

一、选择题(每题1分,共10分)

1. 8031单片机的( D )口的引脚,还具有外中断、通信等第二功能。  
a) P0            b) P1            c) P2            d) P3
2. 单片机应用程序一般存放在( B )  
a) RAM            b) ROM            c) 寄存器            d) CPU
3. 已知某数的BCD码为 0111 0101 0100 0010 则其表示的十进制数值为( B )  
a) 7542H        b) 7542        c) 75.42H        d) 75.42
4. 下指令影响标志位 CY的指令有( D )。  
a) ADD A, 20H        b) CLR        c) RRC A        d) INC A
5. CPU主要的组成部分为( A )  
a) 运算器、控制器        b) 加法器、寄存器  
c) 运算器、寄存器        d) 运算器、指令寄存器
6. INTEL 8051 CPU是( C )位的单片机  
a) 16            b) 4            c) 8            d) 准16
7. 8031复位后,PC与SP的值为( B )  
a) 0000H, 00H        b) 0000H, 07H        c) 0003H, 07H        d) 0800H, 00H
8. 当需要从MCS-51单片机程序存储器取数据时,采用的指令为( B )。  
a) MOV A, @R1        b) MOVC A, @A + DPTR  
c) MOVX A, @R0        d) MOVX A, @DPTR
9. 8031单片机中既可位寻址又可字节寻址的单元是( A )  
a) 20H            b) 30H            c) 00H            d) 70H
10. 下哪条指令是正确的( D )  
a) PUSH R2        b) ADD R0, A  
c) MOVX A @DPTR        d) MOV @R0, A

二、填空题(每空1分,共30分)

1. 一个完整的微机系统由 硬件 和 软件 两大部分组成。
2. 8051的引脚RST是 IN (IN脚还是OUT脚),当其端出现 高 电平时,8051进入复位状态。8051一直维持这个值,直到RST脚收到 低 电平时,8051才脱离复位状态,进入程序运行状态,从ROM 0000 H单元开始取指令并翻译和执行。
3. 当半导体存储器分成两大类 RAM 和 ROM 其中RAM具有 易失性,常用于存储 临时性数据。
4. 求十进制数-102的补码(以2位16进制数表示),该补码为 9AH。
5. PC存放 CPU将要执行的指令所在的ROM单元的地址,具有 自动加1 特性。在8051中法定程序执行顺序的是 PC 还是 DPTR? PC 它是 16 位? 是 (是,是) SFG?
6.  $123 = 01010010$  B = 52 H。
7. 8051片内有 4 个并口, P0口直接作输出口时,必须外接 上拉电阻; 并口作输入口时,必须先 将口锁存器置1,才能读入外设的状态。
8. MCS-51的堆栈只可设置在 片RAM低128B,其最大容量为 128B,存取数据的原则是 先进后出。堆栈寄存器SP是 8 位寄存器,存放 堆栈栈顶的地址。
9. 中断的全过程分为以下 3 个段: 中断请求、中断响应、中断服务。
10. 定时和计数是对 脉冲 计数,定时与计数的区别是 定时是对周期已知的脉冲计数; 计数是对周期未知的脉冲计数

三、判断题(对者打√,错者打X,并改正,每题1分,共10分)

- 1 中断服务程序的最后一条指令是 RET。X
- 2 存储器分成内存和外存两大部分,其中外存可以直接与CPU交换信息。X
- 3 P2口既可以作为I/O使用,又可以作地址/数据复用口使用。0
- 4 在中断响应阶段CPU一定要做如下2件工作:保护断点和给出中断服务程序入口地址0
- 5 RC A为循环左移指令。X
- 6 MOV A, 30H的源操作数为立即寻址方式。
- 7 MOV A, @A+DPTR是一条查表指令。X
- 8 MUL AB的运算结果是高8位在A中,低8位在B中。X
- 9 AJMP跳转空间最大可达到64KB。
- 10 DPTR是由DPH和DPL两个8位特殊寄存器组成的。0

四、简答题(每题5分,共15分)

1. MCS51的中断系统有几个中断源?几个中断优先级?中断优先级是如何控制的?在出现低级中断请求时,CPU按什么顺序响应(按由高到低的顺序写出各个中断源)?各个中断源的入口地址是多少?

MCS51单片机有5个中断源,2个中断优先级,中断优先级由特殊功能寄存器IP控制,在出现低级中断请求时,CPU按如下顺序响应各个中断源请求:INT0、T0、INT1、T1、口,各个中断源的入口地址分别是0003H、000BH、0013H、001BH、0023H。

