

华中农业大学二 00 九年硕士研究生入学考试  
试 题 纸

课程名称: 820 微型计算机原理及应用

第 1 页 共 8 页

注意: 所有答案必须写在答题本上, 不得写在试题纸上, 否则无效。

一、填空 (每空 1 分, 共 20 分)

1. PIII 是\_\_\_\_\_位微处理器。
2. Intel 8086 CPU 内部指令队列有\_\_\_\_\_个字节, 8088 CPU 内部指令队列有\_\_\_\_\_个字节。
3. 标志寄存器 FR 共有 9 位有意义, 可分为两大类, 一类是\_\_\_\_\_类, 另一类为\_\_\_\_\_类。
4. 取指令时, 8086 会自动以\_\_\_\_\_内容作为段基址, 左移 4 位后, 再加上\_\_\_\_\_内容作为偏移量以便形成物理地址。
5. 执行指令 JZ 后, 欲使程序顺序执行下一条指令的条件是\_\_\_\_\_。
6. 8088 系统访问存储器时, 访问一个字节要用\_\_\_\_\_个总线周期, 若要进行字操作则要\_\_\_\_\_个总线周期。
7. 8259A 可管理\_\_\_\_\_级优先级中断源, 通过级联最多可管理\_\_\_\_\_级优先级中断源。
8. 8255A 工作方式选择控制字中的  $D_2=0$  表示 B 组工作方式为\_\_\_\_\_, 若  $D_2=1$  则表示 B 组工作方式为\_\_\_\_\_。
9. 8253 引脚  $\overline{CS} A_1 A_0$  为\_\_\_\_\_时选择 0 号计数器, BIOS 使用地址为\_\_\_\_\_。
10. 已知 AL 的内容为 01011101B, 执行指令 NEG AL 后, 再执行 CBW, AX 中的内容为\_\_\_\_\_。
11. 在程序运行过程中, IP 始终指向\_\_\_\_\_的首地址。

华中农业大学二 00 九年硕士研究生入学考试

试 题 纸

课程名称：820 微型计算机原理及应用

第 2 页 共 8 页

注意：所有答案必须写在答题本上，不得写在试题纸上，否则无效。

12. 指令 MOV AL, [SI] 中的源操作数的寻址方式为\_\_\_\_\_。

13. 最小方式下的 8086 系统中配置的总线锁存器芯片是\_\_\_\_\_。

二、单项选择题（从下列各题四个备选答案中选出一个正确答案，并将其代号写在答题纸的相应位置。答案选错或未选者，该题不得分。每小题 2 分，共 30 分）

1. 8086/8088 微处理器中堆栈段 SS 作为段基址，则偏移量由\_\_\_\_\_提供。

A. BP                      B. DI                      C. SI                      D. SP

2. 指令 MOV AL, [BP][SI] 中，其操作数所在的段寄存器是\_\_\_\_\_。

A. DS                      B. CS                      C. SS                      D. ES

3. 8086/8088 微处理器要求 RESET 有效维持时间至少有\_\_\_\_\_状态。

A. 5T                      B. 6T                      C. 4T                      D. 2T

4. Intel 8086 采用独立编址时选取存储空间和 I/O 空间的控制信号是\_\_\_\_\_。

A.  $M/\overline{IO}$                       B.  $\overline{S_2} \quad \overline{S_1} \quad \overline{S_0}$                       C.  $\overline{BHE} \quad A_0$                       D. ALE

