

かんすう ふくしゅうもんだい  
関数の復習問題①

- 1 次のプログラムで、関数「greet」を呼び出し、実行例のように表示します。???  
のところにあてはまるメインプログラムを書いてください。  
(ファイル名 : func1-01)

ぶろぐらむ  
【プログラム】

```
def greet():  
    print('Hello!!!')
```

関数(かんすう) greet

???

メインプログラム

じっこうれい  
【実行例】

```
>>> (executing file "func1-01.py")  
Hello!!!
```

- 2 func1-01.pyのプログラムを書きかえ、関数「greet」を呼び出し、実行例のように2回「Hello!!!」と表示します。???のところにあてはまるメインプログラムを書いてください。(ファイル名 : func1-02)

ぶろぐらむ  
【プログラム】

```
def greet():  
    print('Hello!!!')
```

関数(かんすう) greet

???

???

メインプログラム

じっこうれい  
【実行例】

```
>>> (executing file "func1-02.py")  
Hello!!!  
Hello!!!
```

- 3 <sup>ふぁんく</sup> func1-01.pyのプログラムを書きかえ、<sup>か</sup> 関数「greet」を呼び出し、<sup>よ だ</sup> 実行例のよう<sup>じっこうれい</sup> に表示<sup>ひょうじ</sup>します。<sup>めい ふぁんく</sup> ???のところにあてはまる関数「greet」の引数<sup>ひきすう</sup>を書いてください。  
(ファイル名 : func1-03)

<sup>ぶろぐらむ</sup>  
【プログラム】

```
def greet(???):  
    print(text)  
  
greet('Good Morning')  
greet('Good Evening')
```

関数(かんすう) greet

メインプログラム

<sup>じっこうれい</sup>  
【実行例】

```
>>> (executing file "func1-03.py")  
Good Morning  
Good Evening
```

- 4 <sup>つぎ</sup> 次のプログラムで、<sup>かんすう</sup> 関数「multiply」を呼び出し、<sup>よ だ</sup> 実行例のよう<sup>じっこうれい</sup> に表示<sup>ひょうじ</sup>します。<sup>めい ふぁんく</sup> ???  
のところにあてはまる、関数「multiply」の引数とプログラムを書いてください。  
(ファイル名 : func1-04)

<sup>ぶろぐらむ</sup>  
【プログラム】

```
def multiply(???):  
    ???  
    print(answer)  
  
multiply(2,5)  
multiply(7,3)
```

関数(かんすう) multiply

メインプログラム

<sup>じっこうれい</sup>  
【実行例】

```
>>> (executing file "func1-04.py")  
10  
21
```

- 5 func1-03.pyのプログラムを書きかえ、関数「greet」を呼び出し、実行例のように表示します。[??]のところにあてはまる、関数「greet」の引数を書いてください。(ファイル名: func1-05)

【プログラム】

```
def greet([??]):  
    print(text)  
  
greet('Good Morning')  
greet()
```

【実行例】

```
>>> (executing file "func1-05.py")  
Good Morning  
Hello!
```

- 6 func1-04.pyのプログラムを書きかえ、関数「multiply」を呼び出し、実行例のように表示します。[??]のところにあてはまる、関数「multiply」の引数とプログラムを書いてください。(ファイル名: func1-06)

【プログラム】

```
def multiply([??]):  
    [??]  
    print(answer)  
  
multiply(6,4)  
multiply(-2,3)  
multiply(4,)  
multiply()
```

【実行例】

```
>>> (executing file "func1-06.py")  
24  
-6  
0  
0
```

- 7 **func1-01.py**のプログラムを書きかえ、関数「greet」を呼び出し、実行例のように表示します。**???**のところにあてはまる、関数「greet」の戻り値と、メインプログラムにどのようなプログラムを書いてください。(ファイル名: func1-07)

【プログラム】

```
def greet():
    text='Hello!!!'
    return 


print(message)
```

【実行例】

```
>>> (executing file "func1-07.py")
Hello!!!
```

- 8 **func1-03.py**のプログラムを書きかえ、関数「greet」を呼び出し、実行例のように表示します。**???**のところにあてはまる、関数「greet」の引数と戻り値、メインプログラムを書いてください。(ファイル名: func1-08)

【プログラム】

```
def greet():
    r_text=text*3
    return 


print(message)

print(message)
```

【実行例】

```
>>> (executing file "func1-08.py")
Hello!Hello!Hello!
こんにちは！こんにちは！こんにちは！
```

- 9 <sup>ふあんく</sup>func1-04.pyのプログラムを書きかえ、関数<sup>かんすう</sup>「multiply」を呼び出し、実行例<sup>じっこうれい</sup>のよ  
うに<sup>ひょうじ</sup>表示します。<sup>か</sup>???のところにあてはまる、関数<sup>かんすう</sup>「multiply」のプログラムと戻  
り値<sup>ち</sup>、メインプログラム<sup>か</sup>を書いてください。(ファイル名: func1-09)

<sup>ぷろぐらむ</sup>【プログラム】

```
def multiply(num_a,num_b):  
    answer=  
    return   
  
  
print(m_answer)
```

<sup>じっこうれい</sup>【実行例】

```
>>> (executing file "func1-09.py")  
24
```

- 10 下記のプログラムは、入力した2つの整数のうち、大きい数値を表示し、同じ値が入力されていたら「same value」と表示するプログラムです。このプログラムのうち、if文の部分を関数にし、メインプログラムから呼び出すように書きかえてください。関数の名前は「judge\_value」とします。(ファイル名: func1-10)

【プログラム】

```
num_a=input('number_a=>')
num_a=int(num_a)
num_b=input('number_b=>')
num_b=int(num_b)

if num_a>num_b:
    print(num_a)
elif num_b>num_a:
    print(num_b)
else:
    print('same value')
```

この部分(ぶぶん)を関数(かんすう)「judge\_value」にします

【実行例】

```
>>> (executing file "func1-10.py")
number_a=>10
number_b=>20
20

>>> (executing file "func1-10.py")
number_a=>20
number_b=>10
20

>>> (executing file "func1-10.py")
number_a=>6
number_b=>6
same value
```

- 11 下記のプログラムは、入力した2つの整数のうち、大きい数値を表示し、同じ値が入力されていたら「same value」と表示するプログラムです。このプログラムのうち、if文の部分を関数にし、メインプログラムから呼び出すように書きかえてください。関数の名前は「judge\_value2」とします。  
(ファイル名 : func1-11)

【プログラム】

```
num_a=input('number_a=>')
num_a=int(num_a)
num_b=input('number_b=>')
num_b=int(num_b)

if num_a>num_b:
    output=num_a
elif num_b>num_a:
    output=num_b
else:
    output='same value'

print(output)
```

この部分(ぶぶん)を関数(かんすう)「judge\_value2」にします

【実行例】

```
>>> (executing file "func1-11.py")
number_a=>7
number_b=>4
7

>>> (executing file "func1-11.py")
number_a=>2
number_b=>9
9

>>> (executing file "func1-11.py")
number_a=>5
number_b=>5
same value
```

- 12 下記のプログラムは、入力した2つの整数のうち、大きい数値を表示し、同じ値が入力されていたら「same value」と表示するプログラムです。このプログラムのうち、整数入力の部分を関数にし、メインプログラムから呼び出すように書きかえてください。関数の名前は「input\_number」とします。  
(ファイル名 : func1-12)

【プログラム】

```
num_a=input('number_a=>')
num_a=int(num_a)
num_b=input('number_b=>')
num_b=int(num_b)
```

```
if num_a>num_b:
    output=num_a
elif num_b>num_a:
    output=num_b
else:
    output='same value'
```

```
print(output)
```

この部分(ぶぶん)を関数(かんすう)「input\_number」にします

【実行例】

```
>>> (executing file "func1-12.py")
number?=>10
number?=>20
20

>>> (executing file "func1-12.py")
number?=>40
number?=>30
40

>>> (executing file "func1-12.py")
number?=>50
number?=>50
```



