

微型计算机原理

[1] 题型.单选题

[1] 题干.

下列指令执行时间最短的是 ()

[1] 正确答案.A

[1] 难易度.易

[1] 选项数.4

[1] A.

MOV AL, 30

[1] B.

ADD BX, -4[BP][SI]

[1] C.

MUL BL

[1] D.

SUB AX, 1234H

[2] 题型.单选题

[2] 题干.

1 个 10 位 A/D 转换器, 转换一个满量程为 10V 的电压, 则其分辨率为 ()

[2] 正确答案.D

[2] 难易度.易

[2] 选项数.4

[2] A.

1mv

[2] B.

40mv

[2] C.

400mv

[2] D.

10mv

[3] 题型.单选题

[3] 题干.

某 RAM 芯片的容量为 $64K \times 8\text{bit}$, 则数据线为 8 条, 地址线的数量为 ()

[3] 正确答案.C

[3] 难易度.易

[3] 选项数.4

[3] A.

14 条

[3] B.

17 条

[3] C.

16 条

[3] D.

20 条

[4] 题型.单选题

[4] 题干.

在通常情况下串操作指令中的源串一定在下面的段中 ()

[4] 正确答案.A

[4] 难易度.易

[4] 选项数.4

[4] A.

DS

[4] B.

ES

[4] C.

CS

[4] D.

SS

[5] 题型.单选题

[5] 题干.

若 AL=0F8H, 执行指令 "SHR AL, 1" 后 AL 为 ()

[5] 正确答案.C

[5] 难易度.易

[5] 选项数.4

[5] A.

7EH

[5] B.

0FEH

[5] C.

0FCH

[5] D.

7CH

[6] 题型.单选题

[6] 题干.

上题中指令执行后 CF 为 ()

[6] 正确答案.A

[6] 难易度.易

[6] 选项数.3

[6] A.

0

[6] B.

1

[6] C.

不确定

[7] 题型.单选题

[7] 题干.

已知 $AX=3210H$, $BX=124DH$, 执行指令 "MUL BL" 后 AX 为 ()

[7] 正确答案.D

[7] 难易度.易

[7] 选项数.4

[7] A.

12FCH

[7] B.

12F3H

[7] C.

12E8H

[7] D.

04D0H

[8] 题型.单选题

[8] 题干.

“REP MOVSB” 指令, 其重复结束条件是 ()

[8] 正确答案.C

[8] 难易度.易

[8] 选项数.4

[8] A.

SI=0

[8] B.

DI=0

[8] C.

CX=0

[8] D.

DF=0

[9] 题型.单选题

[9] 题干.

[9] 正确答案.B

[9] 难易度.易

[9] 选项数.3

[9] A.

大于

[9] B.

等于

[9] C.

小于

[10] 题型.单选题

[10] 题干.

上题中 LENGTH Z 的值为

[10] 正确答案.A

[10] 难易度.易

[10] 选项数.4

[10] A.

1

[10] B.

2

[10] C.

3

[10] D.

9

[11] 题型.判断题

[11] 题干.8253 工作在方式 1 时不受门控信号 GATE 的影响

[11] 正确答案.B

[11] 难易度.易

[11] 选项数.2

[11] A.正确

[11] B.错误

[12] 题型.判断题

[12] 题干.设 AL=0FFH, 执行 INC AL 之后, CF=1

[12] 正确答案.B

[12] 难度.易

[12] 选项数.2

[12] A.正确

[12] B.错误

[13] 题型.判断题

[13] 题干.ROL AL, 2

[13] 正确答案.B

[13] 难度.易

[13] 选项数.2

[13] A.正确

[13] B.错误

[14] 题型.判断题

[14] 题干.8255 A 口和 B 口允许的工作方式相同

[14] 正确答案.B

[14] 难度.易

[14] 选项数.2

[14] A.正确

[14] B.错误

[15] 题型.判断题

[15] 题干.IN AL, DX

[15] 正确答案.A

[15] 难度.易

[15] 选项数.2

[15] A.正确

[15] B.错误

[16] 题型.填空题

[16] 题干.