5. 8086 响应中断的条件是\_\_\_\_\_。

A. IF=1，完成当前指令值

B. IF=0，完成当前指令值

C. IF=1，没有完成当前指令值

D. IF=0，没有完成当前指令值

华中农业大学二 00 九年硕士研究生入学考试

试 题 纸

课程名称: 820 微型计算机原理及应用

第 3 页 共 8 页

注意: 所有答案必须写在答题本上, 不得写在试题纸上, 否则无效。

6、初始化 8259A 没有对优先管理方式编程时, 则 8259A 自动进入\_\_\_\_方式。

A、自动循环    B、完全嵌套    C、特殊嵌套    D、特殊屏蔽

7、8086/8088 微处理器的标志寄存器 IF 位可以通过\_\_\_\_指令进行设置。

A、CMC、STD

B、CLC、STC

C、CLI、STI

D、CLD、STD

8、8086CPU 的中断类型号为\_\_\_\_\_。

A、0~7H

B、0~FH

C、20~27H

D、00~FFH

9、设 SP=FFEEH, 在执行了 PUSH DS 指令后, SP 的值是\_\_\_\_\_。

A、FFECH

B、FFEAH

C、FFE0H

D、FFE2H

10、Intel 8255A 的 A 口有一个\_\_\_\_\_。

A、8 位数据输入缓冲器和 8 位数据输出锁存/缓冲器

B、8 位数据输入缓冲器和 8 位数据输出缓冲器

C、8 位数据输入锁存器和 8 位数据输出缓冲器

D、8 位数据输入锁存器和 8 位数据输出锁存/缓冲器

11、8253 每个计数器都有\_\_\_\_\_引脚与外部进行联系。

A、 $\overline{WR}$ 、 $\overline{RD}$ 、 $\overline{CS}$

B、OUT、CLK、GATE

C、RESET、READY、CLK

D、 $A_1$ 、 $A_0$ 、 $\overline{CS}$

12、十进制数-97 对应的二进制原码是\_\_\_\_\_。

A、10011110B

B、10011111B

C、11100000B

D、11100001B

华中农业大学二 00 九年硕士研究生入学考试

试 题 纸

课程名称: 820 微型计算机原理及应用

第 4 页 共 8 页

注意: 所有答案必须写在答题本上, 不得写在试题纸上, 否则无效。

13、当进行算术运算时, 若运算结果发生溢出, 则\_\_\_\_\_。

- A、CF=1      B、OF=1      C、DF=1      D、ZF=1

14、利用 MASM 编程过程中, 通常将数据变量定义在\_\_\_\_\_。

- A、CS 中      B、BX 中      C、SS 中      D、DS 和 ES 中

15、与并行通信相比, 串行通信适用于\_\_\_\_\_的情况。

- A、传送距离远      B、传送速度快  
C、传送信号好      D、传送费用高

三、判断改错题 (判断下列各题正误, 正确的写 “T”, 错误的写 “F”, 并改正过来, 每小题 2 分, 共 10 分)

1、 $AD_{15} \sim A D_0$  为地址/数据复用总线, 其传送信息的方向相同。

( )

2、8086 与 8088 微处理器的引脚  $M/\overline{IO}$  相同。( )

3、接口就是端口。( )

4、正在服务的中断源一定是优先级别最高的。( )

5、8253 计数器对 CLK 的计数是递减的。( )

四、简答题 (每小题 5 分, 共 20 分)

1、8086 CPU 从功能上可分为哪两部分? 并说明各部分的功能。

2、I/O 端口的编址方式有哪些? 并简要说明各方式的主要优缺点。

3、简述可屏蔽中断的响应过程。

4、写出从 88H 端口读入信息的指令和从 42H 端口输出 100H 的

华中农业大学二 00 九年硕士研究生入学考试

试 题 纸

课程名称: 820 微型计算机原理及应用 第 5 页 共 8 页

注意: 所有答案必须写在答题本上, 不得写在试题纸上, 否则无效。

指令。

五、程序分析题 (每小题 6 分, 共 30 分)

1、已知 DS=ES=2000H, 执行下列程序:

```
MOV SI, 301H
MOV DI, 300H
MOV CX, 4
LPI: MOV AL, [SI]
      MOV [DI], AL
      INC SI
      INC DI
      LOOP LPI
      INT 3
```

DS:301H DB 12H, 34H, 56H, 78H

程序运行后结果为:

