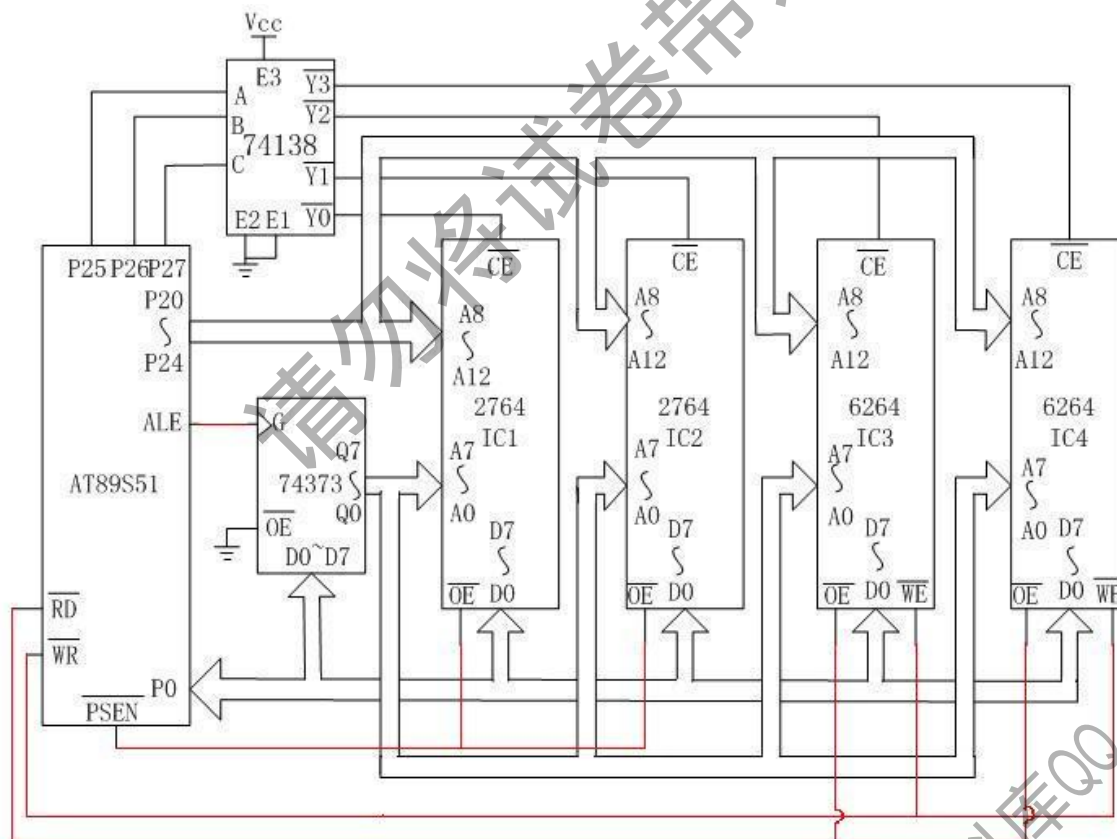
2、试编程将 AT89S51 单片机外部 RAM 的 4000H~40FFH 单元，共 256 个单元清零。

解: **ORG 0000H**
LJMP MAIN
ORG 0030H
MOV DPTR,#4000H
MOV R7,#00H
CLR A
LP: MOVX @DPTR,A
INC DPTR
DJNZ R7,LP
SJMP \$
END

六、系统扩展题(每题 10 分, 共 10 分)

得分	评阅人

AT89S51 单片机系统扩展如下图所示, 则(1)补充连线; (2) 分别写出 IC0、IC1、IC2、IC3 对应的存储空间地址; (3) 图中 74HC373 的作用是什么?



解: (1)如图, 每根控制线 1 分, 共 4 分。

- (2) IC1 地址范围: 0000H~1FFFH,
IC2 地址范围: 2000H~3FFFH,
IC3 地址范围: 4000H~5FFFH,
IC4 地址范围: 6000H~7FFFH。

每个地址范围 1 分, 共 4 分。

- (3) 锁存器: 锁存 P0 口送出的低 8 位地址信号。
2 分

附录:

TCON	TF1	TR1	TF0	TR0	IE1	IT1	IE0	IT0
TMOD	GATE	C/T	M1	M0	GATE	C/T	M1	M0
IP	-	-	-	PS	PT1	PX1	PT0	PX0
IE	EA	-	ET2	ES	ET1	EX1	ET0	EX0
PSW	CY	AC	F1	RS1	RS0	OV	F0	P

试卷库试卷二

题号	一	二	三	四	五	六	七	八	九	十	总分	累分人 签名
题分	16	8	8	20	22	16	10				100	
得分												

考生注意事项：1、本试卷共6页，请查看试卷中是否有缺页或破损。如有立即举手报告以便更换。
2、考试结束后，考生不得将试卷、答题纸和草稿纸带出考场。

一、 填空题(每空 1 分，共 16 分)

得分	评阅人

- 1、AT89S51 单片机如果从逻辑上划分存储器空间，则一共有三个，它们分别是 程序存储器、片内数据存储器、片外数据存储器。
- 2、单片机工作方式除了正常的操作方式外，还具有掉电运行方式和待机运行方式。
- 3、当单片机复位时 PSW=00 H, SP=07 H, PC=0000 H。
- 4、指令 MOV C A , @A+PC 源操作数寻址方式为变址寻址，目的操作数寻址方式为寄存器寻址。
- 5、AT89S51 有2个16位的定时计数器。
- 6、(A)= 85H,(R0)=20H, (20H) =0AFH, 执行指令：ADD A,@R0 结果为：Cy=1 , Ac=1 , OV=1, P=1。
- 7、若 (IP) =00010100B, 则优先级最高者为外部中断 1，最低者为定时器 T1 中断
- 8、子程序调用返回和中断服务返回时，分别用 RET 和 RETI 指令。
- 9、单片机系统扩展采用的三总线为控制总线、数据总线、地址总线。