- 13 下記のプログラムは、入力した2つの整数のうち、大きい数値を表示し、同じ値が入力されていたら「same value」と表示するプログラムです。このプログラムのうち、if文の部分と関数の部分を関数にします。実行例のように出力するにはメインプログラムどのように書けばよいですか。【変更後のプログラム】に、答えを書いてください。(ファイル名：func1-13)

【プログラム】

```

num_a=input('number_a=>')
num_a=int(num_a)
num_b=input('number_b=>')
num_b=int(num_b)

if num_a>num_b:
    output=num_a
elif num_b>num_a:
    output=num_b
else:
    output='same value'

print(output)

```

この部分(ぶぶん)を関数(かんすう)「input\_number」にします

この部分(ぶぶん)を関数(かんすう)「judge\_value2」にします

【実行例】

```

>>> (executing file "func1-12.py")
number?=>10
number?=>20
20

>>> (executing file "func1-12.py")
number?=>40
number?=>30
40

>>> (executing file "func1-12.py")
number?=>50
number?=>50

```

かんすう ふくしゅうもんだい  
関数の復習問題②

- 1 つぎ しよう もとづい ぶろぐらむ さくせい ふあいるめい  
次の仕様に基づいて、プログラムを作成してください。(ファイル名: func2-01)  
ねだん ひきすう も しようひぜい けいさん かんすう さくせい  
(値段を引数に持ち、消費税がいくらかを計算する関数「culc\_tax」を作成して  
ください。消費税率は、10%とします。)

ぶろぐらむれい  
【プログラム例】

```
# ↓ここに関数「culc_tax」のプログラムを書きます  
  
# メインプログラム  
print('tax=',culc_tax(2000))  
print('tax=',culc_tax(100))
```

じっこうれい  
【実行例】

```
>>> (executing file "func2-01.py")  
tax= 200  
tax= 10
```

- 2 次の仕様に基<sup>つぎ</sup>づいて、プログラム<sup>しょう もとづい</sup>を作成<sup>ぶろぐらむ さくせい</sup>してください。(ファイル名<sup>ふあいるめい</sup> : func2-02)  
(func2-01.py<sup>いんぷとつと かんすう</sup>を書きかえます。値段<sup>ねだん</sup>と消費税率<sup>しょうひぜいりつ ひきすう</sup>を引数<sup>ひきすう</sup>に持ち、消費税<sup>しょうひぜい</sup>がい<sup>けいさん</sup>いくらかを計算<sup>けいさん</sup>する関数<sup>かんすう</sup>「culc\_tax」を作成<sup>さくせい</sup>してください。)

【プログラム例】

```
# ↓ここに関数「culc_tax」のプログラムを書きます  
  
# メインプログラム  
print('tax=',culc_tax(3000,0.1))  
print('tax=',culc_tax(1000,0.08))
```

【実行例】

```
>>> (executing file "func2-02.py")  
tax= 300  
tax= 80
```

- 3 次の仕様に基<sup>つぎ</sup>づいて、プログラム<sup>しょう もとづい</sup>を作成<sup>ぶろぐらむ さくせい</sup>してください。(ファイル名<sup>ふあいるめい</sup> : func2-03)
- ① input()関数<sup>いんぷとつと かんすう</sup>を利用して、キーボード<sup>りょう</sup>から「値段<sup>きーぼーど</sup>」と「消費税率<sup>ねだん</sup>」を入力<sup>しょうひぜいりつ</sup>します。入力<sup>にゅうりよく</sup>するときに、「input price=>」「input rate=>」とメッセージ<sup>いんぷとつと</sup>を表示<sup>めっせーじ ひょうじ</sup>します。
  - ② 実行例<sup>じっこうれい</sup>のとおり<sup>どうさ</sup>に動作<sup>ぶろぐらむ つく</sup>するように、プログラム<sup>ぶろぐらむ</sup>を作<sup>つく</sup>ってください。  
(func2-02.py<sup>か</sup>を書きかえます。メインプログラム<sup>ねだん</sup>で値段<sup>しょうひぜい</sup>と消費税<sup>にゅうりよく</sup>を入力<sup>にゅうりよく</sup>し、税込み<sup>ぜいこ</sup>の金額<sup>きんがく</sup>を表示<sup>ひょうじ</sup>します。消費税<sup>しょうひぜい</sup>を計算<sup>けいさん</sup>するときは、関数<sup>かんすう</sup>「culc\_tax」をよびだします)

【実行例】

```
>>> (executing file "func2-03.py")  
input price=>1000  
input rate=>0.1  
pay=> 1100  
  
>>> (executing file "func2-03.py")  
input price=>3000  
input rate=>0.1  
pay=> 3300
```

4 次の仕様に基<sup>つぎ</sup>づいて、プログラム<sup>しょうもつ</sup>を作成<sup>ぶらぐらむ</sup>してください。(ファイル名<sup>さくせい</sup> : func2-04)

- ① input<sup>ふあいるめい</sup>(<sup>いんぶつと</sup>)関数<sup>かんすう</sup>を利用して、キーボード<sup>りよう</sup>から数値<sup>きーぼーど</sup>を入力<sup>すうち</sup>します。入力<sup>にゅうりよく</sup>するとき  
に、「input number=>」とメッセージ<sup>にゅうりよく</sup>を表示<sup>いんぶつと</sup>します。
- ② 実行例<sup>じっこうれい</sup>のとおり<sup>どうさ</sup>に動作<sup>ぶらぐらむ</sup>するように、プログラム<sup>つく</sup>を作<sup>つ</sup>ってください。  
(if04.py<sup>か</sup>を書<sup>す</sup>きかえます。数値<sup>すうち</sup>を入力<sup>にゅうりよく</sup>し、その値<sup>あたい</sup>が正<sup>せい</sup>の値<sup>あたい</sup>か負<sup>ふ</sup>の値<sup>あたい</sup>かを判定<sup>はんてい</sup>  
する関数<sup>かんすう</sup>「judge\_pn<sup>つく</sup>」を作<sup>つ</sup>ってください。また、【???】の<sup>か</sup>ところ<sup>か</sup>にあてはまる  
メインプログラム<sup>か</sup>を書<sup>か</sup>いてください。)

【プログラム例<sup>ぶらぐらむれい</sup>】

```
# ↓ここに関数「judge_pn」のプログラムを書きます
```

```
# メインプログラム
```

```
num=input('input number=>')
```

```
num=int(num)
```

```
???
```

```
print(message)
```

【実行例<sup>じっこうれい</sup>】

```
>>> (executing file "func2-04.py")
input number=>10
positive number

>>> (executing file "func2-04.py")
input number=>-5
negative number

>>> (executing file "func2-04.py")
input number=>0
zero
```

5 次の仕様に基<sup>つぎ</sup>づいて、プロ<sup>しょう</sup>グラ<sup>もとづい</sup>ムを<sup>ぶろぐらむ</sup>作成<sup>さくせい</sup>してください。(ファイル名<sup>ふあいるめい</sup> : func2-05)

