

单项选择题（每题 2 分，共 30 分）

1. 8086 系统的存储器, 存储单元的物理地址是 () 位。

A. 16 B. 8 C. 20 D. 32

2. 在双操作数指令中, 目的操作数不能使用 ()。

A. 存储器 B. 寄存器 C. 立即数 D. 段寄存器

3. 执行 MOV BX, OFFSET BUFFER, 结果相当的指令是 ()。

A、MOV BX, BUFFER B、LEA BX, BUFFER

C、PUSH BUFFER D、XCHG BX, BUFFER

POP BX

4. 下列语句格式有错误的是 ()。

A、LEA BX, STR B、XCHG BL, AL

C、DATA: DB 'AB' D、EMP = EMP+1

5. 若 DS=157DH 时, 某操作数的物理地址是 215FAH, 该操作数的偏移地址为 ()。

A、157DH B、15FAH

C、BE2AH D、2000H

6. 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。

A、AX, BX, CX, IP B、BX, SP, DX, SI

C、IP, SP, BP, AX D、BP, BX, SI, DI

7. 两无符号数比较 $A < B$ 的条件转移指令是 ()。

A、JB B、JNC

C、JG D、JZ

8. 下列指令中有错误的是 ()。

A、POP CS B、SHR BX, CL

C、ADD AX, 1234H D、MOV ES, AX

9. 传送数据时, 占用 CPU 时间最长的传送方式是 ()。

A. 查询 B. 中断

C. DMA

D. IOP

10. 8259 中断屏蔽寄存器的作用是().

A. 禁止 CPU 响应外设的中断请求 B. 禁止外设向 CPU 发中断请求

C. 禁止软中断请求 D. 禁止 NMI 中断请求

11. 8255A 的方式选择控制字应写入 ()。

A. A 口 B. B 口 C. C 口 D. 控制口

12. 以下叙述中, 不正确的是 ()。

A. 一个指令周期就是一个总线周期;

- B. 一个时钟周期也称为一个 T 状态;
 C. 一个基本总线周期含 4 个 T 状态;
 D. 执行一条指令所需时间为一个指令周期。

13. 串行接口中, 并行数据和串行数据的转换是用 () 来实现的。

- A、数据寄存器 B、移位寄存器
 C、锁存器 D、A/D 转换器

14. IBM PC/AT 机采用 2 个 8259A 级联, CPU 的可屏蔽硬中断可扩展为 () 级。

- A、64 B、32 C、22 D、15

15. D/A 转换器的核心是 ()。

- A、电阻网络 B、输出锁存器
 C、多路模拟开关 D、驱动放大电路

1~5 C C B C C

6~10 D A A A B

11~15 D A B D A

二、分析题 (共 30 分)

1. 假设 (BX)=0E3H, 变量 VALUE 中存放的内容为 79H, 确定下列各条指令单独执行后 BX 的值。(4 分)

- (1) XOR BX, VALUE
 (2) OR BX, VALUE

2. 分析下面程序段, 回答指定问题。

```
MOV CL, 7
MOV AX, 9B7CH
SHR AX, CL
HLT
```

问程序执行后:

AX = (4 分);

3. 如图 1 所示。用 74LS138 译码器译码, 写出芯片 2764 (8K×8 位) 的地址范围。(4 分)

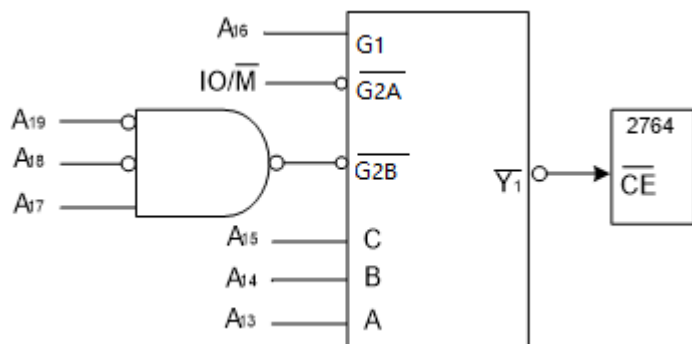


图 1

1. (1) BX=9AH (2 分)

(2) BX=0FBH (2分)

2. AX =0136H; (4分)

3. 答: 地址范围是 32000H ~ 33FFFH (4分)

