

2024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. -10 的补码形式为
A. 00001010 B. 10001010
C. 11110101 D. 11110110
2. 12.75 转换成二进制为
A. 110.11B B. 10010.01110101B
C. 1100.11B D. 1100.111101B
3. 单片机复位后, 寄存器 ACC 的初始值为
A. 00H B. 07H
C. 80H D. FFH
4. 若程序状态字中 RS0=0、RS1=1, 则当前工作寄存器是
A. 0 组 B. 1 组
C. 2 组 D. 3 组
5. MCS-51 单片机引脚中用来接电源的是
A. ALE B. VCC
C. XTAL1 D. XTAL2

6. 指令 MOV A, 3AH, 源操作数的寻址方式是
A. 寄存器寻址 B. 立即寻址
C. 寄存器间址寻址 D. 直接寻址
7. 能够将 P1 寄存器低 4 位清零、高 4 位保持不变的指令是
A. ORL P1,#0FH B. ORL P1,#0F0H
C. ANL P1,#0F0H D. ANL P1,#0FH
8. 3 字节指令 LCALL 的起始地址是 1000H, 执行完该指令调用的子程序返回时, PC 的值是
A. 1000H B. 1001H
C. 1002H D. 1003H
9. 用来定义起始汇编的伪指令是
A. ORG B. DB
C. DW D. DS
10. 下列指令中正确的是
A. PUSH R2 B. ADD R0, A
C. MOV A, @DPTR D. MOVX @R0, A
11. 只读存储器中, 通过紫外光擦除数据的存储器是
A. 掩模 ROM B. PROM
C. UVEPROM D. E²PROM
12. 使用 1K×4 位的 RAM 芯片构造一个 16KB 的外部存储器, 需要的片数是
A. 16 B. 32
C. 64 D. 128
13. 某个存储器的存储容量为 2KB, 起始地址为 2000H, 则其末位地址是
A. 23FFH B. 2400H
C. 27FFH D. 2800H
14. 中断允许寄存器的英文缩写是
A. IE B. IP
C. TCON D. SCON
15. 外部中断 0 的中断入口地址是
A. 0003H B. 0013H
C. 000BH D. 001BH
16. 8031 单片机自然中断优先级中, 最高的是
A. 外部中断 0 B. 外部中断 1
C. 定时器 0 中断 D. 串行口中断

17. 某 D/A 转换的分辨率为 0.01V、电压输出量程为 -5V~+5V, 则该 D/A 转换芯片至少是
- A. 9 位 B. 10 位
C. 11 位 D. 12 位
18. 某异步通信采用 1 位起始位、8 位数据位、1 位奇偶校验位、2 位停止位的帧格式, 波特率为 2400 波特, 则传输 1600 个字节的数据需要
- A. 5.33 秒 B. 7 秒
C. 8 秒 D. 20 秒
19. MCS-51 串行口固定波特率的工作方式是
- A. 方式 0 B. 方式 1
C. 方式 2 D. 方式 3
20. RS-232C 总线逻辑电平用哪个电压表示逻辑 0?
- A. -5V B. +5V
C. -12V D. +12V

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. 十进制数 127 转换成十六进制数是_____H。
22. 在 ASCII 编码中, 字母 'B' 的编码为_____H。
23. MCS-51 单片机中, 程序计数器是_____位的寄存器。
24. 8051 单片机内部有 4KB ROM, 其地址范围是 0H~_____H。
25. MCS-51 单片机的时钟频率为 12MHz, 则单周期指令的执行时间为_____μs。
26. 3 片 8259 通过级联最多可以构成_____级的中断系统。
27. 32K×8 的 62256 RAM 芯片, 数据线 8 根, 地址线有_____根。
28. 并行接口芯片 8255A 具有 3 个_____位的 I/O 端口。
29. 芯片 DAC0832 是_____位的 DA 转换芯片。
30. MCS-51 单片机通过寄存器_____和 PCON 实现对串行口的控制。

三、简答题: 本大题共 4 小题, 每小题 5 分, 共 20 分。

31. 单译码编址存储器由哪几部分构成? 单译码是如何实现的?
32. 什么叫中断? 按功能分, 中断可以分为哪几类?
33. I/O 接口数据的 DMA 传送方式指的是什么?
34. 什么是串行通信的半双工制式?

