

微机原理 B 期末考题 A 卷

一、选择题

1、与十进制数 254.53125 等值的十六进制数是 ____B____。

- A、 0EF.78H B、 0FE.88H C、 0ED.71H D、
0FE.81H

2、一个 8 位的二进制整数，若采用补码表示，且由 5 个“0”和 3 个“1”组成，则十进制最小值是 ____D____。

- A 、 -122 B 、 -127 C 、
-124 D、 -125

3、用 BCD 码编码的数是 ____C____ 进制。

- A 、 二 B 、 八 C 、
十 D、 十六

4、下面是单字节有符号计算式，结果溢出的算式是 ____A____。

- A、 3FH+41H B、 0C1H+0BEH C、 5EH+0C2H D、
0DEH+0CCH

5、8086CPU 在 ____D____ 时，执行总线周期。

- A、 寄存器寻址 B、 设置进位标志位
C、 立即寻址 D、 读写存储器单元

6、8086CPU 中存放 EU 要执行的下一条指令的偏移地址的寄存器是 ____C____。

- A、 BP B、 SP C、 IP D、 DI

7、堆栈栈顶单元的物理地址可由 ____A____ 组合确定。

A、 SS:SP B、 ES:SI C、 DS:DI D、
CS:IP

8、 (CL) =5 , (AL) =4BH , 运行 ROR AL,CL 指令后
(AL)=____B____。

A、 A5H B、 5AH C、 96H D、 2DH

9、 8086/8088 指令 “ LEA DI , [6720H] ” , 表示将 _D_ 传送给 DI 寄存器。

A、 [6270H] 单元内数据 B 、 [6270H] 和 [6270H] 单元内数据
据

C、 [6270H] 和 [6271H] 单元内数据 D、 6270H

10、 指令 MOV BX, 45H[BP] 中 , 约定的段寄存器是 ____C____。

A、 CS B、 DS C、 SS D、 ES

11、 下列指令中 , 正确的指令是 ____D____。

A、 OUT 38FH, AL B、 XCHG [SI] , [DI]

C、 POP AL D 、 MOV SI ,WORD DIR[023AH]

12、 一个 8253 计数器芯片有 ____D____ 初始值寄存器。

A、 3 个 8 位 B、 3 个 16 位 C、 4 个 8 位 D、
4 个 16 位

13、 若要某系统的 8253 计数器 2 工作在计数方式 2 模式 , 初值为 8976H, 二进制计数 , 其工作方式控制字为 ____B____。

A、 0A8H B、 0B4H C、 0FCH D、 0B6H

14、 下列数据能作为 8255A 的 CR PC3 置位 (设为 1) 控制字的是

___C___。 A、 75H B、 57H C、 87H D、 95H

15、欲使 8255A的 A 端口工作在基本输出方式， B、 C 端口工作在基本输入方式，则其方式选择控制字应为 _____A_____。

A、 8BH B、 8CH C、 0B0H D、 9BH

二、填空题。

- 1、补码表示的一个 8 位有符号数的最大值为 127。
- 2、8086/8088 CPU 的内部由 EU和 BIU 两个功能单元组成。
- 3、8086/8088 系统中，存储器是分段的，每段最大长度是 64K 字节，段内偏移地址从 0000H到 FFFFH。
- 4、8086CPU状态标识寄存器中的中断允许标志位 IF，溢出标志为 OF，进位标志为 CF。
- 5、根据以下中断向量表可知， INT 19H中断服务程序的入口物理地址：32010H。

0000:0032H	23H	0000:0040H	50H	0000:0064H	10H
0000:0033H	00H	0000:0041H	60H	0000:0065H	20H
0000:0034H	88H	0000:0042H	10H	0000:0066H	00H
0000:0035H	02H	0000:0043H	20H	0000:0067H	30H

- 6、写出使 AX寄存器置 0 的四种指令：ANDAX,0、MOVAX,0、SUBAX,AX
XOR AX,AX
- 7、设 (SS) =4400H, (SI) =0010H, (SP) =0E10H, 使用栈操作指令，在堆栈中取出 3 个数据，则栈顶的物理地址应为 44E16H, 如果又在栈堆中存入 4 个数据，则栈顶的物理地址是 44E0EH。

