

浙江省 2016 年 4 月高等教育自学考试

单片机原理及应用试题

课程代码:02358

请考生按规定用笔将所有试题的答案涂、写在答题纸上。

选择题部分

注意事项:

1. 答题前,考生务必将自己的考试课程名称、姓名、准考证号用黑色字迹的签字笔或钢笔填写在答题纸规定的位置上。
2. 每小题选出答案后,用 2B 铅笔把答题纸上对应题目的答案标号涂黑。如需改动,用橡皮擦干净后,再选涂其他答案标号。不能答在试题卷上。

一、单项选择题(本大题共 8 小题,每小题 2 分,共 16 分)

在每小题列出的四个备选项中只有一个是符合题目要求的,请将其选出并将“答题纸”的相应代码涂黑。错涂、多涂或未涂均无分。

1. 下列关于堆栈的描述中,错误的是
A. 80C51 的堆栈在内部 RAM 中开辟,所以 SP 只需 8 位就够了
B. 堆栈指针 SP 的内容是堆栈顶单元的地址
C. 在 80C51 中,堆栈操作过程与一般 RAM 单元的读/写操作没有区别
D. 在中断响应时,断点地址自动进栈
2. 返回指令执行以后,返回的断点是
A. 调用指令的首地址
B. 调用指令的末地址
C. 调用指令的下一条指令的首地址
D. 返回指令的末地址
3. 在单片机的下列功能或操作中,不使用中断方法的是
A. 串行数据传送操作
B. 实时处理
C. 故障处理
D. 存储器读/写操作
4. 下列有关单片机数据存储器的论述中,错误的是
A. 数据存储器只使用 MOV 指令进行读/写
B. 堆栈在数据存储器中开辟
C. 数据存储器只用于保存临时数据
D. 专用寄存器也是数据存储器的一部分

5. 在下列信号中,不是供外扩展程序存储器使用的是
- A. $\overline{\text{PSEN}}$ B. $\overline{\text{EA}}$ C. ALE D. $\overline{\text{WR}}$
6. 帧格式为 1 个起始位、8 个数据位和 1 个停止位的异步串行通信方式是
- A. 方式 0 B. 方式 1 C. 方式 2 D. 方式 3
7. 以下有关第 9 数据位的说明中,错误的是
- A. 第 9 数据位是一个可编程位,其功能可由用户定义
- B. 发送数据的第 9 数据位内容在 SCON 寄存器的 TB8 位中预先准备好
- C. 帧发送时使用指令把 TB8 位的状态送入发送 SBUF 中
- D. 接收到的第 9 数据位送 SCON 寄存器的 RB8 中保存
8. 在应用系统中,芯片没有锁存器的 D/A 转换器,不能直接接到 80C51 的 P0 口上使用,这是因为
- A. P0 口不具有锁存功能
- B. P0 口为地址数据复用
- C. P0 口不能输出数字量信号
- D. P0 口只能用作地址输出而不能用作数据输出

非选择题部分

注意事项:

用黑色字迹的签字笔或钢笔将答案写在答题纸上,不能答在试题卷上。

二、填空题(本大题共 14 小题,每空 1 分,共 27 分)

9. 设十六进制数 0AFH,其对应的二进制数为_____,十进制数为_____。
10. 单片机复位操作后,PC 值为_____,SP 值为_____。
11. DPTR 是 80C51 中唯一可供用户使用的 16 位寄存器,它可拆分为两个 8 位寄存器使用,名称分别为_____和_____。
12. 在寄存器间接寻址方式中,其“间接”体现在指令中_____的内容不是操作数,而是操作数的_____。
13. 假定(A)=12H,(R5)=78H。执行指令:
- ADD A, R5
- DA
- 后,累加器 A 的内容为_____,CY 的内容为_____。

