

微机原理与接口技术（练习卷五）

一、单项选择题（每题 1 分，共 20 题）

- 1、一般，微机系统硬件由____部分组成，包括_____。
A. 4, CPU、存储器、I/O 设备和接口电路 B. 3, 存储器，控制器和显示器
C. 2, 运算器和显示器 D. 4, 存储器，运算器，显示器和键盘
- 2、80X86 微机系统有三条总线，它们是_____。
A. 地址总线、数据总线和控制总线 B. 地址总线、信息总线和存储器总线
C. 输入总线和输出总线 D. 单总线、面向微处理器双总线和面向存储器双总线
- 3、80X86 微机中用来指出下一条要被执行指令的偏移地址的部件是____。
A. CS B. DS C. ES D. IP
- 4、在汇编语句 MOV BL, 'A' 中，源操作数的寻址方式是_____。
A. 直接寻址 B. 立即寻址 C. 基址寻址 D. 寄存器间接寻址
- 5、以下指令中正确的是_____。
A. MOV DS, 2D00H B. MOV CL, 270 C. IN AL, DX D. MOV [DI], [SI]
- 6、已定义数据段
- ```
DATA SEGMENT
 ORG 0213H
 DA1 DB 15H, 34H, 55H
 ADR DW DA1
DATA ENDS
```
- 能使 AX 中数据为偶数的语句是（ ）  
A. MOV AX, WORD PTR DA1      B. MOV AL, DA1+2  
C. MOV AL, BYTE PTR ADR+1      D. MOV AX, WORD PTR DA1+2
- 7、已知 DS=1000H, ES=2000H, SI=0300H, 内存 10310H 开始的两个单元中存放 3A4BH, 内存 20310H 开始的两个单元中存放 4C5DH, 则语句 LEA BX, [SI+10H] 执行后，BX 的值为\_\_\_\_。  
A. 3A4BH      B. 4C5DH      C. 0310H      D. 3D5BH
- 8、MOV SP, 4210H  
PUSH AX  
执行上述指令后，SP 寄存器的值是（ ）  
A. 4211H      B. 420EH      C. 420FH      D. 4212H
- 9、下列指令中不影响进位标志 CF 的指令是\_\_\_\_\_。  
A. SUB AX, BX      B. ROL AL, 1      C. INC CX      D. ADD AL, BL
- 10、设 AH=0, AL=06H, BL=09H, 执行指令  
ADD AL, BL  
AAA

- 之后，其结果应是（ ）。
- A. AH=01, AL=05    B. AH=1 AL=15    C. AH=0 AL=05    D. AH=0 AL=0FH
- 11、已知 AX=3A7BH, 进位标志 CF=1, 则语句 SAR AX, 1 执行后 AX 和 CF 的值分别为\_\_\_\_\_。
- A. 74F6H 和 0    B. 74F6 和 1    C. 74F7H 和 0    D. 1D3D 和 1
- 12、已知 AX=1025H, BL=03H, 则语句 IMUL BL 执行后 AX 的值为\_\_\_\_\_。
- A. 3075H    B. 0075H    C. 006FH    D. 306FH
- 13、指令 CALL FAR PTR SubProg 执行时将会向堆栈依次压入\_\_\_\_\_。
- A. IP 和 CS    B. CS 和 IP    C. 标志寄存器、IP 和 CS    D. 标志寄存器、CS 和 IP
- 14、语句 DATA SEGMENT PARA 说明了\_\_\_\_\_。
- A. 段 DATA 一定为数据段  
B. 存放段 DATA 的内存首地址正好是 16 的整数倍  
C. 段 DATA 的变量正好占用 16 的整数倍  
D. 存放段 DATA 的内存首地址正好是 256 的整数倍
- 15、下列对 OUT 指令的描述中，不正确的是\_\_\_\_\_。
- A. 实现从端口中读出数据  
B. 能直接访问的端口范围是 0~255  
C. 只能用 DX 用作间接寻址的端口  
D. 能访问的端口为 64KB
- 16、中断类型号为 10H 的中断向量存放在内存地址\_\_\_\_\_开始的 4 个物理存储单元中。
- A. 00H    B. 10H    C. 20H    D. 40H
- 17、设 (ES)=3000H, (DI)=00FFH, (CX)=0005H, (AL)=41H, DF=0, 从 300FFH 开始的连续 5 个字节单元内容分别是 44H, 43H, 42H, 41H, 41H。执行 REP NZ SCASB 指令后，正确的结果是（ ）
- A. (DI)=0104H, (CX)=0000H    B. (DI)=0103H, (CX)=0001H  
C. (DI)=0102H, (CX)=0002H    D. (DI)=0101H, (CX)=0003H
- 18、IBM PC/AT 机采用两个 8259A 级联，CPU 的可屏蔽硬中断可扩展为\_\_\_\_\_。
- A. 64 级    B. 32 级    C. 16 级    D. 15 级
- 19、在 8254 中，实现方波发生器工作方式的是\_\_\_\_\_。
- A. 方式 0    B. 方式 1    C. 方式 2    D. 方式 3
- 20、8255A 能实现双向传送功能的是\_\_\_\_\_。
- A. 方式 0    B. 方式 1    C. 方式 2    D. 方式 3
- 二、多项选择题（每小题 2 分，共 10 分）从备选答案中选择 2~5 个正确答案，多选、少选、错选不得分。
21. 在 80x86 中可屏蔽中断请求被 CPU 响应的条件是（ ）。
- A. INTR 引脚有中断请求，NMI 引脚没有中断请求，系统没有 DMA 请求；  
B. CPU 当前指令执行完毕；  
C. 中断允许标志 IF = 1；

