练习题1

**3.1-1** 指出下列指令中操作数的寻址方式

(1) MOV BX, 20H



(2) MOV AX, [1245H]



(3) MOV DX, [SI]



(4) MOV 100[BX], AL



(5) MOV [BP][SI], AX



(6) MOV [BX+100][SI], AX



(7) MOV [1800H], AL



(8) MOV [SI], AX



**3.1-2** 判断下列操作数寻址方式的正确性，对正确的指出其寻址方式，错误的说明其错误原因。

(1) [AX]



(2) [SI+DI]



(3) BP



(4) BH



(5) DS



(6) [BL+44]



(7) [BX+BP+32]



(8) [DX]



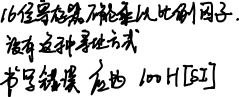
(9) [CX+90]



(10) [BX\*4]



(11) BX+90H



(12) SI[100H]

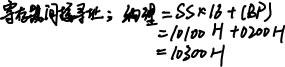


**3.1-3** 已知DS = 2000H，ES = 1000H，SS = 1010H，SI = 1100H，BX= 0500H，BP = 0200H，请指出下列指令中源操作数是什么寻址方式？源操作数的物理地址是多少？

(1) MOV AL, [2500H]



(2) MOV AX, [BP]



(3) MOV AX, ES:[BP+10]



(4) MOV AL, [BX+SI+20]



练习题2



**3.2-1** 判断下列指令的对错，如果错误请说明原因。

(1) MOV CS, BX



(2) MOV CH, SI



(3) PUSH AL



(4) MOV DX, [BX][ BP]



(5) MOV CH, 100H



(6) XCHG BX, 3



(7) PUSH CS



(8) MOV AL, [BX][SI]



(9) PUSH CL (10)OUT 3EBH, AL



**3.2-2** 给出MOV指令执行后的结果，设有关寄存器及存储单元内容如下：DS=2000H, ES=2200H, BX=0100H, SI=0004H, (22100H)=12H, (22101H)=34H, (22102H)=56H, (22103H)=78H, (22104H)=9AH, (22105H)=0BCH, (20100H)=1AH, (20101H)=2BH, (20103H)=3CH, (20104H)=4DH, (20105H)=5EH, (20106H)=6FH。

(1)MOV AX, ES:[BX][SI]



(2)MOV AX, BX



(3)MOV AX, [BX]



(4)MOV AX, [BX+SI]



(5)MOV AX, [BX+SI+01]



**3.2-3** 假定SS=1000H，SP=0100H，AX=2107H，执行指令“PUSH AX”后，存放数据07H的内存。

物理地址是\_\_\_



**3.2-4** 已知AX=1020H，DX=3080H，端口地址PORT=41H，(40H)=6EH，(41H)=22H，指出下列各条指令执行

结果。

(1)IN AL, PORT ;AL = \_\_\_\_\_\_



(2)IN AX, 40H ;AX = \_\_\_\_\_\_

(3)OUT DX, AL ;(DX) = \_\_\_\_\_\_



(4)OUT DX, AX ;(DX) = \_\_\_\_\_\_\_



**3.2-5** 用一条指令实现把BX和SI之和传送给CX。



**3.2-6** 试比较下列3组指令的功能

(1)LDS SI, [DI]

(2)MOV SI, [DI]



MOV DS, [DI+2]

(3)MOV DS, [DI+2]



MOV SI, [DI]



**3.2-7** （ ）



A. 把地址1000H送SI

B. 把地址ES:[1000H]字单元内容送SI

C. 把地址ES:[1000H]字单元内容送SI，把地址ES:[1002H]字单元内容送DS

D. 把地址ES:[1000H]字单元内容送DS，把地址ES:[1002H]字单元内容送SI

**3.2-8** 在指令“POP [BX]”中，目的操作数的段地址和偏移地址分别在（ ）



A. 没有段地址和偏移地址 B. DS和BX中

C. ES和BX中 D. SS和BP中

练习题3

**3.3-1** 判断下列指令的对错，如果错误请说明原因。

(1) ADC AX, 0ABH (2) MUL AL, CL



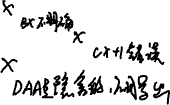
(3) MUL AX, 25 (4) INC [SI]