- ① input()関<sup>いんぷと</sup>数<sup>かんすう</sup>を利用して、キー<sup>りよう</sup>ボ<sup>き</sup>ード<sup>ぼ</sup>から数<sup>すう</sup>値<sup>ち</sup>を入<sup>にゅうりよく</sup>力<sup>りよく</sup>します。入<sup>にゅうりよく</sup>力<sup>りよく</sup>する<sup>とき</sup>に、「input number=>」とメ<sup>いんぷと</sup>ッセージ<sup>めっせーじ</sup>を<sup>ひょうじ</sup>表<sup>ひょうじ</sup>示<sup>ひょうじ</sup>し<sup>ます</sup>。
- ② 実行<sup>じっこうれい</sup>例<sup>れい</sup>のとおり<sup>どうさ</sup>に動<sup>ぶろぐらむ</sup>作<sup>つく</sup>する<sup>よう</sup>に、プロ<sup>ぶろぐらむ</sup>グラ<sup>む</sup>ムを<sup>つく</sup>作<sup>つく</sup>って<sup>くだ</sup>さ<sup>い</sup>い。  
(if05.pyを<sup>か</sup>書<sup>すう</sup>き<sup>か</sup>え<sup>ます</sup>ます。数<sup>すう</sup>値<sup>ち</sup>を入<sup>にゅうりよく</sup>力<sup>りよく</sup>し、その<sup>あたい</sup>値<sup>ち</sup>が<sup>ぐうすう</sup>偶<sup>ま</sup>数<sup>すう</sup>か<sup>はんてい</sup>奇<sup>ま</sup>数<sup>すう</sup>かを<sup>はんてい</sup>判<sup>はんてい</sup>定<sup>てい</sup>する<sup>はんてい</sup>関<sup>かんすう</sup>数<sup>すう</sup>「judge\_eo」を<sup>つく</sup>作<sup>つく</sup>って<sup>くだ</sup>さ<sup>い</sup>い。また、【???】の<sup>か</sup>と<sup>か</sup>こ<sup>か</sup>ろ<sup>か</sup>に<sup>あ</sup>て<sup>て</sup>は<sup>ま</sup>る<sup>ま</sup>る<sup>ま</sup>メ<sup>ま</sup>イ<sup>ま</sup>ン<sup>ま</sup>プロ<sup>ま</sup>グラ<sup>ま</sup>ムを<sup>か</sup>書<sup>か</sup>いて<sup>くだ</sup>さ<sup>い</sup>い。)

【プログラム例】

```
# ↓ここに関数「judge_pn」のプログラムを書きます
```

```
# メインプログラム
```

```
num=input('input number=>')
```

```
num=int(num)
```

```
???
```

```
print(message)
```

【実行例】

```
>>> (executing file "func2-05.py")
input number=>10
even number

>>> (executing file "func2-05.py")
input number=>5
odd number
```

6 次の仕様に基<sup>つぎ</sup>づく<sup>しよう</sup>いて、プ<sup>も</sup>ロ<sup>と</sup>グ<sup>づ</sup>ラム<sup>い</sup>を<sup>ぶ</sup>作<sup>ら</sup>成<sup>む</sup>して<sup>さ</sup>く<sup>せ</sup>い<sup>い</sup>ください。(フ<sup>ふ</sup>ァ<sup>あ</sup>ィ<sup>い</sup>ル<sup>る</sup>名<sup>め</sup>: func2-06)

① input()関<sup>いんぷと</sup>数<sup>かんすう</sup>を<sup>りよう</sup>利用<sup>き</sup>して、キ<sup>き</sup>ー<sup>ぼ</sup>ード<sup>ど</sup>から<sup>すう</sup>数<sup>すう</sup>値<sup>ち</sup>を<sup>にゅうりよく</sup>入<sup>にゅうりよく</sup>力<sup>りよく</sup>します。入<sup>にゅうりよく</sup>力<sup>りよく</sup>する<sup>にゅうりよく</sup>とき

に、「input number=>」とメ<sup>いんぷと</sup>ッ<sup>いんぷと</sup>セ<sup>いんぷと</sup>ー<sup>いんぷと</sup>ジ<sup>いんぷと</sup>を<sup>いんぷと</sup>表<sup>いんぷと</sup>示<sup>いんぷと</sup>し<sup>いんぷと</sup>ま<sup>いんぷと</sup>す。

② 実<sup>じっこうれい</sup>行<sup>じっこうれい</sup>例<sup>じっこうれい</sup>の<sup>じっこうれい</sup>と<sup>じっこうれい</sup>お<sup>じっこうれい</sup>り<sup>じっこうれい</sup>に<sup>じっこうれい</sup>動<sup>どう</sup>作<sup>さ</sup>する<sup>どう</sup>よ<sup>どう</sup>う<sup>どう</sup>に、プ<sup>ぶ</sup>ロ<sup>ら</sup>グ<sup>む</sup>ラム<sup>つく</sup>を<sup>つく</sup>作<sup>つく</sup>っ<sup>つく</sup>て<sup>つく</sup>く<sup>つく</sup>だ<sup>つく</sup>さ<sup>つく</sup>い。

( func2-05.pyとfunc2-06.pyのプ<sup>つか</sup>ロ<sup>つか</sup>グ<sup>つか</sup>ラム<sup>つか</sup>を<sup>つか</sup>使<sup>つか</sup>いま<sup>つか</sup>す。数<sup>すう</sup>値<sup>ち</sup>を<sup>にゅうりよく</sup>入<sup>にゅうりよく</sup>力<sup>りよく</sup>し、そ<sup>あたい</sup>の<sup>あたい</sup>値<sup>あたい</sup>が<sup>あたい</sup>正<sup>せい</sup>の<sup>せい</sup>値<sup>せい</sup>な<sup>せい</sup>の<sup>せい</sup>か<sup>せい</sup>負<sup>ふ</sup>の<sup>ふ</sup>値<sup>ふ</sup>な<sup>ふ</sup>の<sup>ふ</sup>か<sup>ふ</sup>と、偶<sup>ぐう</sup>数<sup>すう</sup>か<sup>ぐう</sup>奇<sup>き</sup>数<sup>すう</sup>か<sup>き</sup>を<sup>はんてい</sup>判<sup>はん</sup>定<sup>てい</sup>し<sup>はんてい</sup>ま<sup>はんてい</sup>す。そ<sup>あたい</sup>の<sup>あたい</sup>とき<sup>あたい</sup>に、関<sup>かん</sup>数<sup>すう</sup>「judge\_pn」と「judge\_eo」を<sup>よ</sup>呼<sup>よ</sup>び<sup>よ</sup>出<sup>よ</sup>す<sup>よ</sup>よ<sup>よ</sup>う<sup>よ</sup>に<sup>よ</sup>し<sup>よ</sup>ま<sup>よ</sup>す。)

【<sup>じっこうれい</sup>実行<sup>じっこうれい</sup>例<sup>じっこうれい</sup>】

```
>>> (executing file "func2-06.py")
input number=>0
zero
even number

>>> (executing file "func2-06.py")
input number=>5
positive number
odd number
```

```
>>> (executing file "func2-06.py")
input number=>8
positive number
even number

>>> (executing file "func2-06.py")
input number=>-4
negative number
even number

>>> (executing file "func2-06.py")
input number=>-1
negative number
odd number
```

- 7 下記の仕様に基<sup>つぎ</sup>づいて、プログラム<sup>しよう</sup>を作成<sup>もとづい</sup>してください。(ファイル名<sup>ぶろぐらむ</sup> : func2-07)  
(2つの数値<sup>さくせい</sup>と演算子<sup>ふあいるめい</sup>を引数<sup>えんざんし</sup>に持ち、2つの数値<sup>えんざんし</sup>をその演算子<sup>けいさん</sup>で計算<sup>けいさん</sup>する計算<sup>けいさん</sup>する関数<sup>かんすう</sup>「calc」を作成<sup>さくせい</sup>してください。演算子<sup>えんざんし</sup>は「+」「-」「\*」「/」とします。)

【プログラム例】

```
# ↓ここに関数「calc」のプログラムを書きます  
  
# メインプログラム  
print(calc(8,3,'+'))  
print(calc(6,2,'-'))  
print(calc(2,9,'*'))  
print(calc(4,2,'/'))
```

【実行例】

```
>>> (executing file "func2-07.py")  
11  
4  
18  
2.0
```

8 次の仕様に基<sup>つぎ</sup>づいて、プ<sup>しょう</sup>ロ<sup>もとづい</sup>グ<sup>ぶ</sup>ラ<sup>らむ</sup>ム<sup>さくせい</sup>を<sup>ふ</sup>作<sup>あ</sup>成<sup>いる</sup>して<sup>めい</sup>く<sup>だい</sup>だ<sup>さい</sup>さい。(ファイル名: func2-08)