指令周期是 () , 其长短主要取决于 () 和 ()

[16] 难易度.易

[16] 选项数.3

[16] A.

执行一条指令所需要的时间

[16] B.

指令的类型

[16] C.

寻址方式

[17] 题型.填空题

[17] 题干.

8086 CPU 与存储器连接时, 用_____ 信号选择偶数存储体, 用
_____ 信号选择奇数存储体。

[17] 难易度.易

[17] 选项数.2

[17] A.

A0

[17] B.

BHE

[18] 题型.填空题

[18] 题干.

设 8086 系统采用单片 8259A, 若其初始化字 ICW2=2AH, 则对应 IR6 的中断类型号为_____, 其中断入口地址在中断向量表中的逻辑地址为_____。

[18] 难易度.易

[18] 选项数.2

[18] A.

2EH

[18] B.

0000H:00B8H

[19] 题型.填空题

[19] 题干.

构成 16K×8 位的存储系统, 需要_____片 4K×4 位的存储器芯片, 该芯片的地址线引脚有_____根。

[19] 难度.易

[19] 选项数.2

[19] A.

8

[19] B.

14

[20] 题型.填空题

[20] 题干.

已知 AX=1234H, BX=5678H, 若单独执行下列各指令, 填写下列各空。

(1) SUB AX, BX

AX=_____ H, OF=_____, CF=_____, SF=_____,
ZF=_____, PF=_____ ,

(2) XOR AX, BX

AX=_____, BX=_____

(3) ROL BX, 1

BX=_____, CF=_____

(4) MUL BH

AH=_____, AL= _____

[20] 难度.易

[20] 选项数.12

[20] A.

0BBBCH

[20] B.

0

[20] C.

0

[20] D.

0

[20] E.

0

[20] G.

444CH

[21] 题型.简答题

[21] 题干.

一个有 100 个字的数据区，它的起始地址为 2000H: 200H，那么该数据区最后一个字单元的物理地址是多少？

[21] 正确答案.A

[21] 难易度.易

[21] 选项数.1

[21] A.

因为该数据区第一个字单元的物理地址是

$PA=2000H*10H+200H=20200H$,而每个字类型数据占两个字节单元，故 100 个字的数据区最后一个字单元的物理地址是

$PA+200=30100H+200=202C8H$

[22] 题型.简答题

[22] 题干.

假设 $SS=1000H$ ， $SP=200H$ ，。如果在堆栈中存入 20 个字数据则栈顶的物理地址是多少？如果又从堆栈中取出 15 个字数据则栈顶的物理地址是多少？

[22] 正确答案.A

[22] 难易度.易

[22] 选项数.1

[22] A.

当堆栈中存入 20 个字数据后栈顶的物理地址:

$$PA=SS*10H+SP-20*2=101D8H$$

如果又从堆栈中取出 15 个字数据则栈顶的物理地址:

$$PA=101D8H+15*2=101F6H$$

[23] 题型.简答题

[23] 题干.

已知 $BX=1000H$, $SI=0002H$, $DI=0003H$, $DS=2000H$,

$(21000H) = 3FH$, $(21002H) = 45H$, $(21003H) = 23H$,

$AX=1234H$, 请写出下列各条指令独立执行后有关寄存器及存储单元的内容

(1) $AND\ AL,\ [1000H]$

(2) $SHR\ BYTE\ PTR\ 1000H\ [SI],\ 1$

(3) $XOR\ AX,\ [BX+SI]$

(4) $DIV\ BH$

(5) $LODSB$

[23] 正确答案.A

[23] 难易度.易

[23] 选项数.1

[23] A.

(1) 源操作数的物理地址 $PA=DS*10H+1000H=21000H$

故 $AL=34H$ AND $3FH=34H$

(2) 源操作数的物理地址 $PA=DS*10H+SI+1000H=21002H$

现将 (21002H) 字节存储单元的内容逻辑右移一位后为: 22H

(3) 源操作数的物理地址 $PA=DS*10H+BX+SI=21002H$

$AX=AX$ XOR (21002H)=1234H XOR 2345H=3171H

(4) $AL=(DS*10H+SI)=(20002H)=45H$

[24] 题型.简答题

[24] 题干.