二、 判断对错，如对则在（ ）中写“√”，如错则在（ ）中写“×”。
(每空 1 分，共 8 分)

得分	评阅人

- 1、AT89S51 单片机可执行指令 `MOVC A, @DPTR`。 (×)
- 2、`MOV A, 30H` 这条指令执行后的结果 $A=30H$ 。 (×)
- 3、在 AT89S51 单片机中，一个机器周期等于 $1\mu S$ 。 (×)
- 4、当向堆栈压入一个字节的数后，SP 中的内容减 1。 (×)
- 5、特殊功能寄存器可以用间接寻址方式寻址。 (×)
- 6、DA A 只对加法操作进行调整，不能对减法、乘法和除法操作直接进行调整。(√)
- 7、当 P0 口作为输出口使用时，必须外接上拉电阻才能有高电平输出。(√)
- 8、同一时间同一级别的多中断请求，将形成阻塞，系统无法响应。(×)

三、 单项选择题(每空 1 分，共 8 分)

得分	评阅人

- 1、T0 设置成计数方式时，外部引脚计数脉冲的最高频率应是晶振频率的：(B)
A、1/12 B、1/24 C、1/48 D、1/2
- 2、在 CPU 内部，反映程序运行状态或反映运算结果的寄存器是 (A)。
A、PSW B、PC C、A D、SP
- 3、访问外部数据存储器时，不起作用的信号是 (C)。
A、 \overline{RD} B、 \overline{WR} C、 \overline{PSEN} D、ALE
- 4、AJMP 指令的跳转范围是 (A)。
A、2KB B、1KB C、256 D、64KB
- 5、下列指令中正确的是 (B)。
A、`MOV P2.1, A` B、`JBC TF0, L1`
C、`MOVX B, @DPTR` D、`MOV A, @R3`
- 6、AT89S51 单片机扩展外部程序存储器和外部数据存储器 (A)。
A、分别独立编址 B、统一编址
C、分别独立编址或统一编址 D、动态变址

7、AT89S51 单片机片内低 128 字节 RAM 中有 B 位地址。

A、256 B、128 C、0 D、8

8、通过串行口发送或接收数据时，在程序中应使用（ C ）指令

A、MOVC B、MOVX C、MOV D、XCHD

四、 简答题（每题 5 分,共 20 分）

得分	评阅人

1、已知半导体存储器芯片 RAM 有 13 根地址线末和 8 根数据线，那其存储容量应为多少？若首址为 0000H，末地址为多少？（用十六进制表示）

213=8k， 存储容量 8KB （3 分）

地址范围：0000H-1FFFH （2 分）

2、DAC0832 的工作方式有哪些？

DAC0832 工作方式有三种（0.5 分）：双缓冲工作方式、单缓冲和直通 3 种工作方式。（每个 1.5 分）

3、简述中断响应处理过程。

中断请求，中断判优，中断响应，中断处理，中断返回

4、简述是 LED 静态扫描的优缺点。

静态显示主要的优点是显示稳定,在发光二极管导通电流一定的情况下显示器的亮度大,系统运行过程中,在需要更新显示内容时,CPU 才去执行显示更新子程序,这样既节约了 CPU 的时间,又提高了 CPU 的工作效率.其不足之处是占用硬件资源较多,每个 LED 数码管需要独占 8 条输出线.随着显示器位数的增加,需要的 I/O 口线也将增加。

五、 程序设计题（第 1 题 10 分，第 2 题 12 分，共 22 分）

得分	评阅人

1、将外部 RAM 4000H~401FH 单元，共 32 字节传送到以 40H 为首址的内部 RAM 中。

```
MOV R1, #32
MOV R0, 40H
MOV DPTR, #4000H
L1: MOVX A , @DPTR
MOV @R0, A
INC DPTR
INC R0
DJNZ R1, L1
RET
```

2、当系统选用 6MHz 晶体振荡器时，由 P1.0 输出周期为 2ms(脉冲宽度为 1ms)的方波序列。要求 T0 工作在方式为 2。

(1) 写出 T0 定时器的方式控制字，T0 定时器初值计算。

(2) 试采用中断方式编写程序完成此功能。

解：

T0 定时器的方式控制字为 06H

根据题目已知系统晶振为 6MHz, 故计数周期 $T=12/6 \times 10^6 \text{Hz}=2\mu\text{s}$ ，因为要求为工作方式 2，最大计数值为 256，无法实现 1ms 的定时, 故选定 500 μs 为定时值。

$$(256-X) \times 2 \times 10^{-6} = 500 \times 10^{-6}$$

X=6 初值为 06H

```
ORG 0000H
LJMP MAIN
ORG 000BH
LJMP SUB1
ORG 0030H
MAIN: MOV TMOD, #06H
      MOV TH0, #06H
      MOV TL0, #06H
      MOV IE, #82H
      MOV R0, #00H
LOOP: SETB P1.0
      SETB TR0
      INC R0
      SJMP $
SUB1: CJNE R0, #02H, LOOP
      CPL p1.0
      RETI
```