2. 已知单片机系统晶振频率为6MHz,要求定时值为10ms时,定时器T0工作在方式1时,定时器T0对应的初值是多少?TMOD的值是多少?TH0=?TL0=?(写出步骤)

定时值为10ms时,定时器T0工作在方式1时,定时器T0对应的初值是1388H  
TMOD的值是0000001B,TH0=13H;TL0=88H。

3. MCS51系单片机的内部资源有哪些?说出8031、8051和8751的差别。

MCS51系单片机上有1个8位CPU、128B的RAM、21个SFR、4个并口、1个口、2个定时计数器和中断系统等资源。8031、8051和8751的差别是8031片内无ROM;8051片内有4KB的掩膜ROM;8751片内有4KB的EPROM。

五、作图题(10分)

用6264(8K\*8)构成16K的数据存储系统。要求采用译码法产生片选信号,并计算6264的地址范围。

WR接6264的WE

RD接6264的OE

AB0---AB12接6264的A0---A12

DB0---DB7接6264的D0---D7

AB15、AB14分别接Y0和Y1

地址:0000H---1FFFH;2000H---3FFFH

、设计题（ 1 题 13 分；2 题 12 分，共 25 分）

1. 某单片机控制系统有 8 个发光二极管。请画出 89C51 与外设的连接图并编程使它们的自主  
向台轮点。

```
MOV A, #80H
UP: MOV P1, A
RR A
SJMP UP
```

2. 某控制系统有 2 个开关 K1 和 K2，1 个数码管，当 K1 按下时数码管加 1，K2 按下时数码  
管减 1。请画出 8051 与外设的连接图并编程实现上述要求。

```
ORG 0000H
LJMP MAIN
ORG 0003H
LJMP AINT0
ORG 0013H
LJMP BINT1
MAIN: MOV IE, #83H
SETB IT0
SETB IT1
MOV R0, #00H
MOV DPTR, #TAB
UP: MOV A, R0
MOVC A, @A+DPTR
MOV P1, A
SJMP UP
AINT0: INC R0
CJNE R0, #10, AINT01
MOV R0, #0
AINT01: RETI
BINT1: DEC R0
CJNE R0, #0FFH, BINT11
MOV R0, #9
BINT11: RETI
```

## 一、填空题(每空格1分,共10分)

1. MCS-51 单片机的存储空间是 00H~7FH。
2. P<sub>2</sub>口通常用作8位地址线,也可以作通道的I/O口使用。
3. 若程序设定 RS<sub>1</sub>、RS<sub>0</sub>=01,则工作寄存器R<sub>0</sub>~R<sub>7</sub>的直接地址为 08~0FH。
4. 8051的堆栈区一般开辟在RAM区。
5. 所谓寻址,其实质就是如何确定操作数的单元地址。
6. 存储器映像是指存储器在整个存储空间中的地址范围。
7. 定时器中断请求发生在                    。
8. 中断响应时间是指从查询中断请求标志位到转向中断入口地址所需的机器周期数。
9. 通过CPU对I/O状态的测试,只有I/O已准备好时才能进行I/O传送,这种传送方式称为程序查询方式。
10. 在中断服务程序中现场保护和现场恢复期间,中断系统应处在关中断状态。

