

中山大学

2018 年攻读硕士学位研究生入学考试试题

科目代码: 901

科目名称: 微机原理与应用

考试时间: 2017 年 12 月 24 日 下午

考生须知

全部答案一律写在答题纸上, 答在试题纸上的不计分! 答题要写清题号, 不必抄题。

一、选择题 (每小题 4 分, 供 28 分), 请将答案写在答题纸上, 并标明题号。

- 1、一个字节补码所能表示的整数范围是 ()。
A、 $-128 \sim +127$ B、 $-127 \sim +127$
C、 $-129 \sim +128$ D、 $-128 \sim +128$
- 2、若 C51 单片机的振荡频率为 12 MHz, 设定时器工作在方式 1, 需要定时 1ms, 则定时器初值应 ()
A、500 B、 $2^{16}-500$
C、1000 D、 $2^{16}-1000$
- 3、单片机的串行口工作于方式 1 是 ()。
A、8 位数据传送 B、9 位数据传送
C、10 位数据传送 D、11 位数据传送
- 4、MCS-51 指令系统中, 访问片外数据存储器的寻址方式是 ()。
A、立即寻址 B、直接寻址
C、寄存器寻址 D、寄存器间接寻址
- 5、通过串行口发送或接收数据时, 发送或接收的数据暂存在 () 寄存器中。
A、PCON B、SBUF
C、SCON D、TMOD
- 6、CPU 主要的组成部分为 ()。
A、加法器、寄存器 B、指令译码器 B、寄存器组、运算器
C、运算器、控制器、寄存器组 D、运算器、寄存器 B、指令译码器
- 7、下列指令中影响标志位 CY 的指令有 ()。
A、MOV A, #20H B、DEC A
C、RLC A D、CLR A

二、填空题 (每空 1 分, 供 22 分), 请将答案写在答题纸上, 并标明题号。

- 1、在汇编语言中, 常用的伪指令包括: ①、保留字节、位定义、②、③、④、⑤。
- 2、子程序可分为无参子程序和有参子程序, 子程序调用时, 参数的传递方法有⑥、⑦、⑧三种方法。
- 3、在 C51 单片机中, 其中断源可分为 ⑨、⑩、⑪。
- 4、定时时间与定时器的⑫、⑬、⑭有关。
- 6、系统软件用于对计算机自身的管理和控制, 系统软件包括操作系统、⑮、⑯、⑰和⑱等。
- 7、中断返回时, 应撤销该⑲, 以使 CPU 再次响应中断。
- 8、串行口方式 1 的波特率是可变的, 通过⑳的溢出设定。
- 9、在 80C51 中, 外接晶振为 12MHz, 那么振荡周期为㉑, 机器周期为㉒。

三、判断题 (10 小题, 供 20 分), 请将答案写在答题纸上, 并标明题号。

- 1、每个特殊功能寄存器都既有字节地址, 又有位地址。()
- 2、特殊功能寄存器 SFR 中凡是能被 8 整除的地址, 都具有位寻址能力。()
- 3、加法指令将影响进位标志位 C, 而减法指令将不影响进位标志位 C。()
- 4、语句 LCRL A 为循环左移指令。()
- 5、在 MCS-51 单片机中, 高级中断可以打断低级中断形成中断嵌套。()
- 6、中断初始化时, 对中断控制寄存器的状态设置, 只能使用位操作指令, 而不能使用字节操作指令。()
- 7、数据指针寄存器 DPTR 是由 DPH 和 DPL 两个 8 位特殊寄存器组成的。()
- 8、定时器与计数器的工作原理均是对输入脉冲进行计数。()
- 9、线选法是把单根的低位地址线直接接到存储器芯片的片选端。()
- 10、CUP 对键盘的扫描方式有: 编程扫描、定时扫描、查询扫描和中断扫描。()

四、程序阅读题（4 小题，供 48 分），请将答案写在答题纸上，并标明题号。

1、（12 分）写出下列指令执行的结果

设内部 RAM 第 30H 单元的内容为 40H，第 40H 单元的内容为 10H。P1 口作输入，输入的数据为 0CAH，执行以下程序后的结果是：

```
MOV R0, #30H
MOV A, @R0
MOV R1, A
MOV B, @R1
MOV @R1, P1
```

(R0)=_____； (A)=_____； (40H)=_____； (B)=_____。

2、（12 分）下列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？设 (60H)=35H，(A)=19H，(R0)=30H，(30H)=0FH。

(1) MOV A, @R0；寻址方式：_____

(A) = _____

(2) ADD A, 60H；寻址方式：_____

(A) = _____

(3) ANL A, @R0；寻址方式：_____

(A) = _____；

3、（12 分）改正下列指令

(1) MOV DPTR, 10H

(2) DEC DPTR

(3) MOVX 50H, #30H

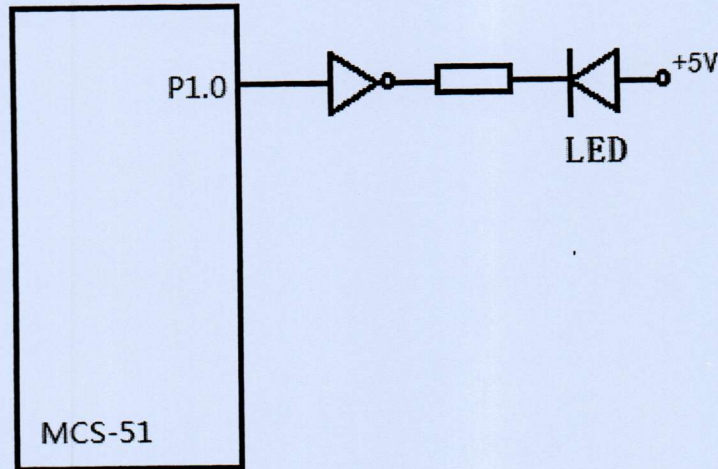
(4) ADDC A, 30H

4、（12 分）设单片机的晶振频率是 12MHz，机器周期是 1us，定时器 T1 工作在方式 1，运行下面程序，在 P1.1 引脚输出的波形是什么，需画出波形，并说明周期。

```
MOV TMOD, #10H
SETB TR1
LOOP: MOV TH1, #D8H
MOV TL1, #0F0H
JBN TF1, $
CLR TF1
CPL P1.1
SJMP LOOP
```

五、综合题 (2 小题, 供 32 分),

1、(16 分) 设单片机的晶振频率为 6MHz, 欲使接在 P1.0 引脚上的 LED 以 2s 为周期闪烁, 试编写程序实现。要求写出解题的基本思想, 画出程序流程图和程序清单。



2、(16 分) 电路如图所示, 硬件电路有 8051 单片机和 DAC0832 数模转换器组成, DAC0832 采用双缓冲, 分析电路, DAC0832 的输出方式, 并根据电路编写可以实现输出三角波的程序, 要求给出程序流程图。