六、 阅读下列程序。（每题 8 分，共 16 分）

得分	评阅人

1、分析下列程序的功能，说明 R2、R3、DPTR、A 的内容。

```
ORG      1000H
ZFJS:  MOV    40H,  #41H
        MOV    R1,   #20
        MOV    R2,   #00H
        MOV    R3,   #00H
        MOV    DPTR, #TAB
LOOP:   CLR    A
        MOVC   A,    @ A+DPTR
        CJNE   A, 40H, LOOP1
        MOV    R2,  DPH
        MOV    R3,  DPL
DONE:   RET
LOOP1:  INC    DPTR
        DJNZ   R1, LOOP
        SJMP   $
ORG     2000H
TAB:    DB    75, 8AH, 0AFH, 73H, 35H, 45H, 41H, 12H, 34H, 48H
R2=20H  R3=06H  DPTR=2006H  A=41H
```

2、阅读程序，完成相应操作。

```
MOV    DPTR, #2000H
MOVSX  A,    @DPTR
MOV    B,    A
SWAP   A
ANL    A,    #0FH
MOV    20H, A
MOV    A,    B
ANL    A,    #0FH
MOV    21H, A
L1:    SJMP   L1
```

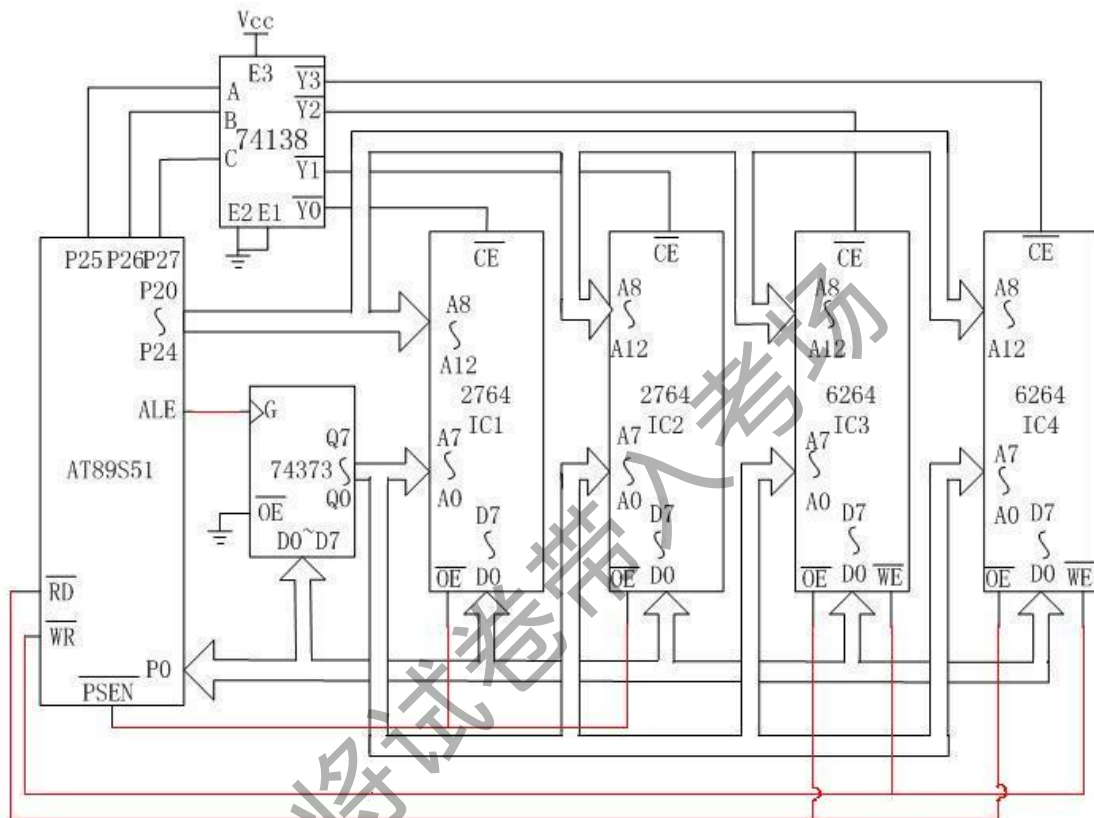
1) 程序功能：将片外数据存储器 2000H 单元的内容高四位、低四位拆开，分别存入 20H，21H 中单元。

2) 当 (2000H) = 48H，执行程序后，(20H) = 04H (21H) = 08H 。

七、 硬件设计题（10 分）

得分	评阅人

AT89S51 单片机系统扩展如下图所示，则(1)补充连线；（2）分别写出 IC0、IC1、IC2、IC3 对应的存储空间地址；（3）图中 74HC373 的作用是什么？



解：(1)如图，每根控制线 1 分，共 4 分。

(2) IC1 地址范围：0000H~1FFFH,

IC2 地址范围：2000H~3FFFH,

IC3 地址范围：4000H~5FFFH,

IC4 地址范围：6000H~7FFFH.

每个地址范围 1 分，共 4 分。

(3) 锁存器：锁存 P0 口送出的低 8 位地址信号。 2 分

附录：

TCON	TF1	TR1	TF0	TR0	IE1	IT1	IE0	IT0
TMOD	GATE	C/ T	M1	M0	GATE	C/ T	M1	M0
IP	—	—	—	PS	PT1	PX1	PT0	PX0
IE	EA	—	ET2	ES	ET1	EX1	ET0	EX0
PSW	CY	AC	F1	RS1	RS0	OV	F0	P

试卷库试卷三

学院:	一	二	三	四	五	六	七	八	九	十	总分	累分人 签名
题分	20	30	20	10	20						100	
得分												

一、 选择题(每空 2 分, 共 20 分)