## 二、单项选择题(在每小题的四个备选答案中,选出一个正确答案,并将正确答案的序号填在题干的括号内。每小题1分,共10分)

1. MCS-51 单片机复位操作的主要功能是使 PC 初始化为 ( C )。  
A. 0100H                      B. 2080H                      C. 0000H                      D. 8000H
2. 单片机的振荡频率为 6MHz, 设定时器工作在方式 1 需要定时 1ms, 则定时器初值应为 ( C )。  
A. 500      B. 1000      C.  $2^{16}-500$       D.  $2^{16}-1000$
3. 定时器 1 工作在计数方式时, 其外部的计数脉冲信号应连接到 ( D ) 引脚。  
A. P<sub>3.2</sub>      B. P<sub>3.3</sub>      C. P<sub>3.4</sub>      D. P<sub>3.5</sub>
4. 当外部中断请求的信号方式为脉冲方式时, 要求中断请求信号的最低电平状态和高电平状态应至少维持 ( A )。  
A. 1 个机器周期              B. 2 个机器周期  
C. 4 个机器周期              D. 10 个晶振周期
5. MCS-51 单片机在同一优先级的中断源同时请求中断时, CPU 首先响应 ( A )。  
A. 外部中断 0                  B. 外部中断 1  
C. 定时器 0 中断              D. 定时器 1 中断
6. 定时器工作在循环定时或循环计数场合, 应选用 ( C )。  
A. 工作方式 0      B. 工作方式 1      C. 工作方式 2      D. 工作方式 3
7. MCS-51 单片机的外部中断 1 的中断请求标志是 ( D )。  
A. ET1              B. TF1              C. IT1              D. IE1
8. 下列标号中, 正确的标号是 ( D )。  
A. 1BT:      B. BEGIN:      C. ADD:      D. STAB31:
9. 口每一次传送 ( A ) 字符。  
A. 1 个      B. 1              C. 1 帧              D. 1 波特
10. 要想把数字送入 DAC0832 的输入缓冲器, 其控制信号应满足 ( B )。  
A. ILE=1,  $\overline{CS}=1$ ,  $\overline{WR}_1=0$   
B. ILE=1,  $\overline{CS}=0$ ,  $\overline{WR}_1=0$   
C. ILE=0,  $\overline{CS}=1$ ,  $\overline{WR}_1=0$   
D. ILE=0,  $\overline{CS}=0$ ,  $\overline{WR}_1=0$

三、简答题(每小题4分,共20分)

1.如何正确使用P3口?

- (1)说明P3口有第一功能和第二功能的使用。
- (2)P3口的第二功能各位线的含义。
- (3)使用时应先按需要选第二功能信号,剩下的口线才作第一功能I/O使用。
- (4)读引脚数据时,必需先给锁存器输出“1”。

2.简述寄存器的ACC的作用。

- (1)8位专用寄存器。
- (2)运算时存放一个操作数。
- (3)运算后存放运算结果,所以称它为寄存器。

3.简述寄存器间接寻址方式及其寻址范围。

- (1)寄存器中存放的是操作数的地址,操作数是通过寄存器间接得到,这种寻址方式称为寄存器间接寻址方式。
- (2)寻址范围:
  - ①内部RAM低128单元,形式为@Ri(i=0,1)。
  - ②外部RAM64K使用DPTR作间址寄存器,形式为@DPTR。

4.简述MCS-51单片机的中断入口地址。

中断入口地址为中断响应后PC的内容即中断服务的入口地址。

它们是:外部中断0	0003H
定时器T0中断	000BH
外部中断1	0013H
定时器T1中断	001BH
口中断	0023H

5.简述数据传送的特点。

- (1)传送按位顺序进,速度慢。
- (2)传输线少,成本低。
- (3)传送距离远,可达几公里到几千公里。

四、读程序题(每小题4分,共20分)

1.执行程序段后, (P1)= 9BH。

```
MOV P1, #5DH
CPL P1.1
CPL P1.2
CLR P1.6
SETB P1.7
```

2.执行程序段后, (A)= 8BH, (CY)= 影响。

```
MOV A, #C5H
RL A
```

3. 下程序段执行后， (R0)=7FH，(7EH)=00H，(7FH)=41H。

```
MOV R0, #7EH
MOV 7EH, #0FFH
MOV 7FH, #40H
INC @R0
INC R0
INC @R0
```

4. 已知(SP)=60H，子程序 SUBTRN 的首地址为 0345H，现执行了 0123H 的 ACALL SUBTRN 双字节指令后，(PC)=0345H，(61H)=25H，(62H)=01H。

5. 阅读下程序，说明其功能。

```
MOV R0, #data
MOV A, @R0
RL A
MOV R1, A
RL A
RL A
ADD A, R1
MOV @R0, A
RET
```

(data)×10 操作

五、编程题(每小题4分，共20分)

1. 已知在寄存器 A 中存放一个 BCD 数(0~9)，请编程实现一个查平方表的子程序。

```
SQR: INC A
MOVC A, @A+PC
RET
TAB: DB 0, 1, 4, 9, 16
DB 25, 36, 49, 64, 81
```

2. 请使用 8 位操作指令实现下逻辑操作：

$$\text{BIT} = (\overline{10H} \vee P_{1.0}) \wedge (11H \vee C_Y)$$

```
ORL C, 11H
MOV 12H, C
MOV C, P1.0
ORL C, /10H
ANL C, 12H
MOV BIT, C
RET
```