14. 假定(A)=40H, (B)=0B0H。执行指令:

```
MUL    AB
```

后,寄存器 B 的内容为_____,累加器 A 的内容为_____。

15. 单片机汇编语言共有 3 种基本结构形式,即顺序结构程序,_____结构程序和循环结构程序。

16. 80C51 单片机采用工作方式 1 计数时,最大的计数值是_____;采用工作方式 1 定时时,如果晶振频率为 12MHz,则最大的定时时间为_____。

17. 使用 8KB×8 的 RAM 芯片,用译码法扩展 64KB×8 的外部数据存储器,需要 8 片存储芯片,共需使用_____条地址线,其中 3 条用于芯片选择,_____条用于存储单元选择。

18. 在单片机中,为实现数据的 I/O 传送,可使用 3 种控制方式,即_____方式、查询方式和_____方式。

19. LED 显示器使用中,为了给发光二极管加驱动电压,它们应有一个公共引脚,公共引脚的连接方法,有两种:_____接法和_____接法。

20. 单片机串行数据传输有 3 种线路形式,分别为单工形式,_____形式和_____形式。

21. A/D 转换器 ADC0809 采用逐次逼近式 A/D 转换原理,可实现_____路模拟信号的分时采集,模数转换的时间为_____左右。

22. 根据你的生活经验,例举 2 个单片机应用系统:(1)_____,(2)_____。

三、简答题(本大题共 3 小题,每小题 4 分,共 12 分)

23. 51 单片机的存储器分哪几个空间?试述各空间的作用。

24. 设某异步通信接口,每帧信息格式为 10 位,当接口每秒传送 240 个字符,其波特率为多少?并求出每位代码的传送时间。

25. 画出一个 8 行×4 列键盘的电路图,并说明键盘扫描的过程。

四、读程序题(本小题共 4 小题,第 26、28、29 小题每小题 4 分,第 27 小题 5 分,共 17 分)

26. 假定(A)=83H,(R0)=17H,(17H)=34H,执行以下程序段

```
ANL    A, #17H
```

```
ORL    17H, A
```

```
XRL    A, @R0
```

```
CPL    A
```

后,A 的内容为(A)=_____。

27. 设外部 RAM 中有 ST1、ST2 和 ST3 三个连续单元,(ST1)=22H,(ST2)=66H,存放的数据是无符号二进制数,执行下面的程序:

```

START: CLR C
        MOV DPTR,#ST1
        MOVX A,@DPTR
        MOV R2,A
        INC DPTR
        MOV A,@DPTR
        SUBB A,R2
        JNC BIG1
        XCH A,R2
BIG0:   INC DPTR
        MOVX @DPTR,A
        RET
BIG1:   MOVX A,@DPTR
        SJMP BIG0

```

该程序完成的功能是_____；程序执行后，(ST1) = _____，(ST2) = _____，(ST3) = _____。

28. 设单片机的晶振频率为 6MHz, 阅读下面程序段

```

        ORG      0600H
DELAY:  MOV      R7,#200      指令运行时间为 1 个机器周期
DLY1:   MOV      R6,#123     指令运行时间为 1 个机器周期
DLY2:   DJNZ     R6,DLY2     指令运行时间为 2 个机器周期
        NOP                    指令运行时间为 1 个机器周期
        DJNZ     R7,DLY1     指令运行时间为 2 个机器周期
        RET                    指令运行时间为 2 个机器周期

```

该程序段的功能是_____；运行该程序的时间是_____。

29. 单片机通过 8255 实现 LED 显示的程序如下, 假定 A 口地址为 8000H, B 口地址为 8001H, 则 C 口地址为 8002H, 控制寄存器地址为 8003H。如果 LED 显示程序如下, 其中以 R0 存放当前位控值, 回答问题。

```

DIR:   MOV R0,#79H
        MOV R3,#01H

```

```

MOV A,R3
LD0: MOV DPTR,#8002H
MOVX @DPTR,A
MOV DPTR,#8000H
MOV A,@R0
DIR0: ADD A,#0DH
MOVC A,@A+PC
DIR1: MOVX @DPTR,A
ACALL DL
INC R0
MOV A,R3
JB ACC.5,LD1
RL A
MOV R3,A
AJMP LD0
LD1: RET
DSEG: DB C0H
DB F9H
DB A4H
.....