- ① input()関<sup>いんぷとつ</sup>数<sup>かんすう</sup>を<sup>りよう</sup>利用<sup>き</sup>して、キ<sup>き</sup>ー<sup>ぼ</sup>ー<sup>ど</sup>ド<sup>すう</sup>から<sup>すう</sup>数<sup>きごう</sup>値<sup>に</sup>2<sup>に</sup>つ<sup>に</sup>と<sup>に</sup>記<sup>いんぷと</sup>号<sup>いんぷと</sup>を<sup>いんぷと</sup>入<sup>いんぷと</sup>力<sup>いんぷと</sup>し<sup>いんぷと</sup>ま<sup>いんぷと</sup>す。入<sup>いんぷと</sup>力<sup>いんぷと</sup>する<sup>いんぷと</sup>と<sup>いんぷと</sup>き<sup>いんぷと</sup>に<sup>いんぷと</sup>、<sup>いんぷと</sup>「input number\_a=>」「input number\_b=>」「input operator=>」と<sup>いんぷと</sup>メ<sup>いんぷと</sup>ッ<sup>いんぷと</sup>セ<sup>いんぷと</sup>ー<sup>いんぷと</sup>ジ<sup>いんぷと</sup>を<sup>いんぷと</sup>表<sup>いんぷと</sup>示<sup>いんぷと</sup>し<sup>いんぷと</sup>ま<sup>いんぷと</sup>す。
- ② 実<sup>じっ</sup>行<sup>こう</sup>例<sup>れい</sup>の<sup>じっ</sup>と<sup>こう</sup>お<sup>れい</sup>り<sup>じっ</sup>に<sup>こう</sup>動<sup>じっ</sup>作<sup>こう</sup>する<sup>じっ</sup>よ<sup>う</sup>う<sup>じっ</sup>に<sup>こう</sup>、プ<sup>ぶ</sup>ロ<sup>ら</sup>グ<sup>む</sup>ラ<sup>む</sup>ム<sup>つく</sup>を<sup>つく</sup>作<sup>つく</sup>っ<sup>つく</sup>て<sup>つく</sup>く<sup>つく</sup>だ<sup>つく</sup>さい。  
(func2-07.pyを<sup>か</sup>書<sup>に</sup>き<sup>に</sup>か<sup>え</sup>え、入<sup>いん</sup>力<sup>ぷと</sup>した<sup>に</sup>2<sup>に</sup>つ<sup>に</sup>の<sup>に</sup>数<sup>か</sup>を<sup>か</sup>入<sup>えん</sup>力<sup>ざん</sup>した<sup>し</sup>2<sup>に</sup>つ<sup>に</sup>の<sup>に</sup>数<sup>けい</sup>を<sup>さん</sup>入<sup>し</sup>力<sup>かん</sup>した<sup>かん</sup>演<sup>い</sup>算<sup>がい</sup>子<sup>えん</sup>で<sup>ざん</sup>計<sup>い</sup>算<sup>ざん</sup>する<sup>し</sup>関<sup>し</sup>数<sup>し</sup>「culc」を<sup>い</sup>作<sup>えん</sup>り<sup>ざん</sup>ま<sup>し</sup>す。た<sup>い</sup>だ<sup>い</sup>し<sup>し</sup>、演<sup>い</sup>算<sup>えん</sup>子<sup>ざん</sup>は<sup>し</sup>「+」「-」「\*」「/」と<sup>い</sup>し<sup>し</sup>、そ<sup>い</sup>れ<sup>い</sup>以<sup>えん</sup>外<sup>ざん</sup>の<sup>し</sup>演<sup>い</sup>算<sup>えん</sup>子<sup>ざん</sup>の<sup>い</sup>場<sup>い</sup>合<sup>い</sup>は<sup>い</sup>「invalid!」と<sup>い</sup>表<sup>い</sup>示<sup>い</sup>し<sup>い</sup>ま<sup>い</sup>す。)

【実行例】

```
>>> (executing file "func2-08.py")
input number_a=>10
input number_b=>9
operator=>+
19

>>> (executing file "func2-08.py")
input number_a=>5
input number_b=>7
operator=>-
-2
```

```
>>> (executing file "func2-08.py")
input number_a=>4
input number_b=>9
operator=>*
36

>>> (executing file "func2-08.py")
input number_a=>6
input number_b=>3
operator=>/
2.0

>>> (executing file "func2-08.py")
input number_a=>11
input number_b=>2
operator=>%
invalid!
```



9 次の仕様に基<sup>つぎ</sup>づいて、プログラム<sup>しょう</sup>を作成<sup>もとづい</sup>してください。(ファイル名<sup>ぶらぐらむ</sup> : func2-09)<sup>さくせい</sup> (ファイル名<sup>ふあいるめい</sup> : func2-09)

- ① input()<sup>いんぷとつと</sup>関数<sup>かんすう</sup>を利用して<sup>りよう</sup>、キーボード<sup>きーぼーど</sup>から数値<sup>すうち</sup>を入力<sup>にゅうりよく</sup>します。入力<sup>にゅうりよく</sup>するとき  
に、「input number=>」とメッセージ<sup>いんぷとつと</sup>を表示<sup>めっせーじ</sup>します。<sup>ひょうじ</sup>
- ② 実行例<sup>じっこうれい</sup>のとおり<sup>どうさ</sup>に動作<sup>ぶらぐらむ</sup>するように、プログラム<sup>つく</sup>を作<sup>つく</sup>ってください。  
(for2-03.py<sup>たんご</sup>や、while2-03<sup>ひょうじ</sup>のプログラム<sup>かんすう</sup>を参考<sup>さんこう</sup>に、入力<sup>にゅうりよく</sup>した単語<sup>たんご</sup>の文字数<sup>もじすう</sup>だけ、その単語<sup>たんご</sup>を表示<sup>ひょうじ</sup>する関数<sup>かんすう</sup>「show\_word」を作<sup>つく</sup>ってください。)

ぶらぐらむれい  
【プログラム例】

```
# ↓ここに関数「show_word」のプログラムを書きます  
  
# メインプログラム  
show_word('Good!')
```

じっこうれい  
【実行例】

```
>>> (executing file "func2-09.py")  
Good!  
Good!  
Good!  
Good!  
Good!
```

10 次の仕様に基<sup>つ</sup>づいて、プロ<sup>ぶ</sup>グ<sup>ろ</sup>ラ<sup>ぐ</sup>ム<sup>ら</sup>を<sup>む</sup>作<sup>さ</sup>成<sup>せ</sup>し<sup>い</sup>て<sup>い</sup>く<sup>め</sup>い<sup>い</sup>だ<sup>い</sup>さ<sup>い</sup>い<sup>い</sup>。(<sup>あ</sup>イ<sup>い</sup>ル<sup>め</sup>イ<sup>い</sup>ファイル名<sup>い</sup>: func2-10)

① input()関<sup>いんぷとつと</sup>数<sup>かんすう</sup>を<sup>りよう</sup>利<sup>り</sup>用<sup>りよう</sup>し<sup>て</sup>、キ<sup>き</sup>ー<sup>ぼ</sup>ー<sup>ど</sup>か<sup>ら</sup>数<sup>すう</sup>値<sup>ち</sup>を<sup>にゅうりよく</sup>入<sup>にゅうりよく</sup>力<sup>りよく</sup>し<sup>ま</sup>す。入<sup>にゅうりよく</sup>力<sup>りよく</sup>す<sup>る</sup>と<sup>き</sup>に、「input number=>」とメ<sup>め</sup>ッ<sup>っ</sup>セ<sup>せ</sup>ー<sup>じ</sup>ジ<sup>ひょうじ</sup>を<sup>ひょうじ</sup>表<sup>ひょうじ</sup>示<sup>し</sup>し<sup>ま</sup>す。