得分	评阅人

- 89S51 单片机的 CPU 每取一个指令字节, 立即使 C。
 - 堆栈指针 SP 自动加 1
 - 数据指针 DPTR 自动加 1
 - 程序计数器 PC 自动加 1
 - 累加器 A 自动加 1
- 89S51 单片机片内可位寻址的 RAM 单元有 C 字节。
 - 256
 - 128
 - 16
 - 8
- 0F6H 是用 8 位二进制补码表示的十六制数, 那么相应的十进制数是 B。
 - 246
 - 10
 - 118
 - 9
- 89S51 单片机系统中的地址总线 and 数据总线分别是 D。
 - 8 位和 8 位
 - 16 位和 16 位
 - 8 位和 16 位
 - 16 位和 8 位
- 89S51 单片机全部使用外接 ROM 时, 其 D 引脚必须接地。
 - \overline{PSEN}
 - \overline{ALE}
 - \overline{RD}
 - \overline{EA}
- 下列指令中, D 不能完成累加器清零。
 - MOV A, #00H
 - XRL A, 0E0H
 - CLR A
 - XRL A, #00H
- 下列指令组中, 只有 A 能完成两个 8 位二进制数 n_1 和 n_2 相加, 和存于 A 中。
 - MOV A, # n_1
ADD A, # n_2
 - ADD # n_1 , # n_2
 - MOV R1, # n_1
MOV A, n_1
 - MOV A, n_1

ADD R1, #n₂

ADD A, n₂

MOV A, R1

8、89S51 单片机的外中断 1 的中断程序入口地址为 D。

A. 0000H

B. 0003H

C. 000BH

D. 0013H

9、89S51 单片机当允许 CPU 响应定时器 1 的中断请求时，共 IE 中的 C 位必须为 1。

A. ES 和 ET0

B. EA 和 ET0

C. ET1 和 EA

D. EX0 和 ET0

10、89S51 单片机在片外扩展程序存储器，当取程序存储器的内容时，D 信号有效。

A. \overline{RD}

B. \overline{WR}

C. \overline{ALE}

D. \overline{PSEN}

二、 填空题(每题 2 分，共 30 分)

得分	评阅人

1、十进制数-16 用 8 位二进制数补码表示时，应为 0F0 H。

2、假如 2 个一字节的十六进制数 87H，69H 相加的和仍然为 8 位二进制数，那么相加的结果和为 F0H H，进位 Cy 为 0。

3、89S51 单片机复位后，其 PC 的内容为 0000 H。

5、可用作寄存器间接寻址的间址寄存器有 R0、R1、DPTR。

6、指出以下指令的寻址方式

MOV A, #30H; 源操作数：立即寻址 目的操作数：寄存器寻址。

MOV A, @R1; 源操作数：寄存器间接寻址 目的操作数：寄存器寻址。。

7、89S51 单片机主要硬件资源有：8 位的 CPU、256 字节内部 RAM、4K 字节的内部 ROM、2 个 16 位的定时/计数器、5 个中断源的中断系统、一个 全双工 工的串行口以及看门狗。

三、 程序阅读题(每题 10 分，共 20 分)

得分	评阅人

1、 阅读下列程序：

ORG 0000H

MOV DPTR, #TABLE

MOV A, R0

```

MOV C  A, @A+DPTR
MOV  R0, A
SJMP  $
TABLE: DB  0, 1, 4, 9, 16, 25, 36, 49, 64, 81
END

```

(1)说出本程序的功能。

求取 R0 中保存数的平方值，结果仍存入 R0 中。

(2)当 R0=4，程序结束时，R0 中是什么？

(R0) =16=10H

2、写出顺序执行下列指令后的结果

MOV A, #10H..... (A) =10H

MOV R0, #20H... (R0) =20H

MOV 17H, R0..... (17H)=20H

MOV @R0,A..... (20H)=10H

MOV 22H,A..... (22H)=10H

四、 程序题(每题 10 分，共 10 分)

得分	评阅人

1、编程把外 RAM2000H 单元开始的 100 个字节单元的内容清零。

参考程序：

```

MOV  DPTR, #2000H
CLR  A
MOV  R7, #100
LOOP: MOVX  @DPTR, A
      DJNX  R7, LOOP
      RET

```


五、 简答题(每题 10 分, 20 分)

得分	评阅人

1、简述软件去除键盘抖动的方法?