3. 已知变量 X 存于 VAR 单元，函数值 Y 存于 FUNC 单元，按下式编程求 Y 值。

$$Y = \begin{cases} 1 & x > 0 \\ 0 & x = 0 \\ -1 & x < 0 \end{cases}$$

```

MOV  A, VAR
CJNE A, #0, COMP
SJMP RES          ; x=0, Y=0
COMP: JNC  POSI   ; x>0, Y=1
MOV  A, #0FFH    ; x<0, Y=-1
SJMP RES
POSI : MOV  A, #01H
RES : MOV  FUNC, A
RET

```

4. 已知在 R2 中存放一个压缩的 BCD 码，请将它拆成二个 BCD 字节，结果存于 SUM 开始的单元中（低位在前）。

```

MOV  R0, #SUM
MOV  A, R2
ANL  A, #0FH
MOV  @R0, A      ; 存低字节 BCD
MOV  A, R2
ANL  A, #0F0H
SWAP A
INC  R0
MOV  @R0, A      ; 存高字节 BCD
RET

```

5. 将存于外部 RAM 8000H 开始的 50H 数据传送 0010H 的内存，请编程实现。

```

MOV  DPTR, #8000H
MOV  R0, #10H
MOV  R2, #50H
LOOP: MOVX A, @DPTR ; 取数
MOVX @R0, A        ; 存数
INC  DPTR
INC  R0
DJNZ R2, LOOP
RET

```

、综合应用题 (每小题10分,共20分)

1. 已知如图, 8155的PA口为输出, PB口为输入, PC口为输出, 请:

(1) 写出8155的各I/O口的地址和存储器的地址范围。

(2) 编写出8155初始化程序。8155命令字格式:

8155命令字格式:



(1)

$P_{2,7} P_{2,6}$ ... $P_{2,1} P_{2,0}$	$\overline{CE}$ $I_0/M$	$P_{0,7} P_{0,6}$ ... $P_{0,2} P_{0,1} P_{0,0}$	$A_2 A_1 A_0$	口地址	口名称
x x x x x x	0 1	x x x x x	0 0 0	0100H	命令口
	0 1		0 0 1	0101H	PA口
.	0 1	.	0 1 0	0102H	PB口
.	0 1	.	0 1 1	0103H	PC口

(2) 初始化程序:

```

MOV DPTR, #0100H
MOV A, #0DH
MOVX @DPTR, A
    
```



2. 已知如图并给出下程序，请在读图并解程序后回答下问题：

(1)程序功能为巡回采集8个通道的数据。

(2)ADC0809 的口地址为 7FF0H~7FF7H。

(3)EOC 的作用是EOC 为 A/D 转换结束信号，用来引起中断或查询，以读取 A/D 的转换结果。

(4)程序运行结果存于外部 RAM 的 A0H~A7H。

```
ADC: MOV DPTR, #7FF0H
```

```
MOV R0, #0A0H
```

```
MOV R2, #8
```

```
MOV A, #0
```

```
LOOP: MOVX @DPTR, A
```

```
JB P3.3, $
```

```
MOVX A, @DPTR
```

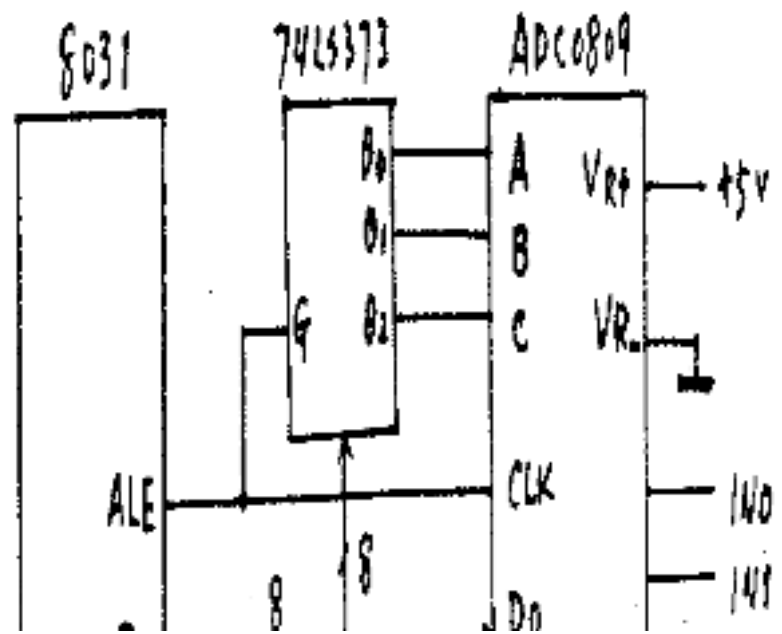
```
MOVX @R0, A
```

```
INC DPTR
```

```
INC R0
```

```
DJNZ R2, LOOP
```

```
AJMP ADC
```