5、下面程序的功能是统计不同分数段的学生人数。请将程序补充完整。(每空 2 分, 共 10 分)

```

Data segment
Grade dw 58, 66, 84, 90, 73, 88, 99, 63, 100, 80
S5 dw 0
S6 dw 0
S7 dw 0
S8 dw 0
S9 dw 0
S10 dw 0
Data ends
Code segment
(1)
Start: mov ax, data
(2)
Mov cx, 10
Mov bx, offset grade
Call count
Mov ah, 4ch
(3)
Count proc near
Compare: mov ax, [bx]
Cmp ax, 60
Jl five
Cmp ax, 70
Jl six
Cmp ax, 80
Jl seven
Cmp ax, 90
Jl eight
Cmp ax, 100
Jne nine
Inc word ptr [s10]
Jmp short chang-addr
Nine: inc word ptr [s9]
Jmp short chang-addr
Eight: inc word ptr [s8]
Jmp short chang-addr
Seven: inc word ptr [s7]
Jmp short chang-addr
Six: inc word ptr [s6]

```

```

    jmp short chang-addr
Five: inc word ptr [s5]
Change-addr: (4)
Loop compare
Ret
Count endp
(5)
End start

```

(1) Assume cs: code, ds: data ; (2) Mov ds, ax ; (3) Int 21h ; (4) add bx, 2; (5) Code ends。

6. 判断下列描述是否正确 (对的打“√”，错的打“×”) (每题 2 分，共 4 分)。

(1)、8253 在选择十进制 (BCD 码) 计数时，计数值范围是 0000~9999，其最大计数值是 9999。()

(2)、8088CPU 的数据总线是与部分地址总线采用分时复用技术共用的。()

(1)、×

(2)、√

三、综合题 (共 40 分)

1、编程将存放在 HEXN 中的一位十六进制数转换为 ASCII 码，并存入 ASCN 中。数据段如下：(10 分)

```

DATA SEGMENT
HEXN DB ?
ASCN DB ?
DATA ENDS

```

1、参考程序：(共 10 分，程序结构正确可得 4 分，功能正确得 6 分)

```

DATA SEGMENT
HEXN DB ?
ASCN DB ?
DATA ENDS
CODE SEGMENT
ASSUME CS: CODE, DS: DATA
START:  MOV AX, DATA
        MOV DS, AX
        MOV AL, HEXN
        CMP AL, 9
        JBE LP1
        ADD AL, 7
LP1:    ADD AL, 30H
        MOV ASCN, AL
        MOV AH, 4CH
        INT 21H
CODE    ENDS

```

END START

2、设内存缓冲区 BUF 中存有 100 个字符，写一个子程序，统计 BUF 中大写字符、小写字符个数，将结果分别保存在 N_CHAR1、N_CHAR2 单元。（10 分）。提示：数据结构定义如下：

```
DATA SEGMENT
BUF    DB  'AJUuiy898@#EWDFyuii*~9807jk...' ; 共 100 个字符
N_CHAR1 DB  ?    ;保存字符串中大写字符个数
N_CHAR2 DB  ?    ;保存字符串中小写字符个数
DATA ENDS
```

3、参考程序：（共 10 分；初始化正确得 4 分，控制正确得 6 分）

```
MOV  DX, 303H
MOV  AL, 81H;10000001b
OUT  DX, AL;初始化 8255
MOV  AL, 0FH;00001111b
OUT  DX, AL ;pc7 置 1

MOV  SI, 2000H
MOV  CX, 0FFH
L: MOV  DX, 302H
   IN   AL, DX
   AND  AL, 04H ;读 busy 信号
   JNZ  L
   MOV  DX, 300H
   MOV  AL, [SI]
   OUT  DX, AL;送出一个字符;
   MOV  DX, 303H
   MOV  AL, 0EH;00001110E
   OUT  DX, AL ;pc7 置 0（拉低）
   Nop
   MOV  AL, 0FH
   OUT  DX, AL ;pc7 置 1（拉高）
   INC  SI
   LOOP L
   HALT
```

3、已知打印机工作时序如图 2 所示。某系统利用 8255A 芯片配置一个并行打印接口（如图 3），8255A 的端口地址为 300H~303H。8255A 的 A 口为数据输出口，工作于方式 0；C 口高四位工作于输出方式，PC7 产生 \overline{STB} （即 \overline{STROBE} ）信号；C 口低四位工作于输入方式，PC2 接受打印机的 BUSY 信号。试编程，CPU 采用查询方式把存放在内存 2000H 开始的 255 个字符送出打印。（10 分）

