

2021年10月高等教育自学考试全国统一考试

单片机接口技术及应用

(课程代码 10781)

注意事项:

1. 本试卷分为两部分, 第一部分为选择题, 第二部分为非选择题。
2. 应考者必须按试题顺序在答题卡(纸)指定位置上作答, 答在试卷上无效。
3. 涂写部分、画图部分必须使用 2B 铅笔, 书写部分必须使用黑色字迹签字笔。

第一部分 选择题

一、单项选择题: 本大题共 20 小题, 每小题 1 分, 共 20 分。在每小题列出的备选项中只有一项是最符合题目要求的, 请将其选出。

1. 已知 $X=+1010B$, 它在 8 位微型机中的原码是
A. 00001010 B. 00001011
C. 00001100 D. 00001111
2. CPU 中用于对二进制数进行算术运算和逻辑操作的是
A. 累加器 B. 存储器
C. 运算器 D. 总线
3. 8051 内部 CPU 是一个字长为 8 位的处理单元, 也就是说它对数据的处理是
A. 以半字节为单位 B. 以字节为单位
C. 以字为单位 D. 以双字为单位
4. 堆栈指针 SP 是一个 8 位寄存器, 能够自动完成
A. 加 1 或减 1 B. 加 2 或减 2
C. 加 4 或减 4 D. 加 8 或减 8
5. 8051 有特殊功能寄存器 SFR 的个数是
A. 8 个 B. 16 个
C. 21 个 D. 32 个
6. 单片机在开机时都需要复位, 复位信号的有效电平持续时间是
A. 2 个时钟周期 B. 4 个时钟周期
C. 8 个时钟周期 D. 24 个时钟周期

7. 主要用于在单片机片内 RAM 和特殊功能寄存器 SFR 之间交换数据的指令类型是
A. 数据传送指令 B. 算术运算指令
C. 逻辑操作指令 D. 环移指令
8. 下列指令中, 错误的是
A. PUSH A B. INC ACC
C. MOV A, P1 D. MOVX A, @Ro
9. 下列几种指令属于字节交换指令的是
A. PUSH B. POP
C. XCH D. XCHD
10. 能为计算机直接识别和执行的语言是
A. 机器语言 B. 汇编语言
C. 高级语言 D. 任意语言
11. 可以在分支程序中实现跳转功能的指令是
A. SJMP B. ADD
C. MOV D. MOVX
12. 用来表示存储器能够记忆信息总量的存储器技术指标的是
A. 存取时间 B. 存储容量
C. 功耗 D. 可靠性
13. 用来设置外部中断源中断触发方式的控制位是
A. IE B. EA
C. IT0/IT1 D. AC
14. 中断允许控制位中的总控制位是
A. A B. B
C. PSW D. EA
15. 8259A 芯片的主要功能是
A. 中断控制 B. 并口
C. 串口 D. 定时
16. 能够逐位连续发送数据的串行通信接口是
A. P0 B. TXD
C. P1 D. P2
17. Intel8255A 的主要功能是
A. 定时 B. 串行接口
C. 并行接口 D. 复位

18. 能够把数字量转换成模拟量的是
 A. 8155 B. ADC0809
 C. 8253 D. DAC0832
19. 异步通信中, 字符帧格式中的起始位始终为
 A. 低电平 B. 高电平
 C. 一个低电平一个高电平 D. 任意电平
20. MCS-51 串行口工作方式有
 A. 1 种方式 B. 4 种方式
 C. 8 种方式 D. 16 种方式

第二部分 非选择题

二、填空题: 本大题共 10 小题, 每小题 1 分, 共 10 分。

21. +0 在 8 位微型机中的补码形式是_____。
22. 初始 SP=70H, 执行指令 PUSH ACC; 后 SP=_____。
23. 具有地址锁存允许功能的控制线是_____。
24. 指令 MOV A, #3AH 中, 源操作数#3AH 的寻址方式是_____。
25. 存储容量是 256×4 的存储芯片表示它有_____个存储单元, 每个存储单元只能存储 4 位二进制信息。
26. 中断按照功能通常可以分为可屏蔽、_____和软件中断三类。
27. I/O 接口的种类可以分为串行 I/O 接口和_____两种基本类型。
28. MCS-51 内部定时器可以分为定时器模式和_____模式。
29. DAC0832 共有 20 条引脚, 其中有数字量输入线 _____条。
30. ADC0809 是一种 8 位采用_____原理实现的 A/D 转换器。

三、简答题: 本大题共 4 小题, 每小题 5 分, 共 20 分。

31. 请写出 MCS-51 单片机的存储器地址分配情况。
32. 请写出任意 5 种寻址方式。
33. 请写出单片机的三种时序 (即三种周期)。
34. 请写出 MCS-51 地址译码的三种方式。

四、程序阅读题: 本大题共 5 小题, 每小题 6 分, 共 30 分。

35. 已知 R0=20H, 问当 8051 执行如下指令后, 累加器 A、R7、20H 单元中内容是什么?

```
MOV A, #58H
MOV R7, #68H
MOV @R0, #78H
```

36. 设 (50H) = X, (60H) = Y, 试说出下列程序段实现的功能是什么?

```
MOV SP, #70H
PUSH 50H
PUSH 60H
POP 50H
POP 60H
```

37. 执行下列指令后, 累加器 A 和 PSW 中的 Cy 和 AC 的值分别是多少?

```
MOV A, #18H
ADD A, #80H
```

38. 已知 20H 单元内容是 36H, 执行下列指令后, 20H 单元内容是多少? 并说出程序实现什么功能?

```
MOV A, 20H
ANL A, #0FH
MOV 20H, A
```

39. 已知内部 RAM 的 M1 和 M2 单元各有一个无符号 8 位二进制数。读下列程序段, 程序执行的功能是什么?

```
MOV A, M1
CJNE A, M2, LOOP1
LOOP1: JNC LOOP2
MOV A, M2
LOOP2: MOV 50H, A
RET
```

五、综合题: 本大题共 2 小题, 每小题 10 分, 共 20 分。

40. 下列程序是把两个 BCD 数转换成相应 ASCII 码, 请按照注释内容完成相应的程序语句。

```
ORG 0500H

MOV (1) , #22H ; R0←22H

MOV @R0, #00H ; 22H 单元清零

MOV (2) , 20H ; 20H 中 BCD 数送 A
```

```

    (3) A, @R0      ; A 和 22H 单元低四位交换
ORL 22H, #30H     ; 完成低位 BCD 数转换
SWAP A           ; 高位 BCD 数送低 4 位
ORL A, (4)       ; A 中内容加上 30H
    (5)          ; A 中数存入 21H 单元
SJMP $          ; 结束
END

```

41. 下列程序是利用定时器 T0 输出周期为 2 ms 的方波，设单片机晶振频率为 6 MHz。
请按照注释内容完成相应的程序语句。

```

    ORG 0000H
    AJMP START; 复位入口
    ORG 000BH
    AJMP TOINT; T0 中断入口
    ORG 0030H
START: MOV SP, #60H; 初始化程序
    MOV (1), #0F0H ; T0 赋初值 F00CH
    MOV (2); #0CH
    MOV (3), #00H ; 方式寄存器设置
    (4); 启动 T0
    SETB ET0 ; 开 T0 中断
    (5); 开总允许中断
MAIN:  AJMP MAIN ; 主程序
TOINT: CPL P1.0
    MOV TL0, #0CH
    MOV TH0, #0F0H
RET

```