一、填空题(15分,每空1分)

1. MCS—51 单片机的 P0—P4 口均是并行 I/O 口, 其中的 P0 口和 P2 口除了可以进行数据的输入、输出外, 通常还用来构建系统的数据总线和地址总线, 在 P0—P4 口中, P0 为真正的双向口, P1—P3 为准双向口。

2. MCS—51 单片机的堆栈口只能设置在片内数据存储区, 堆栈寄存器 SP 是        位寄存器。

3. MCS—51 单片机外部中断请求信号有电平方式和脉冲方式, 在电平方式下, 当采集到 INT0、INT1 的有效信号为低电平时, 激活外部中断。

4. 定时器/计数器的工作方式 3 是指的将定时器/计数器 0拆成两个独立的 8 位计数器。而另一个定时器/计数器此时通常只可作串行口的波特率发生器使用。

5. MCS—96 单片机的最大寻址空间是 64K, 该空间的地址范围为 0000H—FFFFH, 系统上电及复位的程序入口地址为 2080H, 芯片配置字节 CCB 的地址为 2018H。

二、简答题(15分,每小题5分)

1. 51 系列单片机具有几个中断源, 分别是如何定义的? 其中哪些中断源可以被定义为高优先级中断, 如何定义?

具有 5 个中断源, 分别是外部中断 INT0 和外部中断 INT1、定时器溢出中断 0 和定时器溢出中断 1 以及串行中断。通过对中断优先级寄存器 IP 的设置, 每个中断源都可以被定义为高优先级中断。

2. 各中断源对应的中断服务程序的入口地址是否能任意设定?

各中断源的入口地址已经在中断地址表中被定义了, 不能任意设定。

3. 如果想将中断服务程序放置在程序存储区的任意区域, 在程序中应该作何种设置? 请举例加以说明。

如果要将中断服务程序放置在程序存储区的任意区域, 在程序中要通过在中断地址区的对应地址上设置跳转指令才能实现对中断服务程序的执行。

例如: 外部中断 0 的中断服务程序 INT0P 放置在程序存储区的任意区域, 此时, 通过以下方式, 可实现对中断服务程序的执行:

```
ORG0003H
JMP INT0P
```

三、参数计算题(16分)

已知一单片机系统的外接晶体振荡器的振荡频率为 11.059MHz, 请计算该单片机系统的节拍 P、状态 S、机器周期所对应的时间是多少? 指令周期中的单字节双周期指令的执行时间是多少?

$$P=1/f=(1/11.059 \times 10^6)=0.09 \times 10^{-6} \text{s} = 90 \text{ns}$$

$$S=2P=2 \times 90 \text{ns} = 180 \text{ns}$$

$$\text{机器周期} = 12P = 12 \times 90 \text{ns} = 1.08 \mu \text{s}$$

$$\text{双指令周期} = 2 \times \text{机器周期} = 2.16 \mu \text{s}$$

四、改错题(共5分,每小题1分)

以给出的指令操作码为依据,请判断MCS—51单片机的下列各条指令的书写格式是否有错误,如有请说明错误原因。

1. MUL R0R1 乘法指令应使用 A、B 寄存器操作
2. MOV A, @R7 间接寄存器使用 R7 有误,间接寄存器只能使用 R0、R1
3. MOV A, #3000H 8 位寄存器 A 能接受 16 位数据
4. MOVC @A+DPTR, A MOVC 指令对程序存储器操作指令,如寄存器的内容可通过变址方式送入程序存储器,两操作数互反
5. LJMP #1000H 长转移指令的操作数应为 16 位转移地址,不能使用十进制形式来表达。

五、寻址方式(5分,每题1分)

说明 MCS—51 单片机的下列各条指令源操作数的寻址方式 (可直接在每条指令后面书写)

1. ANL A, 20H 直接寻址
2. ADDC A, #20H 立即寻址
3. JZ rel 相对寻址
4. CLR C 位寻址
5. RRA 寄存器寻址

六、使用简单指令完成以下操作 (12分)

