

2023 年 4 月高等教育自学考试全国统一考试

## 微型计算机原理及其应用

(课程代码 02351)

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. 8086 微处理器地址线有  
A. 10 条                    B. 15 条  
C. 20 条                    D. 25 条
2. 十进制数-8 的 8 位二进制补码是  
A. 11111000              B. 10000111  
C. 01111000              D. 00000111
3. 8086 微处理器中的累加器 AX 是  
A. 基址寄存器            B. 源变址寄存器  
C. 目的变址寄存器      D. 通用寄存器
4. 下列属于 8086 的 BIU 部件的是  
A. 指令指针 IP            B. ALU  
C. AX                      D. EU 控制系统
5. 所谓指令的寻址方式指的是在指令中  
A. 操作数地址的表示方式      B. 目的操作数的表示方式  
C. 源操作数的表示方式      D. 操作数的表示方式

6. 在 8086 位处理指令的说法中，正确的是  
A. 位处理指令的操作数只能是字节      B. 位处理指令的操作数只能是字  
C. 求反指令 NOT 不影响任何标志位      D. 求反指令 NOT 的操作数可以是立即数
7. 关于汇编程序标识符的规定，错误的是  
A. 问号？能单独作为一个标识符  
B. 组成标识符的字符有英文大写字母  
C. 标识符的有效长度为不超过 31 个字符  
D. 不能把保留字用作标识符
8. 在汇编程序中用 DW 定义的是  
A. 字节数据                B. 字数据  
C. 双字数据                D. 8 字节数据
9. 汇编语言中，按单标志位来判断的条件转移指令是  
A. JGE                      B. JG  
C. JA                        D. JO
10. 只读存储器 (ROM) 的特点是存储的信息  
A. 只读不可写              B. 只写不可读  
C. 可读可写                D. 不可读不可写
11. 下列存储器中写入后的内容可由紫外线照射擦除的 ROM 是  
A. PROM                    B. FLASH  
C. EPROM                  D. EEPROM
12. 下列选项中，不属于数据信息类型的是  
A. 控制量                  B. 数字量  
C. 模拟量                  D. 开关量
13. 程序控制的数据传送方式分为无条件传送、查询传送和  
A. 中断传送                B. DMA 传送  
C. 请求传送                D. 单字节传送
14. 8086 的可屏蔽中断请求线是  
A. PIC                      B. INTR  
C. INTA                    D. NMI
15. 8086 的中断向量表是存放中断服务程序  
A. 段基址的表格            B. 段内偏移地址的表格  
C. 入口地址的表格        D. 较高地址的表格
16. 8259 的中断请求寄存器是  
A. IMR                     B. IRR  
C. ISR                     D. PR

17. 8255A 的端口 PA 是  
 A. 8 位                    B. 16 位  
 C. 24 位                   D. 32 位
18. 8253-5 具有几个独立的 16 位计数器  
 A. 3 个                    B. 6 个  
 C. 8 个                    D. 4 个
19. 波特率是指单位时间内传送二进制数据的  
 A. 字节数                    B. 双字节数  
 C. 字数                    D. 位数
20. 计算机通信传送的是  
 A. 电信号                    B. 数字信号  
 C. 模拟信号                    D. 载波信号

## 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. 8086 微处理器可以配置\_\_\_\_\_字节的内存储器。  
 22. 当涉及堆栈操作时，8086 会自动选择\_\_\_\_\_值作为段基值。  
 23. 8086CPU 的一条指令周期由一个或若干个\_\_\_\_\_组成。  
 24. 存储器的存储速度可以用两个时间参数表示，一个是“存取时间”，另一个是“\_\_\_\_\_”。  
 25. DMA 操作的基本方法有周期挪用、周期扩展和\_\_\_\_\_。  
 26. 保护断点是把断点处的 IP 值和\_\_\_\_\_值压入堆栈保存。  
 27. 8255A 的各种工作方式都要由\_\_\_\_\_命令字来设定。  
 28. 8253-5 为\_\_\_\_\_条双向数据线。  
 29. 串行通信有单工、\_\_\_\_\_和全双工三种传送。  
 30. 按照总线的规模、用途及其应用场合，总线可分为片总线、\_\_\_\_\_和外总线。

三、名词解释题：本大题共 4 小题，每小题 3 分，共 12 分。

31. 总线  
 32. 存储器物理地址  
 33. 存储器芯片的存取时间  
 34. 可编程序接口芯片

四、简答题：本大题共 4 小题，每小题 5 分，共 20 分。

35. 简述 8088 与 8086 的区别。  
 36. 简述 8086 微处理器的控制总线。  
 37. 存储器操作数的寻址方式按其有效地址 EA 的形成方法不同可以分为哪几种？  
 38. 简述中断系统的功能。

五、简单应用题：本大题共 2 小题，每小题 8 分，共 16 分。

39. 字长 n 为 8 位，最高位为符号位，用补码计算  $-60+8$ ，并判断是否溢出。  
 40. 如果一个系统需要引入 27 个中断源，打算采用 8259A 以主从方式相连，请问最少需要多少片 8259A 芯片？几片 8259A 是主片？直接连接到主片的中断源至少有几个？

六、综合应用题：本大题共 2 小题，每小题 11 分，共 22 分。

41. 分析填空：

```

DATA SEGMENT
    NUM DB 0, 1, 4, 9, 16, 25, 36, 49, 64, 81
          DB 100, 121, 144, 169, 196, 225
    X   DB 5
    Y   DB ?
DATA ENDS
CODE SEGMENT
    ASSUME CS:CODE, DS:DATA ; 这句话的作用是 (1) _____
    START: MOV AX, DATA ; 源操作数是 (2) _____ 寻址方式
          MOV DS, AX
          MOV AL, X
          LEA BX, NUM ; 用一条MOV指令改写该指令 (3) _____
          XLAT ; 执行完得到的结果是 (4) _____
          MOV Y, AL
          MOV AH, 4CH
          INT 21H ; 这两句话的作用是 (5) _____
CODE ENDS
END START

```

这段程序完成了 (6) \_\_\_\_\_ 功能

42. 编写一完整程序，实现  $100 - (10 + 9 + 8 + 7 + \dots + 1)$ ，并将计算结果保存到内存中的 NUM 变量中。