4.9

1) 指明 CS 段寄存器对应的代码段是 CODE，DS 段寄存器对应的数据段是 DATA。

2) 表示代码结束

3) 指定存储单元名为 VALUE，是字节单元方式存储，值为 10 进制的 12，35，-6。

4) 指定存储单元名为 STRING，以字节单元方式存储，值为 ‘INPUT:’

5) 指定存储单元名为 MESS，以字节单元方式存储，值为 5 个空单元

6) 指定存储单元名为 XX，以双字单元方式存储，值为 12345678H

7) 设置存储单元的偏移地址为 0320H

8) 定义符号名 CONT 为表达式 2*3.14

4.10

1. DATAS SEGMENT

   X DB 0

   Y DB 0

   DATAS ENDS

2. STRING DB 'Computer'

3. COUNT DB 100 DUP(?)

4. PI EQU 3.14

5. VALUE LABEL BYTE

4.11

1. 对

2. 错，260 超出字节范围

3. 错，1234H 不匹配字节

4. 对

5. 缺少 DUP

6. 对

4.12

1. AL = 3

2. 33->21H,3->03H,因此 AX=2103H

3. DX = TABLE 的偏移地址

4. CL = 33H

5. BX = TABLE 的段地址

6. BX = 1

7. DX = TABLE 的偏移地址

4.13

减法

```
DATAS SEGMENT
    X DW 5D68H,2012H
    Y DW 49A6H,1003H
    Z DW 2 DUP(?)
DATAS ENDS

CODES SEGMENT
    ASSUME CS:CODES,DS:DATAS

START:
    MOV AX,DATAS
    MOV DS,AX

    ;低位减
    MOV AX,X
    SUB AX,Y
    MOV Z,AX
```

```
    ;带借位减
    MOV BX,X+2
    SBB BX,Y+2
    MOV Z+2,BX

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

加法

```
DATAS SEGMENT
    X DW 5D68H,2012H
    Y DW 49A6H,1003H
    Z DW 2 DUP(?)
DATAS ENDS

CODES SEGMENT
    ASSUME CS:CODES,DS:DATAS

START:
    MOV AX,DATAS
    MOV DS,AX

    ;进位加
    MOV AX,X
    ADD AX,Y
    MOV Z,AX

    ;带进位加
    MOV BX,X+2
    ADC BX,Y+2
    MOV Z+2,BX

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

4.16

1.

```
    MOV AL,16
    ADD AL,X
```

```
MOV BL,5
IMUL BL
MOV Z,AX
```

2.

```
MOV AL,X
MOV BL,4
IDIV BL
MOV BL,Y
SUB AL,BL
MOV Z,AX
```

3.

```
MOV AL,X
MOV BL,8
IMUL BL
MOV Z,AX

MOV AH,0
MOV AL,Y
MOV BL,16
IDIV BL
ADD Z,AX

MOV AL,W
MOV BL,W
IMUL BL
SUB Z,AX
```

4.

```
MOV AL,X
ADD AL,Y

MOV BL,X
SUB BL,Y

IMUL BL

MOV Z,AX
MOV AH,0

MOV AL,X
MOV BL,Y
```

```
    IDIV BL

    SUB Z,AX
```

4.23

```
DATAS SEGMENT
    BUFF DB ?
DATAS ENDS

CODES SEGMENT
    ASSUME CS:CODES,DS:DATAS
START:
    MOV AX,DATAS
    MOV DS,AX

    MOV AH,1
    INT 21H

    SUB AL,30H

    MOV BUFF,AL

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

4.24

```
DATAS SEGMENT
    BUFF DB ?
DATAS ENDS

CODES SEGMENT
    ASSUME CS:CODES,DS:DATAS
START:
    MOV AX,DATAS
    MOV DS,AX

    MOV AH,1
    INT 21H

    SUB AL,32

    MOV BUFF,AL
```

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

4.25

```
DATAS SEGMENT
    ;49和10
    X DW 0409H
    Y DW 0100H

DATAS ENDS

CODES SEGMENT
    ASSUME CS:CODES,DS:DATAS

START:
     MOV AX,DATAS
    MOV DS,AX

    ;计算
    MOV AX,X
    ADD AX,Y
    AAA
    MOV BX,AX

    ;转字符
    ADD BX,3030H

    ;依次输出
    MOV AH,2
    MOV DL,BH
    INT 21H
    MOV DL,BL
    INT 21H

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

4.26

```
DATAS SEGMENT
```

```
    TABLE DB '0.000$','1.000$','1.414$','1.732$',
    '2.000$','2.236$','2.449$','2.646$',
    '2.828$','3.000$'
DATAS ENDS

CODES SEGMENT
    ASSUME CS:CODES,DS:DATAS
START:
    MOV AX,DATAS
    MOV DS,AX

    ;输入
    MOV AH,1
    INT 21H

    ;去ASCII
    SUB AL,30H

    ;6字节一个算偏移地址
    MOV BL,6
    IMUL BL

    MOV BX,AX

    ;换行
     MOV AH,2
    MOV DL,0DH
    INT 21H
    MOV AH,2
    MOV DL,0AH
    INT 21H

    ;输出
     MOV AX,SEG TABLE
    MOV DS,AX
    LEA DX,TABLE
    ADD DX,BX

    MOV AH,9
    INT 21H


    MOV AH,4CH
    INT 21H
```

```
CODES ENDS
    END START
```

4.27

```
DATAS SEGMENT
      INFO     DB 'PLEASE INPUT NUMBER NO MORE THAN 5 : $'
      NAMES    DB 'NOTHING      $'
               DB 'ChengZiRui $'
               DB 'LiSiMeng     $'
               DB 'LiZiShi      $'
               DB 'XiaoJianHui$'
               DB 'HuangSiHan $'
DATAS ENDS

CODES SEGMENT
  ASSUME CS:CODES,DS:DATAS
     START:

     MOV AX,DATAS
     MOV DS,AX

     ;输出提示语
     LEA DX,INFO
     MOV AH,9
      INT 21H

     ;进行输入
     MOV AH,1
     INT 21H

     ;去ASCII
     SUB AL,30H

     ;CL为最大长度
      MOV CL,12
      MUL CL          ;AX = AL * CL = 12 * INPUT
      MOV BX,AX

     ;换行
      MOV AH,2
     MOV DL,0DH
     INT 21H
     MOV AH,2
     MOV DL,0AH
```

```
        INT 21H

        ;从NAMES的段地址开始偏移BX
        LEA DX,NAMES
        ADD DX,BX

        ;输出
        MOV AH,9
        INT 21H

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