1. 请将片外 RAM20H—25H 单元清零

```
MOV R0, #20H
MOV R7, #06H
CLR A
LOOP: MOVX @R0, A
INC R0
DJNZ R7, LOOP
```

2. 请将 ROM3000H 单元内容送 R7

```
MOV DPTR, #3000H
CLR A
MOVC A, @A+DPTR
MOV R7, A
```

## 二、编程题(18分)

已知 MCS—51 单片机系统的片内 RAM 20H 单元存放一个 8 位无符号数 7AH，片外扩展 RAM 的 8000H 存放一个 8 位无符号数 86H。编程完成以上两个单元中的无符号数相加，并将和值送往片外 RAM 的 01H、00H 单元中，同时将所编程序运行完成后的数据和状态填入下表中。答出的 PSW 的有关位以及寄存器 A、DPTR 和 RAM 单元中。

CY	A	DPTR	片外 01H	片外 00H	片外 8000H
0	01H	8000H	01H	00H	86H

```

MOV DPTR, #8000H    ; 取数单元地址送 DPTR
MOVX A, @DPTR      ; 取取数之一
ADD A, 20H         ; 两数相加
MOV R0, #00H       ; 和值的低位送片外 00H 单元
MOVX @R0, A
INC R0
CLR A              ; 计算和值的高位
ADDC A, #00H
MOVX @R0, A       ; 高位送片外 01H 单元
RET

```

## 八、判读题 (14分)

下图为 MCS—51 单片机系统中混合扩展多片存储器 2764、6264 芯片部分连线图。

请分析图并回答下列问题：

1. 请简单叙述 2764 芯片的功能、容，在图中起什么作用？  
2764 为 EPROM 型存储器，其容量为 8K，在图中通常是作为程序存储器使用。

2. 请简单叙述 6264 芯片的功能、容，在图中起什么作用？  
6264 为随机存储器，其容量为 8K，在图中通常是作为数据存储器使用。

3. 请分析各片 2764、6264 所占用的单片机数据存储空间的地址范围是多少？

U3 : 0000H—1FFFH  
U4 : 2000H—3FFFFH  
U5 : C000H—DFFFH  
U6 : E000H—FFFFH

一、填空题(每空1分,共10分)

1. 单片机具有组成微机的主要功能部件 CPU、存储器 和 I/O 接口。
2. 堆栈的特性是 先进后出, 8051 的堆栈一般开辟在 片内 RAM30H~7FH 的范围内, 其堆栈指针是 SP。
3. RS232C 是 通信总线 标准。
4. 8255 是 通用可编程并行接口。
5. MCS-51 有一个全双工的 串行 接口, 有 4 种工作方式。

二、简答题(每题5分,共25分)

1. 单片机的特性主要有哪些?

单片机具有体积小、可靠性高、控制功能强、使用方、性能价格比高、容产品化等特点

2. 8031、8051、8751 有何异同?

8051、8751 和 8031 均为 8 位单片机, 其内部结构是基本相同的

异同点: 8051 片内有 4KBROM, 8751 片内有 4KBEPROM, 而 8031 片内无程序存储器

3. MCS-51 的位存储器在哪? 寻址范围是多少?

片内 RAM 的 20~2FH 为位寻址区域, 位地址范围 00~7FH; 特殊功能寄存器地址能被 8 整除的字节地址单元均可位寻址, 位地址范围 80~FFH; 位存储器共 256 个位

4. 8051 的定时器/计数器有几个? 是多少位的? 有几种工作方式? 其工作原理如何?

8051 有 2 个 16 位的定时器/计数器, 有 4 种工作方式。

定时器与计数器的工作原理是相同的, 8051 的定时器/计数器是根据输入的脉冲进行 1 计数, 当计数器溢出时, 将溢出标志位置 1, 表示计数到预定值。

5. 8051 有哪几个中断源? 哪些是片内中断源? 哪些是片外中断源?