② 実<sup>じつこうれい</sup>行<sup>かんすう</sup>例<sup>ひょうじ</sup>の<sup>ど</sup>お<sup>り</sup>に<sup>どう</sup>動<sup>どう</sup>作<sup>さ</sup>す<sup>よう</sup>に、プロ<sup>ぶ</sup>グ<sup>ろ</sup>ラ<sup>ぐ</sup>ム<sup>ら</sup>を<sup>む</sup>作<sup>さ</sup>つ<sup>て</sup>く<sup>だ</sup>い<sup>さ</sup>い<sup>い</sup>。  
(func2-09.pyを<sup>か</sup>書<sup>かんすう</sup>き<sup>か</sup>え<sup>ま</sup>す。関<sup>かんすう</sup>数<sup>ひきすう</sup>「show\_word」の<sup>ば</sup>引<sup>ひき</sup>数<sup>すう</sup>が<sup>あ</sup>い<sup>ない</sup>な<sup>い</sup>場<sup>ば</sup>合<sup>あ</sup>は、「EMPTY!」と<sup>ひょうじ</sup>表<sup>ひょうじ</sup>示<sup>し</sup>し<sup>ま</sup>す。)

【プログラム例】

```
# ↓ここに関数「show_word」のプログラムを書きます

# メインプログラム
show_word('azuma')
print('=====')
show_word()
```

【実行例】

```
>>> (executing file "func2-10.py")
azuma
azuma
azuma
azuma
azuma
=====
EMPTY!!!
```

11 次の仕様に基づいて、プログラムを作成してください。(ファイル名: func2-11)

- ① input()関数を利用して、キーボードから単語を入力します。入力するときに、「input word=>」とメッセージを表示します。
- ② 実行例のとおり動作するように、プログラムを作ってください。  
(入力した単語を引数にし、単語の文字数を返す関数「count\_length」と、メインプログラムを作ります。)

【実行例】

```
>>> (executing file "func2-11.py")
input word=>yokohama
8

>>> (executing file "func2-11.py")
input word=>tokyo
5
```

12 次の仕様に基づいて、プログラムを作成してください。(ファイル名: func2-12)

(while4-04.pyを参考に、数値のリストを引数に持ち、リスト内の数値の合計を計算する関数「culc\_sum」を作成してください。)

【プログラム例】

```
# ↓ここに関数「culc_sum」のプログラムを書きます

# メインプログラム
scorelist=[10,20,30,40,50,60,70,80]
# ↓ここから、メインプログラムの続きを書きます
```

【実行例】

```
>>> (executing file "func2-12.py")
360
```

- 13 次の仕様に基づいて、プログラムを作成してください。(ファイル名 : func2-13)  
( func2-12.py を書きかえます。メインプログラムを実行すると、点数の入力を求め、「end」と入力すると点数をリスト化して返す関数「make\_scorelist」を呼び出します。その後、関数「culc\_sum」を呼び出し、合計点数を表示します )

【実行例】

```
>>> (executing file "func2-13.py")
input score=>10
input score=>30
input score=>50
input score=>20
input score=>90
input score=>end
sum= 200
```

- 14 次の仕様に基づいて、プログラムを作成してください。(ファイル名 : func2-14)  
( func2-13.py を参考にします。メインプログラムを実行すると、点数の入力を求め、「end」と入力すると点数をリスト化して返す関数「make\_scorelist」を呼び出します。その後、関数「culc\_average」を呼び出し、平均点数を表示します )

【実行例】

```
>>> (executing file "func2-14.py")
input score=>10
input score=>30
input score=>50
input score=>20
input score=>90
input score=>end
average= 40.0
```

- 15 次の仕様に基<sup>つぎ</sup>づいて、プログラム<sup>しょう</sup>を作成<sup>もとづい</sup>してください。(ファイル名<sup>ぶろぐらむ</sup> : func2-15)  
( func2-13.py<sup>さくせい</sup>を参考<sup>ふ</sup>にします。メインプログラム<sup>あ</sup>を実行<sup>い</sup>すると、点数<sup>る</sup>の入<sup>め</sup>力<sup>い</sup>を求<sup>め</sup>め、「end」と入<sup>め</sup>力<sup>い</sup>すると点数<sup>てんすう</sup>をリスト化<sup>にゅうりよく</sup>して返<sup>か</sup>す関数<sup>かえ</sup>「make\_scorelist」を呼<sup>よ</sup>び出<sup>だ</sup>します。その後<sup>ご</sup>、関数<sup>かんすう</sup>「search\_max」を呼<sup>よ</sup>び出<sup>だ</sup>し、最<sup>さい</sup>高<sup>こう</sup>点<sup>てん</sup>数<sup>すう</sup>を表<sup>ひょう</sup>示<sup>じ</sup>します )

【実行例】

```
>>> (executing file "func2-15.py")
input score=>10
input score=>30
input score=>50
input score=>20
input score=>90
input score=>end
max= 90
```

- 16 次の仕様に基<sup>つぎ</sup>づいて、プログラム<sup>しょう</sup>を作成<sup>もとづい</sup>してください。(ファイル名<sup>ぶろぐらむ</sup> : func2-16)  
① input()関数<sup>かんすう</sup>を利用して、キーボード<sup>りよう</sup>から文字<sup>きーぼーど</sup>を入<sup>も</sup>力<sup>じ</sup>します。入<sup>にゅうりよく</sup>力<sup>りよく</sup>するとき  
に、「input word=>」とメッセ<sup>いんぶつと</sup>ージ<sup>めっせーじ</sup>を表<sup>ひょうじ</sup>示<sup>し</sup>します。  
② 実行例<sup>じっこうれい</sup>のとおり<sup>どうさ</sup>に動<sup>どう</sup>作<sup>さ</sup>するよう<sup>どうさ</sup>に、プログラム<sup>ぶろぐらむ</sup>を作<sup>つく</sup>ってください。  
( 入<sup>にゅうりよく</sup>力<sup>りよく</sup>した単<sup>たん</sup>語<sup>ご</sup>を逆<sup>ぎゃく</sup>から表<sup>ひょうじ</sup>示<sup>し</sup>する関数<sup>かんすう</sup>「reverse\_word」を作成<sup>さくせい</sup>します。)

【実行例】

```
>>> (executing file "func2-16.py")
input word=>word
drow

>>> (executing file "func2-16.py")
input word=>beautiful
lufituaeb
```

- 17 次の仕様に基<sup>つぎ</sup>づいて、プログラム<sup>しやう</sup>を作成<sup>もとづい</sup>してください。(ファイル名<sup>ぶろぐらむ</sup> : func2-17)  
(func2-15.py<sup>さんこう</sup>を参考<sup>じっこう</sup>にします。メインプログラム<sup>もじれつ</sup>を実行<sup>にゅうりやく</sup>すると、文字列<sup>もと</sup>の入力<sup>にゅうりやく</sup>を求め、「end」と入力<sup>もじれつ</sup>すると、これまで入力<sup>か</sup>した文字列<sup>かえ</sup>をリスト化<sup>ない</sup>して返す関数<sup>じゅんぱん</sup>「make\_list」を呼び出し、リスト<sup>ひょうじ</sup>を表示<sup>よ</sup>します。その後、リスト内<sup>ご</sup>の順番<sup>な</sup>を逆<sup>か</sup>に並び替<sup>かえ</sup>えて返す関数<sup>かんすう</sup>「reverse\_list」を呼び出し、並び替<sup>よ</sup>えた後のリスト<sup>ひょうじ</sup>を表示<sup>よ</sup>します)

【実行例】

```
>>> (executing file "func2-17.py")
input score=>apple
input score=>orange
input score=>grape
input score=>end
['apple', 'orange', 'grape']
['grape', 'orange', 'apple']
```

- 18 次の仕様に基<sup>つぎ</sup>づいて、プログラム<sup>しやう</sup>を作成<sup>もとづい</sup>してください。(ファイル名<sup>ぶろぐらむ</sup> : func2-18)  
① input()関数<sup>いんぷと</sup>を利用して、キーボード<sup>かんすう</sup>から数値<sup>りよう</sup>を入力<sup>きーぼーど</sup>します。入力<sup>すうち</sup>するとき  
に、「input integer=>」とメッ<sup>め</sup>ッセージ<sup>せ</sup>を表示<sup>じ</sup>します。  
② 実行例<sup>じっこうれい</sup>のとおり<sup>どうさ</sup>に動作<sup>ぶろぐらむ</sup>するように、プログラム<sup>つく</sup>を作<sup>つく</sup>ってください。  
(入力<sup>にゅうりやく</sup>した数値<sup>すうち</sup>を浮動<sup>ふ</sup>小数<sup>どうしやう</sup>に変換<sup>すうてん</sup>する関数<sup>へんかん</sup>「change\_float」を作成<sup>かんすう</sup>しま  
す。)

