

华中农业大学二〇〇七年硕士研究生入学考试

试题纸

试题名称: 420 微型计算机原理及应用

第 1 页 共 7 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、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 1 分, 共 20 分)

- 1、8086/8088CPU 可寻址存储器空间是\_\_\_\_。  
A、64KB                      B、128KB                      C、1MB                      D、2MB
- 2、字符 F 的 ASCII 码是\_\_\_\_。  
A、OE H                      B、66H                      C、46H                      D、45H
- 3、8088CPU 的数据总线有\_\_\_\_条。  
A、8                      B、16                      C、20                      D、32
- 4、下列指令中语法有错误的是\_\_\_\_。  
A、MOV AL, EQQ                      B、LEA SI, [2000H]  
C、MUL BL                      D、SHL AL, 02
- 5、下述指令中, 对标志寄存器不产生影响的是\_\_\_\_。  
A、JMP NEXT                      B、TEST AL, 80H  
C、SAL AL, CL                      D、INC SI
- 6、在 8086CPU 中, 堆栈操作指令是\_\_\_\_数据传送指令。  
A、8 位                      B、8 位或 16 位  
C、16 位                      D、32 位
- 7、十进制数 254 用 BCD 码表示为\_\_\_\_。  
A、010001010010                      B、001001010100  
C、1111 1110                      D、01010011
- 8、在数据段定义过程中, 如果将 MASM PC 作字符串定义应使用的伪指令是\_\_\_\_。  
A、DB                      B、DW                      C、DD                      D、DT
- 9、在汇编语言程序设计中, 一般使用\_\_\_\_。  
A、逻辑地址                      B、物理地址                      C、偏移地址                      D、段地址
- 10、指令 MOV AL, [BP][SI], 其操作数所在的段寄存器是\_\_\_\_。  
A、DS                      B、SS                      C、ES                      D、CS

华中农业大学二〇〇七年硕士研究生入学考试

试题纸

试题名称: 420 微型计算机原理及应用

第 2 页 共 7 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。

11、在上机操作过程中, 如果发现键入的程序中某语句有错, 应使用\_\_\_\_便可以进行修正。

A、D 命令                      B、E 命令                      C、A 命令                      D、R 命令

12、8086CPU 执行指令, MOV AL, [2000H]时, 其  $\overline{RD}$ ,  $\overline{WR}$ ,  $\overline{M/\overline{IO}}$  信号为\_\_\_\_。

A、1.0.0                      B、0.1.1                      C、0.1.0                      D、1.0.1

13、指令 JMP WORD PTR[RX]属于\_\_\_\_。

A、段内转移直接寻址                      B、段间转移直接寻址  
C、段内转移间接寻址                      D、段间转移间接寻址

14、以下可以使寄存器 AX 和 CF 同时清 0 的指令是\_\_\_\_。

A、MOV AX, 0000H                      B、XCHG AX, BX  
C、XOR AX, AX                      D、AND AX, AX

15、8086CPU 内部具有自动增 1 功能的寄存器是\_\_\_\_。

A、SI                      B、BX                      C、SP                      D、IP

16、下列指令中定义字的变量是\_\_\_\_。

A、DB                      B、DW                      C、DD                      D、DT

17、中断向量表存放在内存的物理地址是\_\_\_\_。

A、00000H~00FFFH                      B、00000H~0FFFFH  
C、00000H~007FFH                      D、00000H~003FFH

18、有一 8086 系统的中断向量表, 在 0000:003CH 单元开始依次存放 34H, FEH, 00H 和 F0H 四个字节, 该向量对应的中断类型码和中断向量分别是\_\_\_\_。

A、0EH, 34FE:00F0H                      B、0EH, F000:FE34H  
C、0FH, F000:FE34H                      D、0FH, 00F0:34FEH

19、8086CPU 响应条件中断 INTR 的条件是\_\_\_\_。

A、INTR 有效                      B、IF=1  
C、INTR 有效且 IF=0                      D、INTR 有效且 IF=1

20、8253 的工作方式有\_\_\_\_。

A、5 种                      B、4 种                      C、3 种                      D、6 种

华中农业大学二〇〇七年硕士研究生入学考试

试题纸

试题名称: 420 微型计算机原理及应用 第 3 页 共 7 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。

二、填空题 (每空 1 分, 共 15 分)