8、根据中断请求的来源，中断可分为硬件中断和软件中断。

9、程序的基本结构类型有顺序、循环和分支结构。

10、现行数据段位于存储器 80010H-84BFFH字节单元，则段寄存器 DS的内容为 80010H，可存数据的个数为 4BF0H

11、查表(换码)指令 XLAT在执行前要将偏移地址送到 BX寄存器中。

12、分析填空：

MOV BX,10H

MOV AX,02H

PUSH BX

PUSH AX

POP BX ; 执行后 (BX) =02H

POP AX ; 执行后 (AX) =10H

MOV AX,3F5EH ; 执行后 (AL) =5EH

MOV CX,4H

ROR AL,CL ; 执行后 (AL) =E5H

AND AL,0FH ; 执行过 (AL) =05H

13、CPU与外部设备交换数据的信息类型有数字量、开关量和模拟量。

14、8255A芯片与 CPU间的数据总线宽度为 8 位。

15、定时/计数器芯片 8253的基地址为 3B0H,则控制端口为 3B3H

三、简答题。

1、根据下列 DATA数据段的定义，请画出 DATA段的内存分配情况，

并用十六进制标注存储内容。

```
DATA    SEGMENT

DATA-SUM      DB  ?,   2DUP(20H)

DATA-BYTE     DB  10 , 5 , 10H

BUF DB  100,01100100B  ,64H, " d "

DATA--WORD    DW  100H,100,-4

DATA-DW       DD  2*30,0FFFBH

DATA    ENDS
```

20H
20H
0AH
05H
10H
64H
64H
64H
64H
00H
01H
64H
00H

0FCH
0FFH
3CH
00H
00H
00H
0FBH
0FFH
00H
00H

2、仅使用下列指令写一指令序列，将 AX 寄存器内的任意数扩大 16 倍，结果存于 DX和 AX寄存器中。仅可用指令： ROL,OR,AND且初始值(DX)=0，(CL)=4H。注：指令可重复使用。

```
ROL AX,4  
  
AND AX,0FF0H  
  
OR DX,AX
```

3、阅读下列程序语句：

```
CODE    SEGMENT  
  
                ASSUME  CS:CODE  
  
BEG:  MOV    BX    ,0  
  
        MOV    CX    ,10  
  
LL:  ADD    BX,CX
```

```
DEC      CX

LOOP     LL

        MOV  AH, 4CH

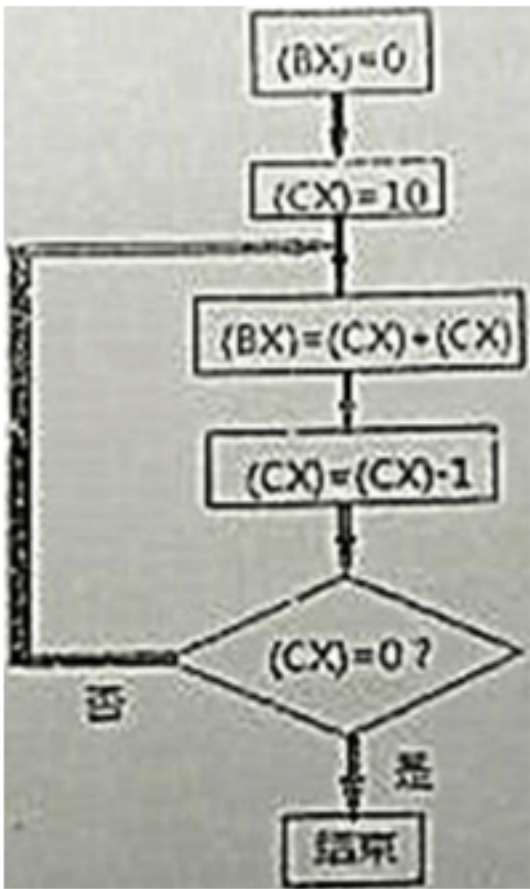
INT      21H

CODE     ENDS

        END      BEG
```

请写出此程序段执行后 BX存放的值。请画出此程序段的程序框图。

注：4CH系统功能调用为：带返回码结束。



4、波特率的含义是什么？若某系统采用波特率为 19200bps 进行异步串行通信，使用 8 位数据位，无校验位，1 位停止位，则串行并步通信每秒最多可传进多少字符数据？请写出数据帧格式。