(20300H) = \_\_\_\_H      (20301H) = \_\_\_\_H

(20302H) = \_\_\_\_H      (20303H) = \_\_\_\_H

2、阅读下列程序, 指出运行结果。

```
MOV SI, 2500H
MOV AX, 1000H
MOV DS, AX
MOV CL, 05H
```

华中农业大学二 00 九年硕士研究生入学考试

试 题 纸

课程名称: 820 微型计算机原理及应用

第 6 页 共 8 页

注意: 所有答案必须写在答题本上, 不得写在试题纸上, 否则无效。

```
NEXT: MOV [SI], AL
      INC AL
      INC SI
      DEC CL
      JNZ NEXT
      INT 3
```

程序运行后其结果为:

DS=\_\_\_\_H SI=\_\_\_\_H AX=\_\_\_\_H CL=\_\_\_\_H

3. 阅读下列程序, 指出运行结果并说明程序功能。

ARRY DW 0001H, 0002H, 0003H, 0004H, 0012H

```
START: MOV SI, 0
      MOV AX, 0
      MOV CX, 5
LP:    ADD AX, ARRY[SI]
      ADD SI, 2
      LOOP LP
      INT 3
```

程序运行后, AX=\_\_\_\_H

程序功能为: \_\_\_\_\_

4. 设内存数据段中偏移地址为 1000H~1003H 单元分别存有双字节压缩 BCD 码: 15H、20H、30H、18H, 执行下列程序后,

华中农业大学二 00 九年硕士研究生入学考试

试 题 纸

课程名称: 820 微型计算机原理及应用 第 7 页 共 8 页  
注意: 所有答案必须写在答题本上, 不得写在试题纸上, 否则无效。

1000H~1001H 单元内容各为何值? 并说明程序的功能是什么?

```
MOV CX, 2
MOV SI, 0
CLC
NEXT: MOV AL, 1000H[SI]
      ADC AL, 1002H[SI]
      DAA
      MOV 1000H[SI], AL
      INC SI
      LOOP NEXT
      INT 3
```

运行结果:

(DS:1000H) = \_\_\_\_H (DS:1001H) = \_\_\_\_H

程序功能为: \_\_\_\_\_。

5. 设有 100 个字节无符号数, 存放在数据段中 EA=2000H 的存储区内, 以下的程序是从该数据中找出最大的一个数并存入同一数据段 EA=2400H 单元中, 请完成程序 (在空白处填入适当的语句)。

```
START: MOV BX, 2063H
      MOV AL, [BX]
      MOV CX, ____
      L1: DEC BX
      CMP AL, [BX]
```

华中农业大学二 00 九年硕士研究生入学考试  
试 题 纸

课程名称: 820 微型计算机原理及应用 第 8 页 共 8 页

注意: 所有答案必须写在答题本上, 不得写在试题纸上, 否则无效。

```
____ L2
MOV AL, [BX]
L2: LOOP ____
MOV ____, AL
HLT
```

六、编程序题 (第 1 题 15 分, 第 2 题 10 分, 共 25 分)

1、在数据区中有若干个数据, 请统计其中偶数的个数。(用汇编语言编写)。

2、将 8253 通道 2 设置为方式 0, 经过 20ms 产生一次中断, 设时钟频率为 2MHZ/S, 端口地址为 40H~43H。试编写 8253 初始化程序。

七、设计应用题 (每小题 15 分, 共 15 分)

1、试用 8255A 的端口 A 作 8 位开关的输入端口, 端口 B 作 8 位显示输出端口 (用发光二极管显示开关状态, 当开关合上时对应的发光二极管亮), 8255A 的端口 A 和端口 B 都工作在方式 0, 端口地址为 60H~63H。

(1) 画出 8255A 与开关和发光二极管的连接电路图。(5 分)

(2) 写出 8255A 的初始化程序段。(4 分)

(3) 编写开关输入和发光二极管显示输出的循环程序段。(6 分)