(5) ADD [BX], 456H (6) DIV AX, BX



(7) DEC [BP] (8) ADD CX+1



(9) DAA CX

**3.3-2** 求出以下各十六进制数与十六进制数62A0之和，并根据结果设置标志位SF, ZF和OF的值。

(1) 1234



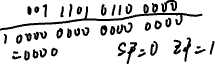
(2) 4321



(3) CFA0



(4) 9D60



**3.3-3** 扩展无符号数是否可以使用如下指令？为什么？

(1) CBW指令 (2) CWD指令



**3.3-4** 若AL、BL中是压缩BCD数，且在执行“ADD AL, BL”之后，AL = 0CH，CF = 1，AF = 0。再执行DAA后，AL的值为多少？



**3.3-5** 判断题

(1) （ ）INC和DEC指令不影响标志位。

(2) （ ）压缩型BCD码和非压缩型BCD码均有加减运算调整指令。

(3) （ ）压缩型BCD码和非压缩型BCD码均有乘除运算调整指令。



(4) （ ）DIV指令在执行字节除法时，运算后的商存放在AH中，余数存放在AL中。

练习题4

**3.4-1** AND、OR、XOR、NOT为四条逻辑指令，下面解释有误的是（ ）



A. 它们都是按位操作的

B. 指令XOR AX, AX执行后，结果不变，但是影响标志位

C. 指令AND AL, 0FH执行后，使AL的高4位清零，低4位不变

D. 若DL=09H，CH=30H，执行OR DL, CL后，结果为DL=39H

**3.4-2** 将寄存器BX的内容求反不正确的操作是（ ）



A. NOT BX B. XOR BX, 0FFFFH C. AND BX, 0FFFFH

**3.4-3** 四条逻辑运算指令AND、OR、XOR、NOT中， \_\_\_\_\_\_\_\_指令对标志位均没有影响，而其他3条指令除对标志位SF、ZF、PF有影响外，还使\_\_\_\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_总是置“0”，AF不确定。



**3.4-4** 如果要对一个字节或一个字的数求反，可以用\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_指令，要对寄存器或存储单元内容中指定位求反则可以用\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_指令。



**3.4-5** 按要求编写下列指令序列。

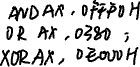
(1) 清除DL中的低2位而不改变其他位；



(2) 把SI的高3位置为1而不改变其他位；



(3) 把AX中的0～3位置零，7～9位置1，13～15位取反；



(4) 检查CX中的1、3和5位中是否有一位为1；



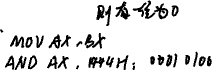
(5) 检查BX中的2、6和10位是否同时为1；



(6) 检查CX中的1、3、5和7位中是否有一位为0；



(7) 检查BX中的2、6、10和12位是否同时为零。



练习题5

**3.5-1** 8086的移位类指令若需移动多位时，应该先将移动位数置于（ ）。



A. AL B. AH C. CL D. CH

**3.5-2** 对于算术左移指令“SAL AL, 1”，若AL中的带符号数在执行指令后符号有变，可以通过（ ）来确认。



A. OF=1 B. OF=0 C. CF=1 D. CF=0

**3.5-3** AL的内容实现算术右移4位的正确指令是（ ）。



A. SHR AL, 4 B. MOV CL, 4 C. SAR AL, 4 D. MOV CL, 4

SHR AL, CL SAR AL, CL

**3.5-4** 将BUF字节单元内容算术左移一位，以下指令不正确的是（ ）。



A. MOV BX, OFFSET BUF B. MOV BL, BUF

SAL BX, 1 SAL BL, 1

C. SAL BUF, 1 D. LEA BX, BUF

SAL BYTE PTR [BX], 1

**3.5-5** 试用移位指令把十进制数+35和−41分别乘以2。应该用什么指令？得到什么结果？如果除以2，结果又如何？



本章习题(必做3-1,3-2,3-3,3-6)

**3-1**  写出以下指令序列中每条指令的执行结果，请在DEBUG环境下进行验证，并注意各标志位的变化情况。



MOV BX, 23ABH

ADD BL, 0ACH

MOV AX, 23F5H

ADD BH, AL

SUB BX, AX

ADC AX, 12H

SUB BH, −9

文本

描述已自动生成

文本

描述已自动生成

文本

描述已自动生成

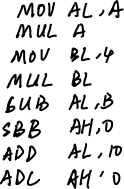
√

**3-2**  编写计算多项式4A2 − B + 10值的程序段。说明：多项式值存于AX中，A、B是无符号字节数，设中间和最后结果不超过16位二进制数。



数据说明：A DB 0AH

B DB 10H



**3-3**  编写一个计算CL的3次方的指令序列，假设幂不超过16位二进制数。



**3-4** 假设DX:AX中存放一个双字的数据：

NEG DX

NEG AX

SBB DX, 0

请问：上述程序段完成什么功能？设执行前，DX = 0001H，AX = FFFFH，上述程序段执行后，DX、AX的值是什么？

**3-5** 列出2种以上实现下列要求的指令或指令序列。

(1)清累加器AX (2)清进位标志位

(3)将累加器内容乘以2(不考虑溢出) (4)将累加器内容除以2(不考虑余数)



**3-6** 写出下列程序段执行后AX的值为多少？

MOV AX, 1234H



MOV CL, 4

AND AL, 0FH

ADD AL, 30H



SHL AH, CL

AND AH, 0F3H

**3-7** 分析下列程序段，程序执行之后AX和CF的值为多少？

MOV AX, 0099H

MOV BL, 88H

ADD AL, BL

DAA

ADC AH, 0

**3-8** 试完成下面程序段，使其完成将存储单元DA1中压缩型BCD码，拆成二个非压缩型BCD码，低位放入DA2单元，高位放入DA3单元，并分别转换为ASCII码。

START: MOV AL, DA1

MOV CL, 4

(1)

OR AL, 30H

MOV DA3, AL

MOV AL, DA1

(2)

OR AL, 30H

MOV DA2, AL