[24] 正确答案.A

[24] 难度.易

[24] 选项数.1

[24] A.

该程序的功能是从键盘上输入 10 个字符的 ASCII 码存入 BUFFER 区，并将它的高四位清 0 后存入 STR 区

[25] 题型.简答题

[25] 题干.

试编写一程序求出首地址为 DATA 的 100 个字数组中的最小奇数，并把它存入 AX 中。

[25] 正确答案.A

[25] 难度.易

[25] 选项数.1

[25] A.

[26] 题型.简答题

[26] 题干.

[26] 正确答案.A

[26] 难易度.易

[26] 选项数.1

[26] A.

(1) 答：该段程序是对 8253 的 0#计数器初始化

(2) 答：该计数器工作于方式 1

(3) 答：该计数器的计数初值是 5080H

[27] 题型.填空题

[27] 题干.

每一片 8259A 有 ____ 条外界中断请求线，通过 5 片 8259A 的级连，中断源最多可扩展到 ____ 级。

[27] 难易度.易

[27] 选项数.2

[27] A.

8 条

[27] B.

35 级

[28] 题型.填空题

[28] 题干.

半导体存储器按存取方式分为_____、_____

[28] 难易度.易

[28] 选项数.2

[28] A.

读写存储器

[28] B.

只读存储器

[29] 题型.填空题

[29] 题干.

衡量一个汇编语言程序质量的三个重要标准是_____、_____、
_____。

[29] 难易度.易

[29] 选项数.3

[29] A.

执行时间

[29] B.

占用的内存空间

[29] C.

语句的条数

[30] 题型.填空题

[30] 题干.

CPU 与外部设备之间的数据传送方式有 _____ 、 _____ 、
_____ 。

[30] 难易度.易

[30] 选项数.3

[30] A.

无条件传送方式

[30] B.

查询式传送方式

[30] C.

中断传送方式

[31] 题型.填空题

[31] 题干.

已知 AX=1210H, BX=78H, 若单独执行下列各指令, 填写下列各空。

(1) SUB AX, BX

CF= _____ , SF= _____ , ZF= _____ , PF= _____ ,

(2) XOR AX, BX

AX= _____ , BX= _____

(3) ROL BX, 1

BX= _____ , CF= _____ 。

(4) MUL BH

AH= _____ , AL= _____ 。

[31] 难易度.易

[31] 选项数.10

[31] A.

0

[31] B.

0

[31] C.

0

[31] D.

1

[31] E.

1268H

[31] G.

0070H

[32] 题型.判断题

[32] 题干.8086 可寻址的存储器地址空间为 1MB

[32] 正确答案.A

[32] 难易度.易

[32] 选项数.2

[32] A.正确

[32] B.错误

[33] 题型.判断题

[33] 题干.LEA SI, BUFF

[33] 正确答案.A

[33] 难易度.易

[33] 选项数.2

[33] A.正确

[33] B.错误

[34] 题型.判断题

[34] 题干.1片8259A有7个8位的寄存器

[34] 正确答案.A

[34] 难易度.易

[34] 选项数.2

[34] A.正确

[34] B.错误

[35] 题型.判断题

[35] 题干.ADD BX, [BX]

[35] 正确答案.A

[35] 难易度.易

[35] 选项数.2

[35] A.正确

[35] B.错误

[36] 题型.判断题

[36] 题干.8251的数据口寄存器和状态口寄存器共用一个端口地址

[36] 正确答案.B

[36] 难易度.易

[36] 选项数.2

[36] A.正确

[36] B.错误

[37] 题型.简答题

[37] 题干.简述微型机的硬件结构并说明各部件的主要功能。

[37] 正确答案.A

[37] 难易度.易

[37] 选项数.1

[37] A.微型机的硬件结构见 8086 微处理器这一章，并指出 BIU、EU 部件的主要功能即可

[38] 题型.简答题

[38] 题干.

微型机的硬件结构见 8086 微处理器这一章，并指出 BIU、EU 部件的主要功能即可

[38] 正确答案.A

[38] 难易度.易

[38] 选项数.1

[38] A.