2、简述时钟周期、机器周期、指令周期的概念及三者之间的关系。

单片机老师给的习题及答案

MCS—51 单片机原理与结构

一、判断题

- () 1. MCS—51 单片机是高档 16 位单片机。
- () 2. MCS—51 的产品 8051 与 8031 的区别是：8031 片内无 ROM。
- () 3. 单片机的 CPU 从功能上可分为运算器和存贮器。
- () 4. MCS—51 的指令寄存器是一个 8 位寄存器，用于暂存待执行指令，等待译码。
- () 5. MCS—51 的指令寄存器是对指令寄存器中的指令进行译码，将指令转变为执行此指令所需要的电信号。
- () 6. 80C51 的累加器 ACC 是一个 8 位的寄存器，简称为 A，用来存一个操作数或中间结果。
- () 7. 80C51 的程序状态字寄存器 PSW 是一个 8 位的专用寄存器，用于存程序运行中的各种状态信息。
- () 8. MCS—51 的程序存贮器用于存放运算中间结果。
- () 9. MCS—51 的数据存贮器在物理上和逻辑上都分为两个地址空间：一个是片内的 256 字节的 RAM，另一个是片外最大可扩充 64K 字节的 RAM。
- () 10. 单片机的复位有上电自动复位和按钮手动复位两种，当单片机运行出错或进入死循环时，可按复位键重新启动。
- () 11. CPU 的时钟周期为振荡器频率的倒数。
- () 12. 单片机的一个机器周期是指完成某一个规定操作所需的时间，一般情况下，一个机器周期等于一个时钟周期组成。
- () 13. 单片机的指令周期是执行一条指令所需要的时间，一般由若干个机器周期组成。
- () 14. 单片机系统扩展时使用的锁存器，是用于锁存高 8 位地址。
- () 15. MCS—51 单片机上电复位后，片内数据存储器的内容均为 00H。
- () 16. 当 80C51 单片机的晶振频率为 12MHz 时，ALE 地址锁存信号端的输出频率为 2MHz 的方脉冲。
- () 17. 8051 单片机片内 RAM 从 00H~1FH 的 32 个单元，不仅可以作工作寄存器使用，而且可作为 RAM 来读写。
- () 18. MCS—51 单片机的片内存贮器称为程序存贮器。
- () 19. MCS—51 单片机的数据存贮器是指外部存贮器。
- () 20. MCS—51 单片机的特殊功能寄存器集中布置在片内数据存贮器的一个区域中。
- () 21. 用户构建单片机应用系统，只能使用芯片提供的信号引脚。
- () 22. 程序计数器 (PC) 不能为用户使用，因此它就没有地址。
- () 23. 内部 RAM 的位寻址区，只能供位寻址使用而不能供字节寻址使用。
- () 24. 在程序执行过程中，由 PC 提供数据存储器的读写地址。

- () 25. 80C51共有 21的专用寄存器，它们的位都是可用软件设置的，因此是可以进行位寻址的。
- () 26. 对单片机的复位操作就是初始化操作
- () 27. MCS-51的时钟最高频率是18MHz.
- () 28. 当MCS-51上电复位时，堆栈指针SP=00H
- () 29. MCS-51的串行接口是全双工的。
- () 30. PC存放的是当前执行的指令。

二、填空题

- 1、MCS-51 单片机引脚信号中，信号名称带上划线的表示该信号_____或_____有效
- 2、MCS-51单片机内部 RAM的寄存器区共有_____个单元，其地址_____，分为_____组寄存器，每组_____个单元。记作_____。
- 3、单片机系统复位后，PSW=00H，因此内部 RAM寄存器区的当前寄存器是第_____组，8个寄存器的单元地址为_____。
- 4、通过堆栈操作实现子程序调用，首先要把_____的内容入栈，以进行断点保护。调用返回时再进行出栈操作，把保护的断点送回_____。
- 5、为寻址程序状态字的 F0位，可使用的地址和符号有_____、_____、_____和_____。
- 6、MCS-51单片机的时钟电路包括两部分内容，即芯片内的_____和芯片外跨接的_____与_____。
- 7、在 MCS-51中，位处理器的数据位存储空间是由_____的可寻址位和内部 RAM为寻址区的_____个位。
- 8、MCS-51的 4 个 I/O口中，P0是真正双向口，而其他口则为准双向口，这一区别在口线电路结构中表现在_____的不同上。
- 9、程序存储器以程序计数器_____，可寻址的地址空间为_____，它包括_____和_____。
- 10、程序存储器中有两组单元具有特殊功能，一组是_____三个单元，另一组是_____共40个单元，该组单元分为5组，每组单元的首地址分别作为5个中断源服务程序的入口地址。
- 11、MCS-51 对片内 RAM，片外 RAM 和片内、外 ROM 访问时分别用指令_____、_____、_____来区分。

- 12、80C51 四组工作寄存器区的地址范围分别是_____、_____、_____和_____。如果当前要使用 1 区的话,那么 PSW 中的 RS1 和 RS0 应分别设置为_____和_____。
- 13、80C51 四个控制信号脚 RST、ALE、PSEN、EA 的功能分别是_____、_____、_____、_____。
- 14、MCS-51 访问片外存储器时,利用_____信号锁存来自_____发出的低 8 位地址信号。
- 15、若 A 中的内容为 54H,那么,P 标志位为_____。

三、单项选择题

1. MCS-51 单片机的 CPU 主要的组成部分为_____。
- A. 运算器、控制器 B. 加法器、寄存器 C. 运算器、加法器 D. 运算器、译码器
2. 单片机能直接运行的程序叫_____。
- A. 源程序 B. 汇编程序 C. 目标程序 D. 编译程序
3. 单片机中的程序计数器 PC 用来_____。
- A. 存放指令 B. 存放正在执行的指令地址 C. 存放下一条指令地址
D. 存放上一条指令地址
4. 单片机上电复位后,PC 的内容和 SP 的内容为_____。
- A. 0000H, 00H B. 0000H, 07H C. 0003H, 07H D. 0800H, 08H
5. 单片机 80C51 的 ALE 引脚是_____。
- A. 输出高电平 B. 输出矩形脉冲,频率为 f_{osc} 的 1/6
B. C. 输出低电平 D. 输出矩形脉冲,频率为 f_{osc} 的 1/2
6. 单片机 8031 的 \overline{EA} 引脚_____。
- A. 必须接地 B. 必须接+5V C. 可悬空 D. 以上三种视需要而定
7. 访问外部存储器或其它接口芯片时,作数据线和低 8 位地址线的是 A_____。
- A. P0 口 B. P1 口 C. P2 口 D. P0 口 和 P2 口
8. PSW 中的 RS1 和 RS0 用来_____。
- A. 选择工作寄存器区号 B. 指示复位 C. 选择定时器 D. 选择工作方式
9. 上电复位后,PSW 的值为_____。
- A. 1 B. 07H C. FFH D. 0
10. 单片机上电复位后,堆栈区的最大允许范围是_____个单元。
- A. 64 B. 120 C. 128 D. 256
11. 单片机上电复位后,堆栈区的最大允许范围是内部 RAM 的_____。
- A. 00H—FFH B. 00H—07H C. 07H—7FH D. 08H—7FH