- 1、MOV AX, BX 指令的源操作是\_\_\_\_\_寻址方式, 而 MOV AX, [BX] 则是\_\_\_\_\_寻址方式。
- 2、Intel 8086CPU 内部指令队列有\_\_\_\_\_个字节, 8088CPU 内部指令队列有\_\_\_\_\_个字节。
- 3、8086CPU 从内部功能上可分为\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_两个独立的功能部件。
- 4、如果 DS=6100H, 则当前数据段起始物理地址为\_\_\_\_\_, 末地址为\_\_\_\_\_。
- 5、在 2000H 处存放 CALL 5000H, 问该指令执行后, IP=\_\_\_\_\_, [SP]=\_\_\_\_\_, [SP+1]=\_\_\_\_\_。
- 6、一个总线周期的 T<sub>1</sub> 期间, 由 CPU 输出\_\_\_\_\_, 然在 T<sub>2</sub>~T<sub>4</sub> 期间传送\_\_\_\_\_。
- 7、8255 工作于方式 1 的输入时, A 口所用 PC 口作联络线的是\_\_\_\_\_, B 口所联络线的是\_\_\_\_\_。

三、简答题 (第 1、2、4 小题各 2 分, 第 3 小题 4 分, 共 10 分)

- 1、请写出能使 AL=00 的所有指令。
- 2、请写出标志寄存器中控制标志。
- 3、按下列题意要求, 分别为每小题写出相应的汇编语言指令。
  - (1) 以寄存器 BX 和 SI 作为基址变址寻址方式把存储器的一个字传送到 CX 寄存器。
  - (2) 用 AX 寄存器和 DX 寄存器的内容相加, 结果存 DX 中。
- 4、已知中断类型码为 6AH 和 DBH, 它们的中断入口在中断向量表的什么位置上?

四、分析题 (第 1 小题 6 分, 第 2 小题 10 分, 第 3 小题 4 分, 共 20 分)

- 1、下列指令执行完后, 写出标志寄存器中, OF、SF、ZF、PF、CF 的值。

MOV AL, 01H		OF	SF	ZF	PF	CF
AND AL, FFH	→					
MOV AL, 68H						

华中农业大学二〇〇七年硕士研究生入学考试

试题纸

试题名称: 420 微型计算机原理及应用

第 4 页 共 7 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。

ADD AL, 57H →

MOV AL, 8AH

ADD AL, D7H →

2、假定 DS=2000H, SS=1500H, BX=0100H, BP=0010H, VAL=0050H, SI=00A0H, 指出下列指令源操作数的寻址方式? 其物理地址是多少?

(1) MOV AL, VAL

(2) MOV AX, [BP]

(3) MOV AL, [SI]

(4) MOV AL, VAL[BP]

(5) MOV AL, VAL[BX][SI]

3、对于给定的数据定义。变量 R<sub>1</sub> 和 R<sub>2</sub> 的值是多少?

(1) A<sub>1</sub> DB 1, 2, 3, 'A B C'

A<sub>2</sub> DW ?

R<sub>1</sub> DB A<sub>2</sub>—A<sub>1</sub>

(2) K<sub>1</sub> DW ?

K<sub>2</sub> DB 3 DUP (0, 2 DUP (1, 2), 3)

K<sub>3</sub> DD ?

R<sub>2</sub> DB \$—K<sub>1</sub>

五、阅读程序题 (每小题 5 分, 共 25 分)

1、设 AX=2222H, BX=3333H, CX=5566H, 执行下列指令后, AX=\_\_\_\_, BX=\_\_\_\_, CX=\_\_\_\_, SP=\_\_\_\_, [SP]=\_\_\_\_。

MOV SP, 5000H

PUSH CX

PUSH AX

PUSH BX

PUSH CX

POP AX

POP BX

POP CX

HLT

华中农业大学二〇〇七年硕士研究生入学考试

试题纸

试题名称: 420 微型计算机原理及应用

第 5 页 共 7 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。

- 2、 BYTE<sub>1</sub> DB XX: 任意值

BYTE<sub>2</sub> EQU 0FEH

⋮

MOV DL, BYTE<sub>1</sub>

OR DL, BYTE<sub>2</sub>

程序段执行后, DL=\_\_\_\_或\_\_\_\_。

- 3、已知 AX=0FFFFH, DX=0001H

MOV CX, 2

lop: SHL AX, 1

RCL DX, 1

LOOP lop

上述程序段执行后, DX=\_\_\_\_, AX=\_\_\_\_。

- 4、已知 DX=0A476H, CX=0302, CF=1

OR DX, DX

RCR DX, CL

XCHG CH, CL

RCL DX, CL

上述程序段执行后, DX=\_\_\_\_, CF=\_\_\_\_。

- 5、STR<sub>1</sub> DB 'COMPUTERNDPASCAL'

SCA DB 'N'

⋮

LEADI, STR<sub>1</sub>

MOV AL, SCA

MOV CX, 10H

CLD

REPNE SCASB

NEXT: .....