8051 有 5 个中断源, 分别是定时器/计数器 T0、T1 的溢出中断 TF0、TF1, 口的接收/发送中断 RI/TI, 片外中断 INT0、INT1; 其中定时器/计数器 T0、T1 的溢出中断 TF0、TF1、口的接收/发送中断 RI/TI 是片内中断源, 片外中断 INT0、INT1 是片外中断源。

三、判断题(20分)

1. 判断以下各条指令是否正确( LL1 和 PROC 为标号)(10分)

- (1) MOVX @R0, B X
- (2) MOV A, 30H 0
- (3) MOVX A, 30H X
- (4) ADDC A, R7 0
- (5) SUB A, R2 X
- (6) ANL #99H, 36H X
- (7) MOV C, ACC.0 0
- (8) ORL P1.0, P3.1 X
- (9) JBC P0, LL1 X
- (10) ACALL PROC 0

2. 判断以下说法是否正确，正确可以改正。(10分)

(1) 单片机是面向数据处理的。× 单片机是面向控制的

(2) 定时器与计数器的工作原均是对输入脉冲进计数。 0

(3) 由于 MCS-51 的口的数据发送和接收缓冲器是 SBUF，所以其口能同时发送和接收数据，即是全双工的口。

× 由于 MCS-51 的口的数据发送和接收缓冲器是 SBUF，但在物上，实际上是两个缓冲器，其口可以同时发送和接收数据，是全双工的口。

(4) END 表示指令到此结束。× END 表示指令汇编到此结束

(5) ADC0809 是 8 位逐次逼近式模/数转换接口。0

四、阅读程序 (20分)

1. 下各条指令其源操作数的寻址方式是什么？各条指令单独执行后，A 中的结果是什么？

(5分) 设 (60H) = 35H, (A) = 19H, (R0) = 30H, (30H) = 0FH。

(1) MOV A, #48H ; 寻址方式：立即寻址

(A) = 48H

(2) ADD A, 60H ; 寻址方式：直接寻址

(A) = 4EH

(3) ANL A, @R0 ; 寻址方式：寄存器间接寻址

(A) = 09H

2. 阅读下程序段，写出每条指令执行后的结果，并说明此程序段完成什么功能？ (15分)

MOV R1, #30H ; (R1) = 30H

MOV A, #64H ; (A) = 64H

ADD A, #47H ; (A) = ABH, (CY) = 0,

(AC) = 0

DA A ; (A) = 11H, (CY) = 1,

(AC) = 1

MOV @R1, A ; (R1) = 30H, (30H) = 11H

此程序段完成的功能：求两个 BCD 码数 (64H 和 47H) 的和，并将结果放在片内 RAM 的 30H 单元。

五、计算 (画图) 题 (10分)

8051 的晶振频率  $f_{osc}$  为 6MHz，定时器/计数器 T0 工作在工作方式 1，要求产生 10ms 定时，写出定时器的方式控制字和计数初值 (分别写出 TH0 与 TL0 值)。

(1) T0：定时方式，工作在工作方式 1。

方式字 TMOD=01H

(2)  $f_{osc}=6\text{MHz}$ ，16 位计数器，10ms 定时，设计数初值为 a，

$$t=12/f_{osc} * (216 - a) \quad 10*10^3=12/6 * (216 - a)$$

a=60536=EC78H      即 TH0=ECH      TL0=78H

所以：TMOD=01H      TH0=ECH      TL0=78H

、编程题（ 15分）

1. 阅读程序并填空，形成完整的程序以实现如下功能。（5分）

有一长度为 10 字节的字符存放在 8031 单片机内部 RAM 中，其首地址为 40H。要求将该字符中每一个字符的偶校验位。（以调用子程序的方法来实现。）

源程序如下：

```
ORG 1000H
MOV R0, #40H
MOV R7, #10
NEXT: MOV A, ①
      ACALL SEPA
      MOV @R0, A
      INC R0
      DJNZ ②, NEXT
      SJMP $
SEPA: ADD A, #00H
      ③ PSW.0, SRET
      ORL A, ④
SRET: ⑤
```

① @R0    ② R7    ③ JNB    ④ #80H    ⑤ RET

2. 从内部 RAM30H 单元开始，有 10 个单字节数据。请编一个程序，把其中的正数、负数分别送 40H 和 50H 开始的内部 RAM 单元。（10分）

```
MOV R0, #30H
MOV R1, #40H
MOV A, #50H
MOV R7, #10
LOOP: MOV 20H, @R0
      JB 20H.7, FSHU
ZSHU: MOV @R1, 20H
      INC R1
      SJMP NEXT
FSHU: XCH A, R1
      MOV @R1, A
      XCH A, R1
      INC A
NEXT: DJNZ R7, LOOP
      SJMP $
```

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/275012230313011034>