- D. 用户按下键 Ctrl+C。
22. 要实现在汇编源程序文件 file2.asm 中调用汇编源程序文件 file1.asm 中定义的子程序 SUM，则应当（ ）。
- A. 在 file2.asm 中使用语句 PUBLIC SUM;
  - B. 在 file1.asm 中使用语句 PUBLIC SUM;
  - C. 在 file2.asm 中使用语句 EXTRN SUM:FAR
  - D. 分别汇编两源程序生成目标程序 file1.obj 和 file2.obj，并且将两目标程序链接成为一个可执行程序。
23. 以下关于 8255A 芯片的叙述中正确的有（ ）。
- A. 它的内部分为两组，A 口和 C 口的高 4 位属于 A 组，B 口和 C 口的低 4 位属于 B 组；
  - B. 它的地址线 A1=1、A0=0 且片选 =0 时，则选中 C 口；
  - C. 它的 B 口不能工作在方式 2；
  - D. 它的 A 口或 B 口工作在方式 1 时各要占用 C 口的 3 根线作为控制线。
24. COM 型文件的编程格式必须符合下面的哪些规定（ ）。
- A. 目标代码应该小于 64KB；
  - B. 源程序中允许有数据段、代码段和堆栈段；
  - C. 在代码段偏移地址为 100H 的单元，必须是程序的第一条可执行指令；
  - D. 源程序只允许有一个逻辑段，即代码段。
25. 以下关于 8237A 的基本功能叙述正确的有（ ）
- A 在一个芯片中有 4 个独立的 DMA 通道；
  - B 每一个通道的 DMA 请求都可以被禁止或允许；
  - C 每一个通道的 DMA 请求有不同的优先级，既可以是固定优先级，也可以是循环优先级；
  - D 每一个通道一次传送的最大字节数为 64K；
  - E 8237A 提供 4 种传送方式：单字节传送方式、数据块传送方式、请求传送方式和级联传送方式。

### 三、填空题（每题 2 分，共 10 分）

26. 8086/8088 微处理器内部由\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_两个独立的处理单元组成。
27. 一条完整的汇编指令通常由标号、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_和注释组成。
28. 在微机系统中，端口编址方式一般有\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_两种方式。
29. 异步串行通信的数据格式通常包括起始位、\_\_\_\_\_、奇偶校验位和\_\_\_\_\_。
30. 已知中断向量表中从 60H 地址开始的 4 个连续单元中的内容为 30H、40H、50H、60H，则该中断对应的类型码为\_\_\_\_\_，中断服务程序入口地址为\_\_\_\_\_。

### 四、简答题（每题 4 分，共 20 分）

31. 宏指令与子程序的区别。
32. 简述主程序和子程序之间有哪几种参数传递方式。
33. 简述 I/O 接口的基本功能。

34. 简述中断、中断向量和中断向量表的基本含义。
35. 伪指令定义如下，请画出内存分配示意图并在相应单元写出该单元的内容。

```
ORG 0074H
BUF DW 'AB', 1, $+4, 'A', 1234H, $+2
```

### 五、阅读程序，并按要求回答问题。(共 7 小题，共 20 分)

- 36、请描述以下程序段实现的功能：\_\_\_\_\_。(2 分)

```
MOV AL, BL
MOV AH, 0
SAL AX, 1
MOV BX, AX
SAL AX, 1
SAL AX, 1
ADD AX, BX
```

