

2006-2007 学年第二学期《单片机原理与应用》课内考试 A 卷

(专业 级)
授课班号 学号 姓名 成绩

一、选择题 (共 1*10=10 分, 选择正确答案)

1. 如果要求 R0 对应的物理存储单元为 10H, 使用下列那条指令来设置 (C).
(A) MOV PSW, #00H (B) MOV PSW, #21H (C) MOV PSW, #32H (D) MOV PSW, #18H
2. MCS-51 单片机外扩存储器芯片时, 4 个 I/O 口中用作数据总线的是 (B).
(A) P0 和 P2 口 (B) P0 口 (C) P2 和 P3 口 (D) P2 口
3. MCS-51 单片机的复位后, 程序计数器 PC 的内容 (A).
(A) 0000H (B) 000FH (C) 00FFH (D) 0007H
4. 51 单片机有几个中断源 (D).
(A) 3 个 (B) 6 个 (C) 4 个 (D) 5 个
5. 设置定时器工作方式的寄存器是 (B).
(A) TCON (B) TMOD (C) SCON (D) PCON
6. 在串行口工作方式 0 中, 数据的发送和接收的引脚是 (C).
(A) TXD 和 RXD (B) RXD 和 TXD (C) 都是 RXD (D) 都是 TXD
7. 串行口的控制寄存器 SCON 中, REN 的作用是 (C).
(A) 接收中断请求标志位 (B) 发送中断请求标志位
(C) 串行口允许接收位 (D) 地址/数据位
8. MCS-51 设置中断优先级的寄存器是 (C).
(A) TCON (B) IE (C) IP (D) SCON
9. 在中断服务程序中, 下面哪条指令是必须的 (D).
(A) PUSH ACC (B) PUSH PSW
(C) RET (D) RETI
10. 当需要从 MCS-51 单片机程序存储器读取数据时, 采用的指令为 (B).
(A) MOV A, @R1 (B) MOVC A, @A+DPTR
(C) MOVX A, @R0 (D) MOVX A, @DPTR

二、读程题 (共 30 分)

1. (2 分) 下列程序中注释的数字为执行该指令所需的机器周期数, 若单片机的晶振频率为 6MHz, 问执行下列程序需要多少时间? 需要时间 $T = (1+2+500) \times 2\mu s$
- | | |
|----------------|---------|
| MOV R3, #100; | 1 机器周期数 |
| LOOP: NOP; | 1 机器周期数 |
| NOP; | 1 机器周期数 |
| NOP; | 1 机器周期数 |
| DJNZ R3, LOOP; | 2 机器周期数 |
| RET | 2 机器周期数 |

2. (4分) 执行下列程序段中第一条指令后, (1) P1.3 = 0, P1.2 = 0; 执行第二条指令后, (2) P1.3 = 1, P1.2 = 0
- ```

ANL P1, #73H
ORL P1, #38H

```
- Handwritten notes:  $01110011$ ,  $00111000$

3. (2分) 下列程序段执行后, (A) = 0FBH, (B) = 12H
- ```

MOV A, #0FBH
MOV B, #12H
DIV AB

```
- Handwritten notes: 1111011 , 00010010 , 11110118

4. (3分) 已知 (SP) = 09H, (DPTR) = 4567H, 在执行下列指令后: (SP) = 0BH, 内部 RAM (0AH) = 67H, (0BH) = 45H
- ```

PUSH DPL
PUSH DPH