答：波特率：每秒传从的二进制位数

每秒可传进字符数据：
$$\frac{19200}{1+8+0+1}=1920$$

数据帧格式：

开始位	数据位	停止位
-----	-----	-----

1 位 8 位 1 位

四、程序题

1、请将你的学号最后四位作为 16 进制常数，写入下列程序的空格外
(例如：学号为 40749876 ，则常量定义语句改为
CDAT EQU 0044H)，执行该数据段，完成注释填空。

```
DATAS SEGMENT
```

```
    CDAT EQU 009BH
```

```
NUV DW 4DUP(2)
```

```
COUNT EQU $-NUV
```

```
DATAS ENDS
```

```
    XOR CX,CX ;清零 CX
```

```
    MOV DX,0H ;DX=0H
```

```
    MOV AX,CDAT ;AX=9BH
```

```
ADD AX,4321H ;执行后 ( AX) =43B9H
```

```
MOV CX,COUNT ;执行后 ( CX) =8
```

```
CONT: SHR AX,1 ;逻辑右移 1 位，AX=21DCH
```

```
RCR DX,1 ;循环右移 1 位，
```

```
LOOP CONT ;执行后 ( AX) =21DCH
```

```
OR AX,DX ;执行后 ( AX) =0H
```

2、下面程序将数据段中 EXAM的数据转化为对应的 ASCII 码并显示。

请补全该程序。

```
DATA SEGMENT
```



```
                EXAM    DB    1,2,3,4,6,7,8,9

DATAENDS

CODES    SEGMENT

                ASSUME    CS:CODES, DS:DATA

BEG:  (1)MOV AX,DATA

MOV     DS,AX

(2)MOV CX,9           ; 设置循环次数

(3)MOV BX,EXAM

LOP1:  (4)ADD [BX],10H           ; 数 字 转 化 为  ASCII
码

MOV     DL,[BX]

(5)MOV AH,02H           ; 调用  DOS系统中断 ,  02  号功能 ,  显示字
符

(6)INT 21H

LOOP LOP1

MOV     AH,4CH

INT     21H

CODES ENDS

END     BEG
```

3、下面是七段数码管输出程序，七段数码管采用共阴极接线，段码与 8255A 芯片的 A 端口连接，位码驱动输入端 s1，s0 接 8255A 芯片的 C 端口的 PC1，PC0 在两个数码管上输出“ 56 ”。要输出的

字存放在 BUF_D请完成程序。（ 6 分）

```
DATAS    SEGMENT

PORTA    EQU    03AH8

PORTC    EQU    03AAH

PORTK    EQU    03ABH

LEDA     DB     0C0H,0F9H,0A4H,0B0H,99H,92H,82H,0F8H,80H,90H

LEDB     DB     3FH,06H,5BH,4FH,66H,6DH,7DH,07H,7FH,6FH

BUF_D    DB     5,6

DATAS    ENDS

CODES    SEGMENT

; 代码段

ASSUME    CS:CODES,DS:DATAS

START:    MOV    AX,DATAS

; 程序段初始化

MOV      DS,AX

MOV      DX,10000000B          ;      初      始

化 8255A

MOV      AL,DX                ;      控      制

字

OUT      DX,AL
```

```
BEGIN:    LEA    DI,BUF_D
```

；取要显示的地址

```
MOV      CL,2H
```

```
DISI:      MOV    AL,[DI]
```

```
MOV      BX,OFFSELED查表的表头，数码管为
```

共阴极

```
XLAT
```

```
MOV      DX,PORTA；
```

输出要显示数

```
OUT      DX,AL
```

```
MOV      AL,CL
```

```
MOV      DX,PORTC
```

；输出位码控制信号

```
OUT      DA,AL
```

```
PUSH     CX
```

```
MOV      CX,30H
```

```
DELAY:      LOOP    DELAY

            POP      CX

            CMP      CL,1

                        SZ          QUIT

            INC      DI

            SHR      CL,1

                        JMP      DISI

                        ; 跳转

QUIT:      MOV      AX,4C00H          ; 退出程
序

            INT      21H

CODES      ENDS

            END      START
```

4、 设某 8086 系统中，系统提供的计数时钟为 2MHz, 8253 芯片的基地址为 308H, 使用一片 8253 芯片实现（ a ）定时时间为 50ms的电子时钟基准 （ b ）产生方波用作扬声器音调控制，频率为 1KHz。请完

成下面各题。（ 18 分）

（ 1 ） 8253 的 3 个通道和控制寄存器的端口地址为：

308H,309H,30AH,30BH

（ 2 ）产生电子时钟基准采用方式 2 , 二进制计数 , 计数值为：100000,

设选用通道 0 和通道 1 , 计数初值 N0=100, 计数初值 N1=1000.