【実行例】

```
>>> (executing file "func2-18.py")
input integer=>50
50.0

>>> (executing file "func2-18.py")
input integer=>3
3.0
```

19 次の仕様に基<sup>つぎ</sup>づいて、プ<sup>しょう</sup>ロ<sup>もとづい</sup>グ<sup>ぶ</sup>ラ<sup>ら</sup>ム<sup>む</sup>を<sup>さくせい</sup>作<sup>ふ</sup>成<sup>あ</sup>して<sup>い</sup>く<sup>る</sup>だ<sup>さ</sup>い。(フ<sup>あ</sup>ィ<sup>る</sup>名<sup>めい</sup>: func2-19)

① input()関<sup>いんぷと</sup>数<sup>かんすう</sup>を<sup>りよう</sup>利<sup>き</sup>用<sup>ー</sup>し<sup>ど</sup>て、キ<sup>すう</sup>ー<sup>に</sup>ボ<sup>に</sup>ード<sup>りよう</sup>か<sup>ら</sup>ら<sup>に</sup>数<sup>に</sup>値<sup>りよう</sup>を<sup>に</sup>入<sup>に</sup>力<sup>りよう</sup>し<sup>りよう</sup>ま<sup>す</sup>す。入<sup>に</sup>力<sup>に</sup>す<sup>りよう</sup>る<sup>りよう</sup>と<sup>りよう</sup>き<sup>に</sup>に、<sup>に</sup>「input integer=>」と<sup>に</sup>メ<sup>に</sup>ッ<sup>に</sup>セ<sup>に</sup>ー<sup>に</sup>ジ<sup>に</sup>を<sup>に</sup>表<sup>に</sup>示<sup>に</sup>し<sup>に</sup>ま<sup>す</sup>す。

② 実<sup>じつこうれい</sup>行<sup>どうさ</sup>例<sup>ぶ</sup>の<sup>ら</sup>と<sup>ら</sup>お<sup>ら</sup>り<sup>ら</sup>に<sup>ら</sup>動<sup>ら</sup>作<sup>ら</sup>す<sup>ら</sup>よ<sup>ら</sup>う<sup>ら</sup>に、<sup>ら</sup>プ<sup>ら</sup>ロ<sup>ら</sup>グ<sup>ら</sup>ム<sup>ら</sup>を<sup>ら</sup>作<sup>ら</sup>っ<sup>ら</sup>て<sup>ら</sup>く<sup>ら</sup>だ<sup>ら</sup>さ<sup>ら</sup>い。  
(func2-18.pyを<sup>ら</sup>書<sup>ら</sup>き<sup>ら</sup>か<sup>ら</sup>え<sup>ら</sup>ま<sup>す</sup>す。入<sup>ら</sup>力<sup>ら</sup>した<sup>ら</sup>内<sup>ら</sup>容<sup>ら</sup>に<sup>ら</sup>数<sup>ら</sup>値<sup>ら</sup>以<sup>ら</sup>外<sup>ら</sup>の<sup>ら</sup>文<sup>ら</sup>字<sup>ら</sup>が<sup>ら</sup>入<sup>ら</sup>力<sup>ら</sup>さ<sup>ら</sup>れ<sup>ら</sup>て<sup>ら</sup>い<sup>ら</sup>る<sup>ら</sup>か<sup>ら</sup>を<sup>ら</sup>チ<sup>ら</sup>ェ<sup>ら</sup>ク<sup>ら</sup>す<sup>ら</sup>る<sup>ら</sup>関<sup>ら</sup>数<sup>ら</sup>「check\_validation」を<sup>ら</sup>呼<sup>ら</sup>び<sup>ら</sup>出<sup>ら</sup>し<sup>ら</sup>、<sup>ら</sup>数<sup>ら</sup>値<sup>ら</sup>以<sup>ら</sup>外<sup>ら</sup>の<sup>ら</sup>文<sup>ら</sup>字<sup>ら</sup>が<sup>ら</sup>入<sup>ら</sup>力<sup>ら</sup>さ<sup>ら</sup>れ<sup>ら</sup>て<sup>ら</sup>い<sup>ら</sup>る<sup>ら</sup>場<sup>ら</sup>合<sup>ら</sup>は<sup>ら</sup>「error!」と<sup>ら</sup>表<sup>ら</sup>示<sup>ら</sup>し<sup>ら</sup>、<sup>ら</sup>そ<sup>ら</sup>う<sup>ら</sup>で<sup>ら</sup>な<sup>ら</sup>け<sup>ら</sup>れ<sup>ら</sup>ば<sup>ら</sup>関<sup>ら</sup>数<sup>ら</sup>「change\_float」を<sup>ら</sup>呼<sup>ら</sup>び<sup>ら</sup>出<sup>ら</sup>し<sup>ら</sup>ま<sup>す</sup>す。)

【実行例】

```
>>> (executing file "func2-19.py")
input integer=>240
240.0

>>> (executing file "func2-19.py")
input integer=>240a
Error!
```

20 次の仕様に基<sup>つぎ</sup>づいて、プ<sup>しょう</sup>ロ<sup>もとづい</sup>グ<sup>ぶ</sup>ラ<sup>ら</sup>ム<sup>む</sup>を<sup>さくせい</sup>作<sup>ふ</sup>成<sup>あ</sup>して<sup>い</sup>く<sup>る</sup>だ<sup>さ</sup>い。(フ<sup>あ</sup>ィ<sup>る</sup>名<sup>めい</sup>: func2-20)

① input()関<sup>いんぷと</sup>数<sup>かんすう</sup>を<sup>りよう</sup>利<sup>き</sup>用<sup>ー</sup>し<sup>ど</sup>て、キ<sup>すう</sup>ー<sup>に</sup>ボ<sup>に</sup>ード<sup>りよう</sup>か<sup>ら</sup>ら<sup>に</sup>数<sup>に</sup>値<sup>に</sup>を<sup>に</sup>入<sup>に</sup>力<sup>に</sup>し<sup>に</sup>ま<sup>す</sup>す。入<sup>に</sup>力<sup>に</sup>す<sup>に</sup>る<sup>に</sup>と<sup>に</sup>き<sup>に</sup>に、<sup>に</sup>「input float=>」と<sup>に</sup>メ<sup>に</sup>ッ<sup>に</sup>セ<sup>に</sup>ー<sup>に</sup>ジ<sup>に</sup>を<sup>に</sup>表<sup>に</sup>示<sup>に</sup>し<sup>に</sup>ま<sup>す</sup>す。