四、程序阅读题: 本大题共 5 小题, 每小题 6 分, 共 30 分。

35. 已知(40H)=11H, (41H)=22H, R0=40H, R1=41H, 执行下列程序后, A=_____①_____H, R1=_____②_____H, (40H)=_____③_____H。

```
MOV A, @R0
MOV 40H, @R1
MOV @R1, A
```

36. 执行下列程序后, A=_____①_____H, Cy=_____②_____B, OV=_____③_____B。

```
CLR C
MOV A, #7FH
ADDC A, #88H
```

37. 若 SP=60H, 片内 RAM (60H)=10H、(61H)=FFH、(62H)=80H, 则执行下列指令后, DPTR=_____①_____H, A=_____②_____H, SP=_____③_____H。

```
MOV DPTR, #1080H
PUSH DPH
POP DPL
POP ACC
```

38. 已知 R0=30H, (30H)=23H, 执行下列程序后, A=_____①_____H, R0=_____②_____H, (30H)=_____③_____H。

```
MOV A, #0FEH
ANL A, R0
XRL 30H, A
```

39. 已知(35H)=83H, 执行下列程序后, A=_____①_____H, Cy=_____②_____B, (35H)=_____③_____H。

```
MOV A, 35H
CPL ACC.7
MOV C, ACC.7
MOV 35H, A
```

五、综合题：本大题共 2 小题，每小题 10 分，共 20 分。

40. 下列程序将外部 RAM 1000H 开始的 15 个字节单元中的数据隔一个传送到内部 RAM 40H 开始的区域。

```
ORG 0800H
MOV DPTR, ①_____ ; 初始化外部 RAM 数据指针
MOV R0, #40H      ; 初始化内部 RAM 数据指针
MOV R1, ②_____ ; 初始化计数寄存器
LOOP: ③_____ A, @DPTR ; 从外部 RAM 读取数据
MOV @R0, A       ; 写入内部 RAM
INC DPTR         ; 修改数据指针
INC ④_____     ; 隔一个传送, 修改数据指针
INC R0           ; 修改数据指针
DJNZ ⑤_____, LOOP ; 检查是否传送完数据, 没有则循环
RET
```

41. AT98S51 单片机 P1 口上接 8 只发光二极管（共阴接法：高电平亮，低电平灭），使 8 只发光二极管每 1s 单循环点亮，1s 的定时采用双重循环实现，外层循环次数为 20 次，内层采用定时/计数器 T0 定时 50ms，工作于方式 1，单片机的时钟频率是 12MHz。请根据计算的定时初值和相关注释完成程序。

```
ORG 0800H
MOV TMOD, #01H ; 设置 T0 的工作方式
MOV DPTR, ①_____ H ; 设置 50ms 定时初值
MOV TH0, DPH ; 写入计数初值
MOV TL0, DPL
MOV A, ②_____ H ; 准备点亮第一个发光二极管
SETB TR0 ; 启动定时计数器 T0
LOOP: MOV R6, ③_____ ; 设置循环次数
MOV P1, A ; 通过 P1 口控制发光二极管
LOOP1: JNB TF0, ④_____ ; 定时 50ms 未到则等待
CLR TF0 ; 定时时间到, TF0 位置 0
MOV TH0, DPH ; 重新设置定时初值
MOV TL0, DPL
DJNZ R6, LOOP1 ; 判断定时时间
⑤_____ A ; 准备控制下一个发光二极管
SJMP LOOP ; 继续循环
END
```