**《微机技术及应用》第三章指令系统习题+答案**

**一、选择题**

1.ADD AX, [BP+DI]指令中,求源操作数的物理地址时,要使用段寄存器( )。

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

2．字符串操作指令中，源串的地址取自于（ ）。

A.DS：SI B.DS：DI C.ES：SI D.ES：DI

3.将十进制数75以组合的BCD码格式送入AL中，正确的传送指令是（ ）。

A.MOV AX，0075 B.MOV AX，0075H C.MOV AL，75 D.MOV AL，75H

4. 在下面四组寄存器中，第( ) 组都可用于对存储器间接寻址方式的寄存器。

A. AX，BX，CX，IP B.BX，SP，DX，SI

C. IP，SP，BP，AX D.BP，BX，SI，DI

5．能使（AX）=0，且CF=0的指令有（ ）。

A. MOV AX，0 B.SUB AX，AX C.CMP AX，AX D.XOR AX，AX E.AND AX，AX

6. 使用AL寄存器的指令有（）

A. MOVSB B.SCASB C. DAA D. XLAT E.SAHF

7、在8086/8088微机系统中，将CPU内容送到I/O接口中，使用的指令是（ ）

A.IN AL，端口地址 B.MOV AL，端口地址

C.OUT AL，端口地址 D.OUT 端口地址，AL

**二、分别指出下列指令中的源操作数的寻址方式。**

（1）MOV SI，0F00H

（2）MOV CX， [SI+05H]

（3）ADD AX，[BX+DI]

（4）TEST AX，BX

（5）IN AL，DX

（6）XLAT

**三.阅读程序，回答后面问题**

1.设 AX=FE43H、BX=0064H、SS=1000H、SP=30H，执行以下指令：

PUSH AX

PUSH BX

POP AX

POP CX

后栈顶指针变为多少？当前栈顶的物理地址是多少？AX=？ BX=？ CX=？

2.指令性程序如下：

START：MOV AX,0064H

MOV BX,0f400H

MOV AX，1000H

PUSH AX

POP DS

XOR BX,BX

MOV CX，0010H

AGIN：MOV [BX]，BL

INC BL

LOOP AGIN

在上述指令执行后，画图表示出物理地址为10000H～10008H的各单元存放的内容。DS和BX的内容为多少？

3.已有BUF1 DB 04H, BUF2 DB 0D0H定义，分析下列程序段：

MOV AL，BUF1

MOV BL, BUF2

CALL CHAR

K2: HLT

CHAR PROC FAR

PUSH AX

PUSH BX

CMP AL，0AH

JC K1

ADD AL,07H

K1: ADD AL，30H

MOV DL，AL

POP AX

POP BX

RET

CHAR ENDP

问：程序执行到K2处，DL,BL和AL的值。

四、编程题

1.把内存01100H～0110FH的16个各单元内容依次赋值为00H～0FH。

2.把内存2000H：0100H开始的200个字节的数据搬移到内存单元2000H:0142H开始的内存区域,并寻找最大值，存到max单元，记录下最大值单元的地址到pointer单元

3.读外设端口3F8H，统计读到数据中的1的个数，如果1的个数是奇数，则在内存DATA1+1单元存01H,在DATA1存到读到的数；如果1的个数是偶数，则在内存DATA1+1单元存00H,在DATA1存到读到的数。

**答案**

**一、选择题**

1.(B) 2.(A) 3.(D) 4.(D) 5.(BDE) 6.(BCD) 7.(D)

**二、**（1）立即数寻址；（2）寄存器相对寻址；（3）基址+变址寻址；

（4）寄存器寻址；（5）I/O端口间接寻址；

（6）寄存器间接寻址中的基址+变址寻址。

**三、程序阅读题**

1.执性了两条压栈指令和两条出栈指令，堆栈指针没变，即**SP=30H**。堆栈当前栈顶物理地址=SS\*10H+SP=10000H+30H=10030H，执行指令后，AX=0064H，BX=0064H，CX=FE43H。

**2.** 在上述指令执行后，物理地址10000H～10008H的各单元存放依次存放的是00H，01H,02H,03H,04H,05H,06H,07H,08H,DX的值为1000H,BX的内容为10H.

3.DL=34H,BL=03H,AL=0D0H

**四、编程题**

1. XOR AX,AX

MOV DS,AX

MOV CX，0010H

MOV SI,1100H

NEXT：MOV [SI]，AL

INC AL

LOOP NEXT

HLT

1. MOV AX,1000H

MOV DS,AX

MOV ES,AX

MOV SI,1C7H;

MOV DI,209H

STD

MOV CX,200

REP MOVSB

HLT

3. MOV DX,3F8H

IN AL,DX

MOV CX,8

XOR AH,AH

AGAIN: ROL AL,1

JNC NEXT

INC AH

NEXT: DEC CX

JZ AGAIN

MOV DATA1,AL

MOV DATA1+1，0

TEST AH,01H;

JZ NEXT1;

MOV DATA1+1, 01

NEXT1: HLT