② 実<sup>じつこうれい</sup>行<sup>どうさ</sup>例<sup>ぶ</sup>の<sup>ら</sup>と<sup>ら</sup>お<sup>ら</sup>り<sup>ら</sup>に<sup>ら</sup>動<sup>ら</sup>作<sup>ら</sup>す<sup>ら</sup>よ<sup>ら</sup>う<sup>ら</sup>に、<sup>ら</sup>プ<sup>ら</sup>ロ<sup>ら</sup>グ<sup>ら</sup>ム<sup>ら</sup>を<sup>ら</sup>作<sup>ら</sup>っ<sup>ら</sup>て<sup>ら</sup>く<sup>ら</sup>だ<sup>ら</sup>さ<sup>ら</sup>い。  
(func2-19.pyを<sup>ら</sup>書<sup>ら</sup>き<sup>ら</sup>か<sup>ら</sup>え<sup>ら</sup>ま<sup>す</sup>す。入<sup>ら</sup>力<sup>ら</sup>した<sup>ら</sup>内<sup>ら</sup>容<sup>ら</sup>に<sup>ら</sup>数<sup>ら</sup>値<sup>ら</sup>ま<sup>ら</sup>た<sup>ら</sup>は<sup>ら</sup>ピ<sup>ら</sup>リ<sup>ら</sup>オ<sup>ら</sup>ド<sup>ら</sup>(.)以<sup>ら</sup>外<sup>ら</sup>の<sup>ら</sup>文<sup>ら</sup>字<sup>ら</sup>が<sup>ら</sup>入<sup>ら</sup>力<sup>ら</sup>さ<sup>ら</sup>れ<sup>ら</sup>て<sup>ら</sup>い<sup>ら</sup>る<sup>ら</sup>か<sup>ら</sup>を<sup>ら</sup>チ<sup>ら</sup>ェ<sup>ら</sup>ク<sup>ら</sup>す<sup>ら</sup>る<sup>ら</sup>関<sup>ら</sup>数<sup>ら</sup>「check\_validation」を<sup>ら</sup>呼<sup>ら</sup>び<sup>ら</sup>出<sup>ら</sup>し<sup>ら</sup>、<sup>ら</sup>数<sup>ら</sup>値<sup>ら</sup>ま<sup>ら</sup>た<sup>ら</sup>は<sup>ら</sup>ピ<sup>ら</sup>リ<sup>ら</sup>オ<sup>ら</sup>ド<sup>ら</sup>(.)以<sup>ら</sup>外<sup>ら</sup>の<sup>ら</sup>文<sup>ら</sup>字<sup>ら</sup>が<sup>ら</sup>入<sup>ら</sup>力<sup>ら</sup>さ<sup>ら</sup>れ<sup>ら</sup>て<sup>ら</sup>い<sup>ら</sup>る<sup>ら</sup>場<sup>ら</sup>合<sup>ら</sup>は<sup>ら</sup>「error!」と<sup>ら</sup>表<sup>ら</sup>示<sup>ら</sup>し<sup>ら</sup>、<sup>ら</sup>そ<sup>ら</sup>う<sup>ら</sup>で<sup>ら</sup>な<sup>ら</sup>け<sup>ら</sup>れ<sup>ら</sup>ば<sup>ら</sup>、<sup>ら</sup>入<sup>ら</sup>力<sup>ら</sup>した<sup>ら</sup>小<sup>ら</sup>数<sup>ら</sup>を<sup>ら</sup>整<sup>ら</sup>数<sup>ら</sup>に<sup>ら</sup>変<sup>ら</sup>換<sup>ら</sup>す<sup>ら</sup>る<sup>ら</sup>関<sup>ら</sup>数<sup>ら</sup>「change\_int」を<sup>ら</sup>呼<sup>ら</sup>び<sup>ら</sup>出<sup>ら</sup>し<sup>ら</sup>ま<sup>す</sup>す。)

【実行例】

```
>>> (executing file "func2-20.py")
input float=>13.456
13

>>> (executing file "func2-20.py")
input float=>18.9mm
Error!
```

21 下記の仕様に基<sup>つき</sup>づいて、プログラムを作成<sup>ぶろぐらむ さくせい</sup>してください。(ファイル名: func2-21)

① input()関数<sup>いんぷとつと かんすう りよう</sup>を利用して、キーボード<sup>きーぼーど</sup>から数値<sup>すうち にゅうりよく</sup>を入力<sup>にゅうりよく</sup>します。入力<sup>いんぷとつと</sup>するときに、「input integer or float=>」とメッセージ<sup>めっせーじ ひょうじ</sup>を表示<sup>ひょうじ</sup>します。

② 実行例<sup>じっこうれい</sup>のとおり<sup>どうさ</sup>に動作<sup>どうさ</sup>するように、プログラム<sup>ぶろぐらむ</sup>を作<sup>つく</sup>ってください。

(func2-19.py, func2-20.pyを参考<sup>さんこう</sup>にします。入力<sup>いんぷとつと</sup>した小数<sup>しょうすう</sup>を整数<sup>せいすう</sup>に変換<sup>へんかん</sup>する関数<sup>かんすう</sup>「change\_int」と、整数<sup>せいすう</sup>を浮動小数点数<sup>ぶどうしょうすうてんすう</sup>に変換<sup>へんかん</sup>する関数<sup>かんすう</sup>「change\_float」を作成<sup>さくせい</sup>し、その関数<sup>かんすう</sup>を使<sup>つか</sup>って、小数<sup>しょうすう</sup>が入力<sup>いんぷとつと</sup>されたら整数<sup>せいすう</sup>に、整数<sup>せいすう</sup>が入力<sup>いんぷとつと</sup>されたら小数<sup>しょうすう</sup>に変換<sup>へんかん</sup>し、表示<sup>ひょうじ</sup>します。ただし、入力<sup>いんぷとつと</sup>した内容<sup>ないよう</sup>に数値<sup>すうち</sup>またはピリオド<sup>いがい</sup>(.)以外の文字<sup>もじ</sup>が入力<sup>いんぷとつと</sup>されているかをチェック<sup>かんすう</sup>する関数<sup>かんすう</sup>「check\_validation」を用<sup>もち</sup>い、数値<sup>すうち</sup>またはピリオド<sup>いがい</sup>(.)以外の文字<sup>もじ</sup>が入力<sup>いんぷとつと</sup>されている場合は「Error!」を表示<sup>ひょうじ</sup>するようにします。)

【実行例】

```
>>> (executing file "func2-21.py")
input integer or float=>1346
1346.0

>>> (executing file "func2-21.py")
input integer or float=>56.45
56

>>> (executing file "func2-21.py")
input integer or float=>67.5g
Error!

>>> (executing file "func2-21.py")
input integer or float=>t234
Error!
```



22 次の仕様に基<sup>つぎ</sup>づいて、プロ<sup>しょう</sup>グ<sup>もとづい</sup>ラム<sup>ぶろぐらむ</sup>を<sup>さくせい</sup>作成<sup>ふ</sup>してください。<sup>あ</sup> (ファイル名<sup>い</sup> : func2-22)

① input<sup>いんぷと</sup>()関<sup>かんすう</sup>数<sup>りよう</sup>を利用して、キー<sup>きー</sup>ボ<sup>ぼ</sup>ード<sup>ど</sup>から文字<sup>もじ</sup>を入<sup>にゅうりよく</sup>力<sup>りよく</sup>します。入<sup>にゅうりよく</sup>力<sup>りよく</sup>する<sup>め</sup>と<sup>っ</sup>き<sup>せ</sup>に、「type('t' or 's' or 'c')=>」とメ<sup>め</sup>ッ<sup>っ</sup>セ<sup>せ</sup>ー<sup>じ</sup>ジ<sup>ひようじ</sup>を<sup>ひようじ</sup>表<sup>ひようじ</sup>示<sup>ひようじ</sup>し<sup>ひようじ</sup>ま<sup>ひようじ</sup>す。

② 実行例<sup>じっこうれい</sup>の<sup>じっこうれい</sup>と<sup>じっこうれい</sup>お<sup>じっこうれい</sup>り<sup>じっこうれい</sup>に<sup>じっこうれい</sup>動<sup>どう</sup>作<sup>さ</sup>する<sup>どうさ</sup>よ<sup>どうさ</sup>う<sup>どうさ</sup>に、プロ<sup>ぶろぐらむ</sup>グ<sup>らむ</sup>ラム<sup>む</sup>を<sup>つく</sup>作<sup>つく</sup>っ<sup>つく</sup>て<sup>つく</sup>く<sup>つく</sup>だ<sup>つく</sup>さ<sup>つく</sup>い<sup>つく</sup>。