（ 3 ）产生方波信号选用方式 3, 设选用通道 2 , 二进制计数 , 计数初

值为 N2=2000

（ 4 ）程序段

对计数器 0 初始化程序段：

MOV DX,30BH

MOV AL , 00010100B

OUT DX , AL

MOV DX,308H

MOV AL , 100

OUT DX , AL

对计数器 1 初始化程序段：

MOV DX,30BH

MOV AL , 01110100B

OUT DX , AL

MOV DX,309H

学习 -----好资料

```
MOV     AX      ,      1000
```

```
OUT     DX      ,      AL
```

```
MOV AL,AH
```

```
OUT     DX      ,      AL
```

对计数器 2 初始化程序段：

```
MOV DX,30BH
```

```
MOV     AL      ,      10110110B
```

```
OUT     DX      ,      AL
```

```
MOV DX,30AH
```

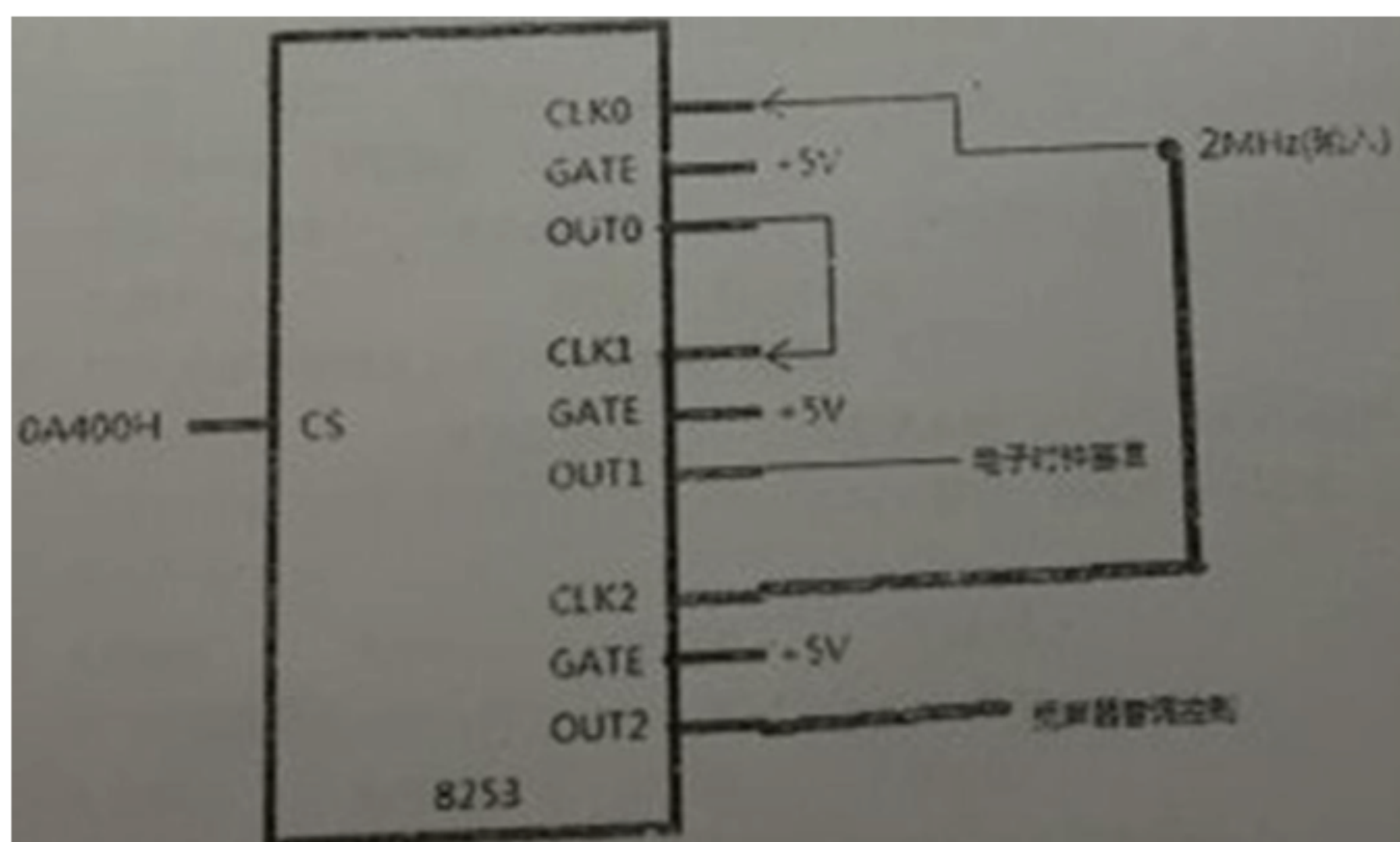
```
MOV     AL      ,      2000
```

```
OUT     DX      ,      AL
```

```
MOV AL,AH
```

```
OUT     DX      ,      AL
```

(5) 完成系统连接图



更多精品文档