设变量 STR<sub>1</sub> 的偏移地址是 100H, 程序运行到 NEXT 时, CX=\_\_\_\_, DI=\_\_\_\_, IF=\_\_\_\_。

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。

六、编程序 (共 20 分)

1、用循环结构编写完成  $SUM=1AH+38H+25H+0EH+0FH+12H$  (用汇编语言结构编) (10 分)

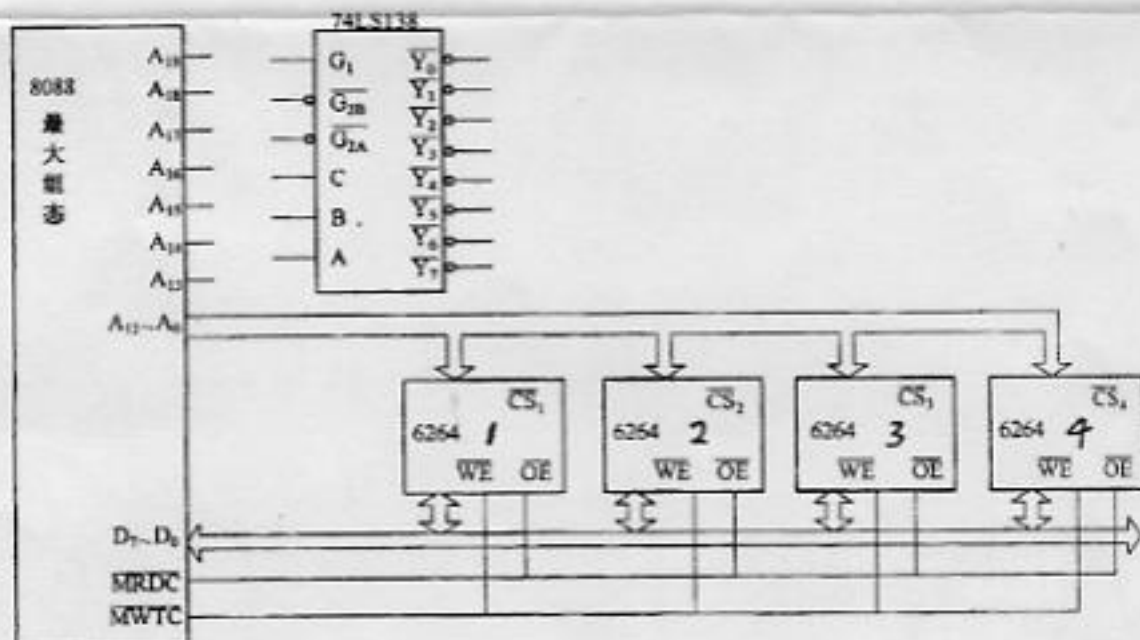
2、将 8253 通道 2 设置为方式 0, 经过 20ms 产生一次中断, 设时钟频率为 2MHZ/S, 端口地址为 40H~43H, 请编出初始化程序。(10 分)

七、设计应用题 (20 分)

如图所示: 地址译码器采用 74LS138, 门电路自选, 存储器芯片采用 6264 (8KB), 构成一个 32KB 的存储器。设首地址从 8000H 开始。

1、画出存储器芯片与 CPU 的连接图。(10 分)

2、写出 6264 芯片 (1-4) 的地址范围。(10 分)





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。

八、综合应用题 (20 分)

ADC0809 通过并行接口芯片 8255 与系统总线相连的接口电路如图所示; 8255 设定为方式 0 工作。

1、求出 8255 的 PA□, PB□, PC□, 控制寄存器的地址以及 ADC0809 的地址范围。(5 分)

2、以输入通道 IN5 输入一个模拟量, 写出经 ADC0809 转换后的数字量读入 8086 的 AL 的控制程序(用查询方式读入 0809 的 START 信号为  $\square$ )(15 分)