12. 堆栈指针 SP 在内部 RAM 中的直接地址是_____。
- A. 00H B. 07H C. 81H D. FFH
13. INTEL80C51 的 P0 口, 当使用外部存储器时它是一个_____。
- A. 传输高 8 位地址口 A. 传输低 8 位地址口
C. 传输高 8 位数据口 D. 传输低 8 位地址/数据口
14. P0 口作数据线和低 8 位地址线时_____。
- A. 应外接上拉电阻 B. 不能作 I/O 口 C. 能作 I/O 口 D. 应外接高电平
15. 对于 8031 单片机, 其内部 RAM_____。
- A. 只能位寻址 B. 只能字节寻址 C. 既可位寻址又可字节寻址
D. 少部分只能位寻址
16. 寻址方式就是_____ 的方式。
- A. 查找指令操作码 B. 查找指令 C. 查找指令操作数
D. 查找指令操作码和操作数
17. 80C51 单片机若晶振频率为 $f_{osc}=12\text{MHz}$, 则一个机器周期等于_____ μs 。
- A. 1/12 B. 1/2 C. 1 D. 2
18. MCS—51 单片机的数据指针 DPTR 是一个 16 位的专用地址指针寄存器, 主要用来_____。
- A. 存放指令 B. 存放 16 位地址, 作间址寄存器使用 C. 存放下一条指令地址
D. 存放上一条指令地址
19. ALU 表示_____。
- A. 累加器 B. 程序状态字寄存器 C. 计数器 D. 算术逻辑部件
20. 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
21. 单片机 80C51 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
22. 80C51 单片机的 V_{ss} (20) 引脚是_____ 引脚。
- A. 主电源+5V B. 接地 C. 备用电源 D. 访问片外存储器
23. 80C51 单片机的 VCC (40) 引脚是_____ 引脚。
- A. 主电源+5V B. 接地 C. 备用电源 D. 访问片外存储器
24. 80C51 单片机_____ 口是一个 8 位漏极型开路型双向 I/O 端口。
- A. P0 B. P1 C. P2 D. P3
25. 80C51 单片机中, 输入/输出引脚中用于专门的第二功能的引脚是_____。
- A. P0 B. P1 C. P2 D. P3
26. MCS—51 复位后, 程序计数器 PC=_____。即程序从_____ 开始执行指令。
- A. 0001H B. 0000H C. 0003H D. 0023H

27. MCS—51 的片内外的 ROM 是统一编址的, 如果 \overline{EA} 端保持高电平, 8051 的程序计数器 PC 在_____地址范围内。
- A. 1000H—FFFFH B. 0000H—FFFFH C. 0001H—0FFFH D. 0000H—0FFFH
28. MCS—51 的专用寄存器 SFR 中的堆栈指针 SP 是一个特殊的存贮区, 用来_____, 它是按后进先出的原则存取数据的。
- A. 存放运算中间结果 B. 存放标志位 C. 暂存数据和地址 D. 存放待调试的程序
29. 单片机的堆栈指针 SP 始终是指向_____。
- A. 堆栈底 B. 堆栈顶 C. 堆栈地址 D. 堆栈中间位置
30. 单片机的 P0、P1 口作输入用途之前必须_____。
- A. 在相应端口先置 1 B. 在相应端口先置 0 C. 外接高电平 D. 外接上拉电阻
31. MCS—51 的串行数据缓冲器 SBUF 用于_____。
- A. 存放运算中间结果 B. 存放待发送或已接收到的数据 C. 暂存数据和地址 D. 存放待调试的程序
32. MCS—51 单片机的 P1 口的功能是_____。
- A. 可作通用双向 I/O 口用 B. 可作一般 I/O 口用
C. 可作地址/数据总线用 D. 可作通用 I/O 口用
33. MCS—51 单片机复位后, 专用寄存器 ACC 的状态是_____。
- A. 0000H B. 07H C. 00H D. 0FFH
34. 当程序状态字寄存器 PSW 状态字中 RS1 和 RS0 分别为 0 和 1 时, 系统先用的工作寄存器组为_____。
- A. 组 0 B. 组 1 C. 组 2 D. 组 3
35. 80C51 单片机中, 唯一一个用户可使用的 16 位寄存器是_____。
- A. PSW B. ACC C. SP D. DPTR
36. 80C51 的程序计数器 PC 为 16 位计数器, 其寻址范围是_____。
- A. 8K B. 16K C. 32K D. 64K
37. 单片机应用程序一般存放在_____中。
- A. RAM B. ROM C. 寄存器 D. CPU
38. PSW=18H 时, 则当前工作寄存器是_____。
- A. 0 组 B. 1 组 C. 2 组 D. 3 组
39. P1 口的每一位能驱动_____。
- A. 2 个 TTL 低电平负载有 B. 4 个 TTL 低电平负载
C. 8 个 TTL 低电平负载有 D. 10 个 TTL 低电平负载
40. 堆栈数据的进出原则是_____。
- A. 先进先出 B. 先进后出 C. 后进后出 D. 进入不出

