

2025 年 4 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. 对于用户在键盘上输入的符号命令, 微型计算机必须先把它们转换成
A. 二进制形式 B. 八进制形式
C. 十进制形式 D. 任意进制形式
2. 机器数的原码, 最高位是符号位, 符号位是 1 表示该数是
A. 正数 B. 负数
C. 小数 D. 分数
3. 数字 0 的 ASCII 码是
A. 30H B. 31H
C. 32H D. 33H
4. 单片机内部中央处理器的缩写是
A. ROM B. CPU
C. TXD D. RXD
5. 8051 单片机内部定时器的位数是
A. 8 位 B. 16 位
C. 32 位 D. 64 位

6. 下列哪个寄存器是专门用来存放下一条将要执行指令的地址?
A. PC B. SP
C. A D. B
7. 下列哪个 4KB 的地址范围是正确的?
A. 0000H~000FH B. 00000H~00FFH
C. 0000H~0FFFH D. 0000H~0FFFFH
8. 下列对 8051 串行口的描述, 正确的是
A. 只能发送数据 B. 只能接收数据
C. 可以同时发送和接收 D. 不能传输数据
9. 单片机的引脚中, 具有复位功能的是
A. TXD B. RXD
C. T0 D. RST
10. 单片机复位后, PSW 寄存器的值是
A. 00H B. 01H
C. 02H D. 03H
11. 单片机的时序中, 最大的时间单位是
A. 时钟周期 B. 机器周期
C. 指令周期 D. 总线周期
12. 指令 MOV A, R0 中, 操作数 R0 的寻址方式是
A. 寄存器寻址 B. 直接寻址
C. 立即寻址 D. 变址寻址
13. 在常用伪指令中, 表示汇编程序结束的是
A. ORG B. END
C. EQU D. DATA
14. 动态随机存取存储器是
A. SRAM B. DRAM
C. PROM D. EPROM
15. 定时器 T1 的启停控制位是
A. TR0 B. TR1
C. TF0 D. TF1
16. 一片 8259A 控制器所管理的中断个数是
A. 8 个 B. 18 个
C. 28 个 D. 38 个

17. 8255A 与单片机相连, 可以提供的 8 位 I/O 端口数是

- A. 3 个
- B. 10 个
- C. 20 个
- D. 30 个

18. 8051 单片机的定时器工作方式有

- A. 1 种
- B. 2 种
- C. 3 种
- D. 4 种

19. DAC0832 的数字量输入线有

- A. 8 条
- B. 16 条
- C. 32 条
- D. 64 条

20. ADC0809 具有模拟输入线的个数是

- A. 8 路
- B. 32 路
- C. 64 路
- D. 128 路

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. 设 $X = -1010B$, 那么它在 8 位微型机中原码是_____。
- 22. 设 $X = -1010B$, 那么它在 8 位微型机中补码是_____。
- 23. 专门为乘法和除法设置的寄存器是_____。
- 24. 8051 单片机具有地址锁存功能的引脚是_____。
- 25. 指令 `MOV A, @R1` 中, 目的操作数的寻址方式是_____。
- 26. 8051 单片机定时器几种工作方式中, 设定位数最多的工作方式是_____。
- 27. 8051 内部定时器中, 8 位自动重装的计数方式是_____。
- 28. 计数器 T1 在计数满时可以使_____置位。
- 29. 定时器 T1 在中断开放时要求中断总允许置位和中断源_____置位。
- 30. 异步通信中, 起始位为_____电平。

三、简答题: 本大题共 4 小题, 每小题 5 分, 共 20 分。

- 31. 单片机复位后, 堆栈指针 SP 和指针寄存器 DPTR 的值分别是多少?
- 32. 若某单片机时钟频率是 12MHz, 则它的机器周期是多少? 一个机器周期由多少个时钟周期构成?
- 33. 存储容量是 $2K \times 8$ 的存储器, 请问其分别需要多少条地址线 and 数据线?
- 34. 请写出 8051 内部各中断源中断优先级顺序。

四、程序阅读题: 本大题共 5 小题, 每小题 6 分, 共 30 分。

35. 执行下列程序后, $A = \underline{\hspace{1cm}}$, $R7 = \underline{\hspace{1cm}}$, 21H 单元内容是_____。

```
MOV A, #15H
MOV R7, #25H
MOV 21H, #35H
```

36. 已知 $(20H) = 33H$, $(21H) = 44H$, 执行下列指令后 $A = \underline{\hspace{1cm}}$, $(50H) = \underline{\hspace{1cm}}$, $R7 = \underline{\hspace{1cm}}$ 。

```
MOV A, 20H
MOV 50H, A
MOV R7, 21H
```

37. 已知 $(50H) = X$, $(60H) = Y$, 执行下列指令后, $(50H) = \underline{\hspace{1cm}}$, $(60H) = \underline{\hspace{1cm}}$, $SP = \underline{\hspace{1cm}}$ 。

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

38. 执行下列程序后, 标志位 $Cy = \underline{\hspace{1cm}}$, $AC = \underline{\hspace{1cm}}$, $OV = \underline{\hspace{1cm}}$ 。

```
MOV A, #10H
ADD A, #20H
```

39. 已知 M2 单元中存有数字 5 的 ASCII, 执行下列指令后, $A = \underline{\hspace{1cm}}$, $R2 = \underline{\hspace{1cm}}$, M2 单元内容是_____。

```
MOV A, M2
ANL A, #0FH
MOV R2, A
MOV M2, A
```

五、综合题: 本大题共 2 小题, 每小题 10 分, 共 20 分。

40. 单片机的 P0 口 P0.4~P0.7 接四个小灯, 输出灯能够循环点亮。按照要求完成程序。

```
START: MOV A, (1) ; 所有口位都设成高电平
        MOV P0, (2) ; 送往 P0 口, 使所有灯全灭
        ANL A, #EFH ; 指向 P0.4
        SETB C ; 进位 CY 置位
LOOP: MOV (3), A ; 送往 P0 口, 使相应灯亮
        LCALL DELAY ; 延时
        (4) A ; 左移一位
```

```
JC    LOOP      ; 到第四个灯了吗?
MOV  P0, A      ; 到了, 使所有的灯灭
LCALL DELAY     ; 延时
AJMP  (5)       ; 重复刚才的过程
```

41. DAC0832 作为波形发生器产生方波, 根据要求完成下列程序。

```
ORG  1080H
START: MOV  A, (1) ; 寄存器 A 设置为常量 33H, 设置方波上限
      MOV  R0, #0FEH ; 芯片地址#0FEH
      MOVX @R0, (2) ; 第一个数字量送往芯片, 产生方波上限
      ACALL DELAY ; 延时
      MOV  (3), #22H ; 设置方波下限
      (4) @R0, A ; 第二个数字量送往芯片, 产生方波下限
      ACALL DELAY ; 延时
      SJMP  (5) ; 一个周期完成, 重新开始
      END
```