```

(1)程序中数码管的位控口地址是_____，

(2)程序中 DSEG 中存放的是共_____极的字符代码。

五、综合题(本小题共 3 小题,第 30 小题 8 分,第 31、32 小题每题 10 分,共 28 分)

30. 内部 RAM 的 A 和 B 单元中各存放一个带符号数,试编程实现按如下条件进行的运算,并将结果存入 C 单元。

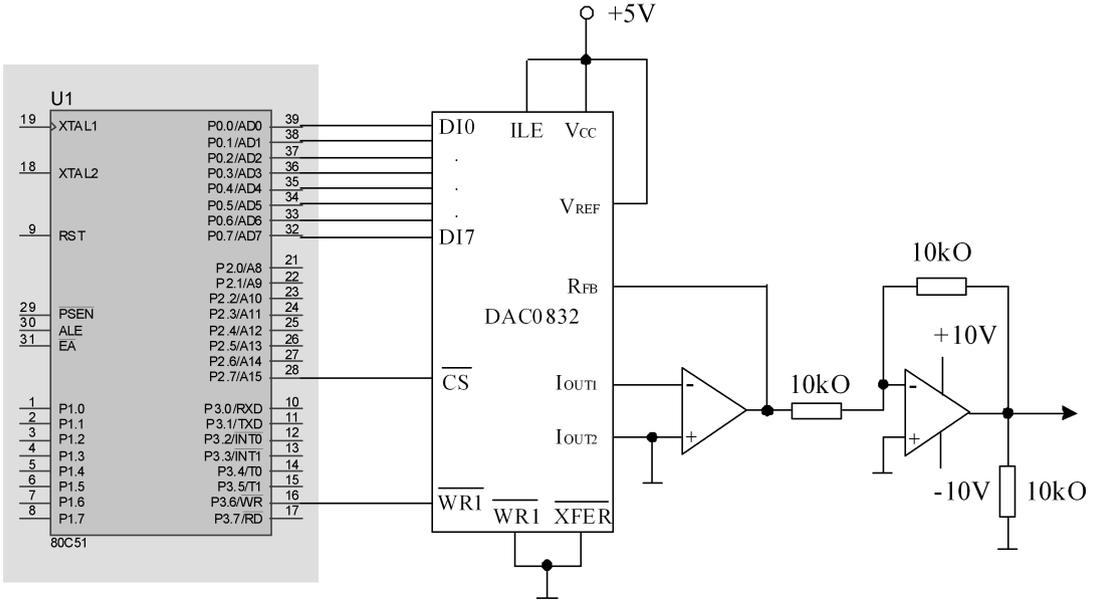
若 A 为正奇数, $C=A+B$;

若 A 为正偶数, $C=A \oplus B$;

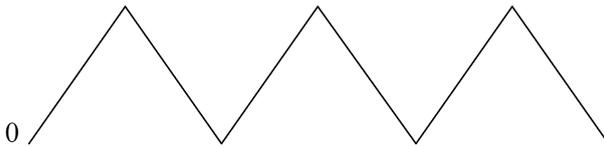
若 A 为负奇数, $C=A \vee B$;

若 A 为负偶数, $C=A \wedge B$ 。

31. 已知晶振为 12MHz,使用定时器/计数器 1 在 P1.7 脚上输出周期为 120ms 的方波,以工作方式 1 编程实现。要求写出计算定时器初值的过程,及给出 TMOD 寄存器初始化的值。
32. 题 32(a)图所示的是单片机波形发生器电路图,单片机的晶振频率为 12MHz,试编程使运算放大器产生一个三角波,如题 32(b)图所示,三角波的周期如何计算? 如何延长三角波的周期?



题 32(a)图



题 32(b)图