```
- Handwritten notes:  $100011010110$ ,  $08H$ ,  $D3$

5. (3分) 下列程序段执行后, (R0) = 7EH, (7EH) = 0FH, (7FH) = 3FH
- ```

MOV R0, #7EH
MOV 7EH, #0
MOV 7FH, #40H
DEC @R0
DEC R0
DEC @R0

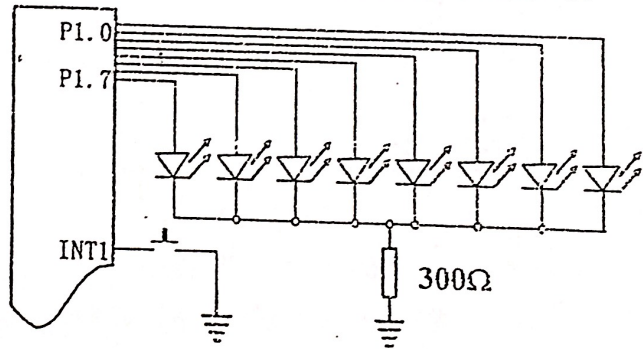
```
- Handwritten notes: $(R0) = 7EH$, $(7EH) = 0$, $(7FH) = 40H$, $R0 \rightarrow 7EH$

6. (8分) (1) 执行下列程序, 按动按键, 描述 P1 口发光二极管的现象? (2) 按键一次, 灯全亮, 再按一次, 灯全灭, 如此循环运行, 怎样修改程序? (只填写需修改的语句)

```

ORG 0000H ( )
LJMP MAIN ( )
ORG 0013H ( )
LJMP INT ( )
MAIN:
SETB EA ( )
SETB EX1 ( )
CLR PX1 ( )
SETB IT1 ( )
MOV B, #01H (MOV B, #0FH)
HERE: SJMP HERE ( )
INT:  MOV A, B ( )
      RL A (CPL A)
      MOV B, A ( )
      MOV P1, A ( )
      RETI ( )
      END ( )

```



答: 按一次键, 灯左移一位

01

00010011

FF

7. (8分) 下例是用定时器 T1(方式 1), 在 P1.0 口生成频率为 1Hz 方波的程序。读下列程序, 如果用定时器 T0, 在 P1.0 口生成频率为 5Hz 的方波, 如何修改程序? (设晶振频率=6MHz, T0 中断入口地址=000BH, 只填写需修改的语句)

```

ORG 0000H      (
AJMP MAIN      (
ORG 001BH      ( ORG 000BH
AJMP TINT      (
MAIN: MOV TMOD, #10H (MOV TMOD, #01H
MOV TH1, #3CH  (MOV TH0, #3CH
MOV TL1, #0B0H (MOV TLO, #0B0H
MOV 30H, #5H   (MOV 30H, #5H
SETB ET1       (SETB ET0
SETB EA        (
SETB TR1      (SETB TR0
HERE: JBC FO, TIMEUP (
AJMP HERE      (
TIMEUP: CPL P1.0 (
CLR FO         (
AJMP HERE      (
TINT: DJNZ 30H, RTN (
SETB FO        (
MOV 30H, #5H   (MOV 30H, #1H
RTN: MOV TH1, #3CH (MOV TH0, #3CH
MOV TL1, #0B0H (MOV TLO, #0B0H
RETI           (
END            (

```

200H 15546

2ms

0.2

5×10^{-2}

50ms

0.2H

5

三、简答及设计题 (共 30 分)

1. (2.5 分) 详述程序状态字寄存器 PSW 各位的功能?

CY 进位标志

AC 辅助...

FO 用户标志

RS0, RS1 寄存器区

OV 溢出标志

F1 自FO

P 奇偶标志

D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0
CY	AC	FO	RS0	RS1	OV	F1	P

2. (2.5 分) MCS-51 系列单片机能提供几个中断源、几个中断优先级?各个中断源的优先级怎样确定?在同一优先级中,各个中断源的优先顺序怎样确定?

5个 2个
定时/计数器 相应位设置
此外

2NT0
T0
2NT1
T1
S,

3. (2.5 分) 8051 定时器作定时和计数时,其计数脉冲分别由谁提供?

4. (2.5 分) 解释下列概念:

(1)并行通信、串行通信;(2)波特率;(3)单工、半双工、全双工;(4)奇偶校验。

5. (5 分) 试阐述用线反转法判断按键的过程。