分时复用的引脚信号有：

AD0—AD15 地址/数据信号

A16/S3---A19/S6 地址/状态信号

还有 33、34 号引脚信号

其时序关系见 8086CPU 的总线周期时序图

[39] 题型.简答题

[39] 题干.

简述 CPU 与外设间进行数据交换的几种常用形式, 各有何优缺点

[39] 正确答案.A

[39] 难易度.易

[39] 选项数.1

[39] A.

CPU 与外设间进行数据交换有:

无条件传送方式----优点: 可不必管外设的状态直接进行传送;

缺点: 外设必须处于就绪状态。

查询式传送方式----优点: 可不断的查询外设是否处于就绪状态, 直到外设处于就绪状态才进行传送;

缺点: 如果外设较多, 则查询的时间就长, 降低了 CPU 的利用率。

中断传送方式----优点: CPU 与外设同时进行工作, 当外设处于就绪状态后, 向 CPU 发出中断请求, 要求进行数据传送, 提高了 CPU 的利用率。

[40] 题型.简答题

[40] 题干.

[40] 正确答案.A

[40] 难易度.易

[40] 选项数.1

[40] A.

执行本程序后 AL=-99, SI=100

本段程序的功能是：将 0, -1, -2, ----, -99 存入 SI 所指 100 个字节单元中。

[41] 题型.简答题

[41] 题干.

[41] 正确答案.A

[41] 难易度.易

[41] 选项数.1

[41] A.

执行本程序后 DL= 0C5H , AL= 3AH , DH= 0 。

[42] 题型.简答题

[42] 题干.

[42] 正确答案.A

[42] 难易度.易

[42] 选项数.1

[42] A.

NUM1, NUM2, NUM3 三个变量各分配了 120,14,4 个存储字节

[43] 题型.简答题

[43] 题干.

[43] 正确答案.A

[43] 难易度.易

[43] 选项数.1

[43] A.

答：（1）这段程序的功能是 比较 SI,DI 所指的 100 个字节存储单元的内容是否相同。

（2）本程序出口有 2 种可能性；

第一种可能性是在比较的过程中发现某两个单元的内容不相等，此时 ZF=1，CX 的值不等于 0。

第二种可能性是在比较的过程中发现两个存储区间的内容完全相等，比较完后 CX=0，ZF=1。

[44] 题型.简答题

[44] 题干.

已知 8253 的计数器 0~2 和控制字寄存器 I/O 地址依次为 40H~43H，使计数器 2 工作于方式 2，计数值为 02F0H，对 8253 进行初始化编程。

[44] 正确答案.A

[44] 难易度.易

[44] 选项数.1

[44] A.

8253 的初始化编程：

```
MOV AL,10110100B
```

```
OUT 43H,AL
```

```
MOV AL,0F0H
```

```
OUT 42H,AL
```

```
MOV AL,02H
```

```
OUT 42H,AL
```

[45] 题型.简答题

[45] 题干.

从自然数 1 开始累加，直到累加和大于 1000 为止，统计累加的自然数的个数，并把统计的个数送入 n 单元，把累加和送入 sum 单元。

[45] 正确答案.A

[45] 难易度.易

[45] 选项数.1

[45] A.

我们用 CX 来统计累加的自然数的个数，用 DX 来统计累加的结果，完成该功能的主要程序段为：

```
MOV DX,0
```

```
MOV CX,0
```

```
L1: INC CX
```

```
ADD DX,CX
```

```
CMP DX,1000
```

```
JS L1
```

MOV n,CX

MOV sum,DX

[46] 题型.填空题

[46] 题干.

指令周期是_____，其长短主要取决于_____和_____

[46] 难易度.易

[46] 选项数.3

[46] A.

执行一条指令所需要的时间

[46] B.

指令的类型

[46] C.

寻址方式

[47] 题型.填空题

[47] 题干.

8086 CPU 与存储器连接时, 用_____ 信号选择偶数存储体, 用
_____ 信号选择奇数存储体。

[47] 难易度.易

[47] 选项数.2

[47] A.