- 37、请描述以下程序实现的功能：\_\_\_\_\_。(2 分)

```
DATA SEGMENT
A DB 42, 13, 8, 7, 90
DATA ENDS
CODE SEGMENT
ASSUME CS:CODE, DS:DATA
START: MOV AX, DATA
 MOV DS, AX
 MOV CX, 4
 MOV SI, OFFSET A
LP1: MOV DX, CX
 MOV DI, SI
 MOV AL, [DI]
LP2: INC DI
 CMP AL, [DI]
 JAE NEXT
 MOV BL, AL
 MOV AL, [DI]
 MOV [DI], BL
NEXT: DEC DX
 JNZ LP2
 MOV [SI], AL
 INC SI
 LOOP LP1
```

```
MOV AH, 4CH
INT 21H
CODE ENDS
END START
```

38、(4分) 阅读以下程序段，回答问题：

```
X DW 0123H, 2A3EH, 89DFH
```

```
COUNT EQU $-X
```

```
Y DB COUNT DUP (0)
```

```
||
```

```
LEA SI, X
```

```
LEA DI, Y
```

```
MOV CX, COUNT
```

```
CLD
```

```
REP MOVSB
```

①上述程序段执行后，Y数据区各字节单元的内容是什么？

②程序段功能不变情况下，REP MOVSB 可否用下面两条指令替代：

```
LOP: MOVSB
```

```
LOOP LOP
```

39、(2分) 阅读以下程序段，回答问题：

```
MOV AL, 0FH
```

```
XOR AL, OFFH
```

```
MOV CL, 7
```

```
SHR AL, CL
```

①上述程序段执行后，AL=\_\_\_\_\_。

②如将指令 SHR 换成 ROR 指令，则程序段执行后，AL=\_\_\_\_\_。

40、(2分) 下面程序段完成将以 BUFF 为首地址的内存区域全部存储 OFFH 数据。请在空白处添上适当的指令（每一空白处只添一条指令）。

```
BUFF DB 20H DUP (?)
```

```
||
```

---

```
MOV AX, 0FFFFH
```

```
MOV CX, 10H
```

---

```
REP STOSW
```

41、(6分) 已知 AL 的值为 0~F 中的一位 16 进制数：

```
HECA PROC FAR
```

```
CMP AL, 10
```

```
JC KK
```

```
ADD AL, 7
KK: ADD AL, 30H
MOV DL, AL
MOV AH, 2
INT 21H
RET
HECA ENDP
```

请回答：①该子程序完成什么功能？  
②如调用子程序时，AL=3，子程序执行后，DL=\_\_。  
③如调用子程序时，AL=0FH，子程序执行后，DL=\_\_。

42、阅读程序，写出程序通过 CX 实现的功能是\_\_\_\_\_. (2 分)

```
DATA SEGMENT
 BUF DB 'ADSIKHI;OJDYTUKJIS*'
DATA ENDS
CODE SEGMENT
 ASSUME CS:CODE, DS:DATA
START: MOV AX, DATA
 MOV DS, AX
 MOV BX, OFFSET BUF
 MOV CX, 0
LP: CMP BYTE PTR [BX], '*'
 JZ NEXT
 INC BX
 INC CX
 JMP LP
NEXT: MOV AH, 4CH
 INT 21H
CODE ENDS
END START
```

## 六、编写程序题（每题 5 分，共 20 分）。

43. 设有 3 个 32 位的无符号整数，分别存放在变量名为 A, B, C 作为起始地址的内存中（低位在低地址，高位在高地址）。其中 A=56781234H, B=1122AA33H。请写出包括数据定义在内的完整的汇编语言程序，实现 C=A+B。

44. 8254 的端口地址为 40H-43H，要求计数器 2 工作方式 1，按 BCD 码计数，计数初值为十进制数 4023，写出初始化程序段。

45. 8255 的端口地址为 60H-63H，要把 PA 口指定为 0 方式输出，输入 PC 口上半部定为输入；PB 口指定为 1 方式输入，PC 口下半部定为输出，写出初始化程序段。
46. 设 8251A 的命令口地址为 321H，请将其初始化为同步方式。要求同步字符数为 2 的内同步，同步字符是 OAAH，7 个数据位，偶校验。复位 3 个出错标志，启动收/发器，送出就绪信号，对同步字符进行检索。