四、多项选择题

1. 一个应用课题的研制,大致可分为_____阶段。
A. 分析研究课题,明确解决问题的方法 B. 分别进行硬件和软件的设计 C. 分模块调试系统,进行在线仿真和总调
D. 固化程序,投入实际运行
E. 反馈运行情况,及时修正、升级
2. MCS—51 的产品 8051 单片机内部由_____4 个 8 位的 I/O 端口 P0、P1、P2、P3、串行口等组成。
A. CPU B. 4KB 的 ROM C. 256B 的 RAM D. 4KB 的 EPROM
E. 两个 16 位的定时/计数器 T0 和 T1
3. MCS—51 的控制器由_____等组成。
A. 计数器 PC B. 累加器 C. 指令译码器 D. 指令寄存器
E. 定时控制与条件转移逻辑电路
4. 80C51 单片机 CPU 的主要功能有_____。
A. 产生各种控制信号 B. 存贮数据 C. 算术、逻辑运算及位操作
D. I/O 端口数据传输 E. 驱动 LED
5. 80C51 单片机的运算器由_____等组成。
A. 算术逻辑部件 ALU B. 累加器 ACC C. 计数器 PC D. 程序状态寄存器 PSW
E. BCD 码运算调整电路
6. 80C51 单片机算术逻辑部件 ALU 是由加法器和其他逻辑电路组成,用于对数据进行_____。
A. 算术四则运算和逻辑运算 B. 移位操作 C. 存程序运行中的各种状态信息
D. 用来存一个操作数中间结果 E. 位操作
7. 80C51 单片机控制信号引脚有_____。
A. RST/ $\overline{V_{PD}}$ (9 脚) B. ALE/ $\overline{P_{RD}}$ (30 脚) C. XTAL1 (19 脚) D. \overline{PSEN} (29 脚) E. \overline{EA} / $\overline{V_{PP}}$ (31 脚)
8. 80C51 单片机_____口是一个带内部上拉电阻的位双向 I/O 口。
A. P0 B. P1 C. P2 D. P3 E. P0.7
9. MCS—51 的存储器配置在物理结构上有四个存储空间,它们是:_____。
A. 片内程序存储器 B. 片内外统一编址的 64KB 字节的程序存储器地址空间
C. 片外程序存储器 D. 片内数据存储器 E. 片外数据存储器
10. MCS—51 的数据存储器用于存放_____。
A. 运算中间结果 B. 数据暂存和缓冲 C. 编好的程序和表格常数
D. 标志位 E. 待调试的程序

11. MCS—51 单片机专用寄存器 P0 口的功能为_____。
- A. 作一般 I/O 口使用 B. 作通用双向 I/O 口使用 C. 作输出高 8 位地址
D. 作通用 I/O 口使用 E. 作地址/数据总线使用
12. 对 80C51 的 P0 口来说, 使用时可作为_____。
- A. 低 8 位地址线 B. 高 8 位地址线 C. 数据线
D. I/O 口操作 E. 时钟线
13. 80C51CPU 在访问外部存储器时, 地址输出是_____。
- 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
14. MCS—51 单片机复位后, 下列专用寄存器状态为 00H 的是: _____。
- A. PC B. ACC C. B D. SP E. PSW
15. MCS—51 单片机中堆栈的作用有_____。
- A. 保护 SP B. 保护栈顶 C. 保护断点 D. 保护现场
E. 保护调用指令的下一条指令地址

五、问答题

- 1、80C51 单片机芯片包含哪些主要逻辑功能部件? 各有什么主要功能?
- 2、MCS-51 单片机的 EA 信号有何功能? 在使用 8031 时 EA 信号引脚应如何处理?
- 3、简述程序状态字 PSW 中各个位的作用。
- 4、内部 RAM 低 128 单元划分为哪 3 个主要部分? 说明各部分的使用特点。
- 5、程序计数器 (PC) 作为不可寻址寄存器, 它有哪些特点?
- 6、堆栈有哪些功能? 堆栈指示器 (SP) 的作用是什么? 在程序设计时, 为什么要对 SP 重新赋值?
- 7、MCS-51 的 4 个 I/O 口在使用上有哪些分工和特点?
- 8、MCS-51 单片机运行出错或程序进入死循环, 如何摆脱困境?
- 9、什么是指令周期, 机器周期和时钟周期? 如何计算机器周期的确切时间?
- 10、使单片机复位有几种方法? 复位后机器的初始状态如何?
- 11、已知一 mcs51 单片机系统外接晶体振荡器频率为 11.059mhz, 计算: 单片机系统的拍节 p、状态 s、机器周期所对应的时间是多

MCS—51 单片机原理与结构

一、判断题

- 1-5 X√X√X 6-10 √√X√√ 11-15 XX√√X 16-20 √√X X√
21-25 √√X X√ 26-30 √X X√X

二、填空题

- 1、低电平 负跳变
- 2、32 00H-1FH 4 8 R0-R7
- 3、0 00H-07H
- 4、PC PC
- 5、D5H , F0 , PSW , 5 , D5H . 5
- 6、内部时钟 P3.3 P3.4
- 7、专用寄存器 , 128
- 8、输出缓冲器
- 9、0000H-0002H 0003H-002AH
- 10、1 低电平 上拉电阻 正确
- 11、MOV MOVX MOVC
- 12、00H-07H 08H-0FH 10H-17H 18H-1FH 0 1
- 13 复位信号 地址锁存信号 程序存储器选通信号 访问片内程序存储信号
- 14、ALE P0
- 15、1

三、单项选择题

- 1-5 ACCBB 6-10 DAADB 11-15 DCBBC 16-20 CCBDA 21-25 DBADD
26-30 BDBAA 31-35 BDCBD 36-40 DBDBA

四、多项选择题

- 1、ABCDE
- 2、ABCE
- 3、ACDE
- 4、AC
- 5、ABD
- 6、ABCDE
- 7、BDE
- 8、BCD
- 9、ACDE
- 10、ABD
- 11、BE
- 12、AC
- 13、AC
- 14、ABCE
- 15、CDE