A0

[47] B.

BHE

[48] 题型.填空题

[48] 题干.

设 8086 系统采用单片 8259A, 若其初始化字 ICW2=2AH, 则对应
IR6 的中断类型号为_____, 其中断入口地址在中断向量表中的逻辑
地址为_____。

[48] 难易度.易

[48] 选项数.2

[48] A.

2EH

[48] B.

0000H:B8H

[49] 题型.填空题

[49] 题干.

构成 16K×8 位的存储系统, 需要_____ 片 4K×4 位的存储器芯片,
该芯片的地址线引脚有_____ 根

[49] 难易度.易

[49] 选项数.2

[49] A.

8 片

[49] B.

12 根

[50] 题型.填空题

[50] 题干.

已知 AX=1234H, BX=5678H, 若单独执行下列各指令, 填写下列各空。

(1) SUB AX, BX

AX= _____ H, OF= _____ , CF= _____ , SF= _____ , ZF=
_____ , PF= _____ ,

(2) XOR AX, BX

AX= _____ , BX= _____

(3) ROL BX, 1

BX= _____ , CF= _____ 。

(4) MUL BH

AH= _____ , AL= _____ 。

[50] 难度.易

[50] 选项数.12

[50] A.

0BBBCH

[50] B.

0

[50] C.

1

[50] D.

1

[50] E.

0

[50] G.

444CH

[51] 题型.填空题

[51] 题干.

8086 可寻址的 I/O 端口数为 _____ 个, 其编址方式有 _____ 种。

[51] 难易度.易

[51] 选项数.2

[51] A.

64K

[51] B.

2

[52] 题型.判断题

[52] 题干.8086 可寻址的 I/O 地址空间为 1MB

[52] 正确答案.A

[52] 难易度.易

[52] 选项数.2

[52] A.正确

[52] B.错误

[53] 题型.判断题

[53] 题干.LEA SI, -4[BX][SI]

[53] 正确答案.A

[53] 难易度.易

[53] 选项数.2

[53] A.正确

[53] B.错误

[54] 题型.判断题

[54] 题干.3 片 8259 级联构成主从式中中断控制逻辑，最多可扩展外部硬中断的个数为 22 个

[54] 正确答案.A

[54] 难易度.易

[54] 选项数.2

[54] A.正确

[54] B.错误

[55] 题型.判断题

[55] 题干.ADD BL, [BX]

[55] 正确答案.A

[55] 难易度.易

[55] 选项数.2

[55] A.正确

[55] B.错误

[56] 题型.判断题

[56] 题干.8251 的数据口寄存器和状态 口寄存器共用一个端口地址

[56] 正确答案.B

[56] 难易度.易

[56] 选项数.2

[56] A.正确

[56] B.错误

[57] 题型.单选题

[57] 题干.

下列指令执行时间最长的是

[57] 正确答案.D

[57] 难易度.易

[57] 选项数.4

[57] A.

MOVAL, 30

[57] B.

ADD BX, -4[BP][SI]

[57] C.

MUL BL

[57] D.

MUL BYTE PTR [BX]

[58] 题型.单选题

[58] 题干.

1 个 10 位 A/D 转换器, 转换一个满量程为 5V 的电压, 则其分辨率为

[58] 正确答案.D

[58] 难易度.易

[58] 选项数.4

[58] A.

0.5mv

[58] B.

20mv

[58] C.

200mv

[58] D.

5mv

[59] 题型.单选题

[59] 题干.

某 RAM 芯片的容量为 $128\text{K}\times 8\text{bit}$ ，则数据线为 8 条，地址线的数量为

[59] 正确答案.B

[59] 难易度.易

[59] 选项数.4

[59] A.

14 条

[59] B.

17 条

[59] C.

16 条

[59] D.

20 条

[60] 题型.单选题

[60] 题干.

8086CPU 低 16 位 AD 总线采用分时复用方式, 与此有关的控制信号是

[60] 正确答案.B

[60] 难易度.易

[60] 选项数.4

[60] A.

[60] B.

ALE

[60] C.

[60] D.