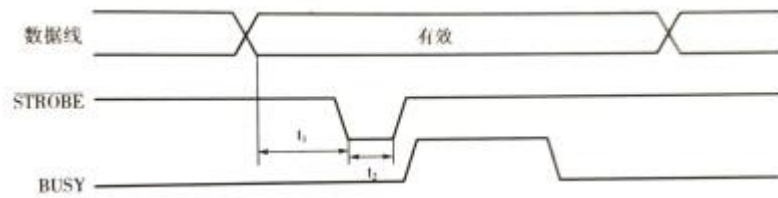


图 2

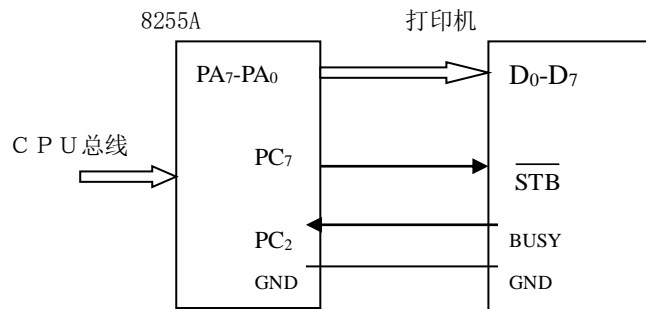


图 3

3、参考程序：（共 10 分：初始化正确得 4 分，控制正确得 6 分）

```

MOV DX, 303H
MOV AL, 81H;10000001b
OUT DX, AL;初始化 8255
MOV AL, 0FH;00001111b
OUT DX, AL ;pc7 置 1

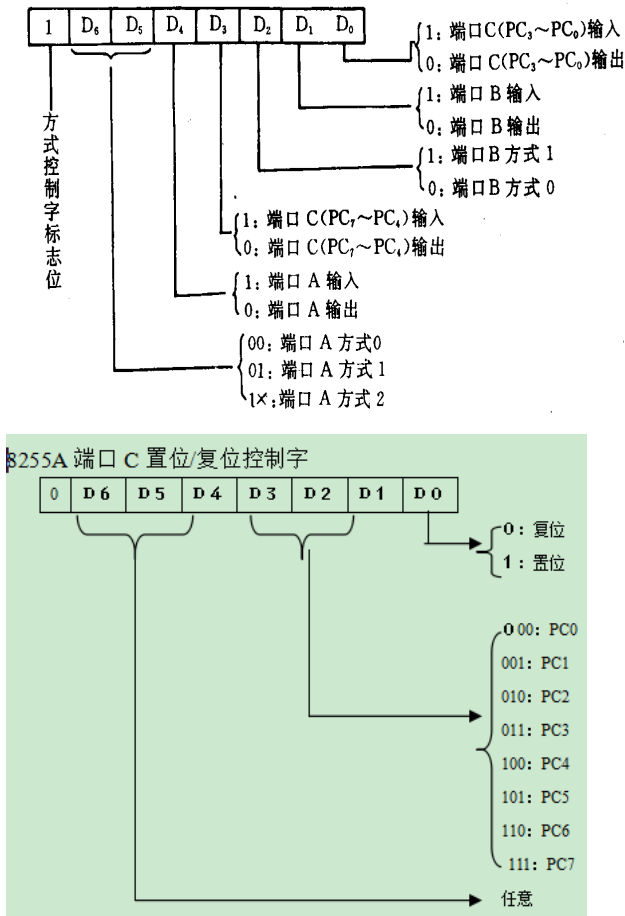
MOV SI, 2000H
MOV CX, 0FFH
L: MOV DX, 302H
  IN AL, DX
  AND AL, 04H ;读 busy 信号
  JNZ L
  MOV DX, 300H
  MOV AL, [SI]
  OUT DX, AL;送出一个字符;
  MOV DX, 303H
  MOV AL, 0EH;00001110E
  OUT DX, AL ;pc7 置 0（拉低）
  Nop
  MOV AL, 0FH
  OUT DX, AL ;pc7 置 1（拉高）
  INC SI
  LOOP L
  HALT

```

4、欲组成 32KB 的 RAM 存储区，采用容量 1K×4 位的静态 RAM 芯片 2114 的情况下，需要多少芯片？在位方

向和地址方向上各要进行什么样的扩充？画出其连接示意图。（10 分）

附：8255 方式控制字定义



4、答：（共 10 分；回答正确得 5 分，图正确得 5 分）采用 2114，要在位上扩充 2 片，在地址方向扩充 32 片（组），共计使用 64 片 RAM2114 组成 32KB 的 RAM 存储区。