五、问答题

- 1、80C51单片机芯片包含哪些主要逻辑功能部件？

答：80C51 单片机是个完整的单片微型计算机。芯片内部包括下列硬件资源：

- (1) 8 位 CPU；
- (2) 4KB 的片内程序存储器 ROM。可寻址 64KB 程序存储器和 64KB 外部数据存储器；
- (3) 128B 内部 RAM；
- (4) 21 个 SFR；

- (5) 4个8位并行 I/O 口 (共 32 位 I/O 线);
- (6) 一个全双工的异步串行口;
- (7) 两个 16 位定时器/计数器;
- (8) 5 个中断源, 两个中断优先级;
- (9) 内部时钟发生器

2、MCS-51单片机的 EA信号有何功能? 在使用 8031时 EA信号引脚应如何处理?

答: EA/V_{PP} 是双功能引脚, 功能如下:

- (1) EA 接高电平时, 在低 4KB 程序地址空间 (0000H~0FFFH), CPU 执行片内程序存储器的指令, 当程序地址超出低 4KB 空间 (1000H~FFFFH) 时, CPU 将自动执行片外程序存储器的指令。
 - (2) EA 接低电平时, CPU 只能执行外部程序存储器的指令。
- 8031 单片机内部无 ROM, 必须外接程序存储器。因此, 8031 的 EA 引脚必须接低电平。

3、简述程序状态字PSW中各个位的作用。

CY: 进位标志。用于表示 Acc. 7 有否向更高位进位。

AC: 辅助进位标志也叫半进位标志。用于表示 Acc. 3 有否向 Acc. 4 进位

F0: 用户标志位, 由我们 (编程人员) 决定什么时候用, 什么时候不用。

RS1、RS0: 工作寄存器组选择位。

RS1、RS0 = 00 —— 0 区 (00H~07H)

RS1、RS0 = 01 —— 1 区 (08H~0FH)

RS1、RS0 = 10 —— 2 区 (10H~17H)

RS1、RS0 = 11 —— 3 区 (18H~1FH)

OV: 溢出标志位。

P: 奇偶校验位: 它用来表示 ALU 运算结果中二进制数位“1”的个数的奇偶性。若为奇数, 则 P=1, 不然为 0。

4、内部 RAM低 128 单元划分为哪 3个主要部分? 说明各部分的使用特点。

答: 80C51 内部 128B 的数据 RAM 区, 包括有工作寄存器组区、可直接位寻址区和数据缓冲区。各区域的特性如下:

- (1) 00H~1FH 为工作寄存器组区, 共分 4 组, 每组占用 8 个 RAM 字节单元, 每个单元作为一个工作寄存器, 每组的 8 个单元分别定义为 8 个工作寄存器 R0~R7。当前工作寄存器组的选择是由程序状态字 PSW 的 RS1、RS0 两位来确定。如果实际应用中并不需要使用工作寄存器或不需要使用 4 组工作寄存器, 不使用的工作寄存器组的区域仍然可作为一般数据缓冲区使用, 用直接寻址或用 Ri 的寄存器间接寻址来访问。
- (2) 20H~2FH 为可位寻址区域, 这 16 个字节的每一位都有一个地址, 编址为 00H~7FH。当然, 位寻址区也可以用作字节寻址的一般数据缓冲区使用。
- (3) 30H~7FH 为堆栈、数据缓冲区。

5、程序计数器 (PC) 作为不可寻址寄存器, 它有哪些特点?

程序计数器PC是16位的, 它总是存放着下一个要取的指令的16位的存储单元的地址, 每当完成一个字节后, PC内容自动加一, 为下一个字节做好准备。

6、堆栈有哪些功能? 堆栈指示器 (SP) 的作用是什么? 在程序设计时, 为什么要对 SP重新赋值?

堆栈在中端过程中用来保护现场数据, 复位后SP=7H, 而堆栈一般设置在通用ROM区 (30H~7FH), 在系统初始化时候要从新设置。

7、MCS-51的 4个 I/O 口在使用上有哪些分工和特点?

P0 口是一个真正的双向口, 而其它的三个是准双向口。

P0 口既可以作为 I/O 口又可以作为地址总线, 作 I/O 口时为提高其驱动能力通常要外接上拉电阻, 而作地址总线时不需要上拉, 但只作为低 8 位地址。

P1 口作 I/O 口时与 P2、P3 一样不要外接上拉电阻, 但是作输入使用时应注意先向其写“1”。

P2 口除了作 I/O 口外, 还能作高 8 位地址总线

P3口除了作I/O口外,还具有复用功能,比如可以作串口,外部中断等等.

8、MCS-51单片机运行出错或程序进入死循环,如何摆脱困境?

通过复位电路复位

9、什么是指令周期,机器周期和时钟周期?如何计算机器周期的确切时间?

指令周期:指令的执行时间

机器周期:晶振周期的12分频

时钟周期:晶振周期的2分频

10、使单片机复位有几种方法?复位后机器的初始状态如何?

①上电复位

②按键与上电复位

复位后:PC=0000H P0-P3为FFH SP=07H PSW=00H IP\IE\PCON有效位都为零。

11、已知一mcs51单片机系统外接晶体振荡器频率为12mhz,计算:单片机系统的拍节p、状态s、机器周期所对应的时间是多少?

解:晶振是12MHZ 晶振的周期为1/12 微秒

拍节:1/6 秒

S 状态周期 1/2 微秒

机器周期 1 微秒

请勿将试卷带入考场
www.docin.com 豆丁

合工大考试资料库QQ 110589370