[61] 题型.单选题

[61] 题干.

若 AL=0FCH, 执行指令 "SARAL, 1" 后 AL 为

[61] 正确答案.B

[61] 难易度.易

[61] 选项数.4

[61] A.

7EH

[61] B.

0FEH

[61] C.

0F8H

[61] D.

4DH

[62] 题型.单选题

[62] 题干.

上题中指令执行后 CF 为

[62] 正确答案.A

[62] 难度.易

[62] 选项数.3

[62] A.

0

[62] B.

1

[62] C.

不确定

[63] 题型.单选题

[63] 题干.

已知 AL=3FH, BL=10H, 执行指令 "MUL BL" 后 AX 为

[63] 正确答案.C

[63] 难度.易

[63] 选项数.4

[63] A.

12F0H

[63] B.

103FH

[63] C.

03F0H

[63] D.

12F5H

[64] 题型.单选题

[64] 题干.

与重复控制指令 LOOP NEXT 等价的语句是

[64] 正确答案.B

[64] 难易度.易

[64] 选项数.4

[64] A.

[64] B.

[64] C.

[64] D.

[65] 题型.单选题

[65] 题干.

下列指令中对 CF 不产生影响的指令是

[65] 正确答案.D

[65] 难易度.易

[65] 选项数.4

[65] A.

AND

[65] B.

CMP

[65] C.

INC

[65] D.

TEST

[66] 题型.单选题

[66] 题干.

设 $DF=1$ ，执行一次 LODSB 所进行的操作为

[66] 正确答案.A

[66] 难易度.易

[66] 选项数.4

[66] A.

[66] B.

[66] C.

[66] D.

[67] 题型.简答题

[67] 题干.

有数据定义 “NUM DB 2 DUP (3, 2 DUP (2)) ”

试问：该定义共占有多少个字节存储单元？并写出各单元的内容。

[67] 正确答案.A

[67] 难易度.易

[67] 选项数.1

[67] A.

共有 6 个字节存储单元，各单元的内容为：3,2,2,3,2,2

[68] 题型.简答题

[68] 题干.

已知 BX=1700H, SI=0002H, DI=0003H, DS=1000H,
(11700H) =10H, (11701H) =40H, (11702H) =20H,
(11703H) =30H, AX=0102H, 请写出下列各条指令独立执行后有
关寄存器及存储单元的内容

(1)DEC BYTE PTR [1700H]

(2)NEG WORD PTR [1700H]

(3)SHR BYTE PTR 1700H [SI], 1

(4)ROL BYTE PTR [BX+SI+1], 1

(5)MUL BL

[68] 正确答案.A

[68] 难易度.易

[68] 选项数.1

[68] A.

(1)源操作数的 $PA=DS*10H+1700H=11700H$

该操作为字节 (11700H) $\text{—}1\rightarrow (11700H)$

即 $10H\text{—}1=0FH$

(2)源操作数的 $PA=DS*10H+1700H=11700H$

该操作为字 (11700H) 求补 $\rightarrow (11700H)$

即 $4010H$ 的补= $0BFDH$

(3)源操作数的 $PA=DS*10H+SI+1700H=11702H$

该操作为将字节 (11702H) 的内容逻辑右移一位, 执行后

$(11702H) = 10H$

(4)源操作数的 $PA=DS*10H+BX+SI+1=11703H$

该操作为将字节 (11703H) 的内容循环左移一位, 执行后

$(11703H) = 60H$

(5) 因 $BL=0$, 故 $AX=0$

[69] 题型.简答题

[69] 题干.

[69] 正确答案.A

[69] 难易度.易

[69] 选项数.1

[69] A.

该段程序运行后

BX=2000H SI=12 DX= 3412H AX= 12

[70] 题型.简答题

[70] 题干.

[70] 正确答案.A

[70] 难易度.易

[70] 选项数.1

[70] A.

解：因为 CW=7CH=01111100B

- (1) 从 CW 可知是对 1 号计数器初始化。
 - (2) 从 CW 可知 1 号计数器工作方式在方式 2
 - (3) 本计数器的计数范围是：0——65536
-