( for1-07.py,while1-07.pyを<sup>さんこう</sup>参<sup>にゅうりよく</sup>考<sup>も</sup>に<sup>も</sup>し<sup>も</sup>ま<sup>も</sup>す。入<sup>き</sup>力<sup>こ</sup>した<sup>かえ</sup>文<sup>かん</sup>字<sup>すう</sup>が、t<sup>よ</sup>で<sup>よ</sup>あ<sup>よ</sup>れ<sup>よ</sup>ば「▲」、s<sup>よ</sup>で<sup>よ</sup>あ<sup>よ</sup>れ<sup>よ</sup>ば「■」、c<sup>よ</sup>で<sup>よ</sup>あ<sup>よ</sup>れ<sup>よ</sup>ば「●」と、記<sup>き</sup>号<sup>ごう</sup>を<sup>かえ</sup>返<sup>かん</sup>す<sup>すう</sup>関<sup>かん</sup>数<sup>すう</sup>「judge\_sign」を<sup>よ</sup>呼<sup>よ</sup>び<sup>よ</sup>だ<sup>よ</sup>し、実行例<sup>じっこうれい</sup>の<sup>じっこうれい</sup>よ<sup>じっこうれい</sup>う<sup>じっこうれい</sup>な<sup>じっこうれい</sup>図<sup>ず</sup>形<sup>けい</sup>を<sup>さくせい</sup>作<sup>さくせい</sup>成<sup>さくせい</sup>し<sup>さくせい</sup>ま<sup>さくせい</sup>す )

【実行例】

```
>>> (executing file "func2-22.py")
type('t' or 's' or 'c')=>t
▲
▲▲
▲▲▲
▲▲▲▲
▲▲▲▲▲

>>> (executing file "func2-22.py")
type('t' or 's' or 'c')=>s
■
■ ■
■ ■ ■
■ ■ ■ ■
■ ■ ■ ■ ■
```

```
>>> (executing file "func2-22.py")
type('t' or 's' or 'c')=>c
●
● ●
● ● ●
● ● ● ●
● ● ● ● ●
```

23 次の仕様に基<sup>つぎ</sup>づいて、プログラム<sup>しよう</sup>を作成<sup>もとづい</sup>してください。(ファイル名<sup>ぶろぐらむ</sup> : func2-23)<sup>さくせい</sup> (ファイル名<sup>ふ</sup> : func2-23)<sup>あいるめい</sup>)

- ① input<sup>いんぷと</sup>()関数<sup>かんすう</sup>を利用して<sup>りよう</sup>、キーボード<sup>きーぼーど</sup>から文字<sup>もじ</sup>を2回<sup>かいにゆうりよく</sup>入力<sup>にゆうりよく</sup>します。入力<sup>にゆうりよく</sup>するときに、「type('t' or 's' or 'c')=>」「input("color('w' or 'b')=>)"とメッセージ<sup>めっせーじ</sup>を表示<sup>ひょうじ</sup>します。
- ② 実行例<sup>じっこうれい</sup>のとおり<sup>どうさ</sup>に動作<sup>どうさ</sup>するように、プログラム<sup>ぶろぐらむ</sup>を作<sup>つく</sup>ってください。  
(func2-22.py<sup>か</sup>を書きか<sup>か</sup>えます。1回目<sup>かいめ</sup>の文字<sup>もじ</sup>がtで、2回目<sup>かいめ</sup>の文字<sup>もじ</sup>がwであれば「△」、bであれば「▲」・・・と、記号<sup>きごう</sup>を返<sup>かえ</sup>す関数<sup>かんすう</sup>「judge\_sign」を呼びだ<sup>よ</sup>し、実行例<sup>じっこうれい</sup>のような図形<sup>ずけい</sup>を作成<sup>さくせい</sup>します)

【実行例】<sup>じっこうれい</sup>

```
>>> (executing file "func2-23.py")
type('t' or 's' or 'c')=>t
color('w' or 'b')=>w
△
△△
△△△
△△△△
△△△△△

>>> (executing file "func2-23.py")
type('t' or 's' or 'c')=>t
color('w' or 'b')=>b
▲
▲▲
▲▲▲
▲▲▲▲
▲▲▲▲▲

>>> (executing file "func2-23.py")
type('t' or 's' or 'c')=>s
color('w' or 'b')=>w
□
□□
□□□
□□□□
□□□□□
```

```
>>> (executing file "func2-23.py")
type('t' or 's' or 'c')=>s
color('w' or 'b')=>w
□
□□
□□□
□□□□
□□□□□

>>> (executing file "func2-23.py")
type('t' or 's' or 'c')=>s
color('w' or 'b')=>b
■
■ ■
■ ■ ■
■ ■ ■ ■
■ ■ ■ ■ ■

>>> (executing file "func2-23.py")
type('t' or 's' or 'c')=>c
color('w' or 'b')=>w
○
○○
○○○
○○○○
○○○○○
```

24 次の仕様に基<sup>つぎ</sup>づいて、プ<sup>ぶ</sup>ロ<sup>ろ</sup>グ<sup>ぐ</sup>ラ<sup>ら</sup>ム<sup>む</sup>を<sup>さ</sup>作<sup>く</sup>成<sup>せい</sup>して<sup>ふ</sup>く<sup>あ</sup>だ<sup>い</sup>さ<sup>い</sup>い<sup>め</sup>い<sup>い</sup>。(ファイル名: func2-24)

- ① input()関<sup>いんぷつと</sup>数<sup>かんすう</sup>を<sup>り</sup>よ<sup>う</sup>う<sup>き</sup>ー<sup>ぼ</sup>ー<sup>ど</sup>から<sup>も</sup>じ<sup>かいに</sup>ゆ<sup>り</sup>よ<sup>く</sup>く<sup>に</sup>ゆ<sup>り</sup>よ<sup>く</sup>して、キー<sup>に</sup>ー<sup>ぼ</sup>ー<sup>ど</sup>から<sup>も</sup>じ<sup>かいに</sup>ゆ<sup>り</sup>よ<sup>く</sup>く<sup>に</sup>ゆ<sup>り</sup>よ<sup>く</sup>文字<sup>に</sup>を<sup>に</sup>ゆ<sup>り</sup>よ<sup>く</sup>く<sup>に</sup>ゆ<sup>り</sup>よ<sup>く</sup>2回<sup>に</sup>入<sup>に</sup>力<sup>に</sup>し<sup>に</sup>ま<sup>に</sup>す。入<sup>に</sup>力<sup>に</sup>す<sup>に</sup>ると<sup>に</sup>き<sup>に</sup>に、<sup>に</sup>「type('t' or 's' or 'c')=>」<sup>に</sup>「color('w' or 'b')=>」<sup>に</sup>と<sup>に</sup>メ<sup>に</sup>ッ<sup>に</sup>セ<sup>に</sup>ー<sup>に</sup>ジ<sup>に</sup>を<sup>に</sup>ひ<sup>に</sup>ょう<sup>に</sup>じ<sup>に</sup>表<sup>に</sup>示<sup>に</sup>し<sup>に</sup>ま<sup>に</sup>す。
- ② 実<sup>じつ</sup>行<sup>こう</sup>例<sup>れい</sup>の<sup>に</sup>お<sup>に</sup>り<sup>に</sup>に<sup>に</sup>動<sup>どう</sup>作<sup>さ</sup>す<sup>に</sup>よ<sup>に</sup>う<sup>に</sup>に、<sup>に</sup>プ<sup>ぶ</sup>ロ<sup>ろ</sup>グ<sup>ぐ</sup>ラ<sup>ら</sup>ム<sup>む</sup>を<sup>さ</sup>作<sup>く</sup>成<sup>せい</sup>し<sup>に</sup>て<sup>に</sup>く<sup>に</sup>だ<sup>に</sup>さ<sup>に</sup>い<sup>に</sup>。  
(func2-23.pyを<sup>か</sup>き<sup>か</sup>え<sup>か</sup>え<sup>か</sup>ま<sup>か</sup>す。入<sup>に</sup>力<sup>に</sup>し<sup>に</sup>た<sup>に</sup>文<sup>に</sup>字<sup>に</sup>と<sup>に</sup>記<sup>に</sup>号<sup>に</sup>を<sup>に</sup>ペ<sup>に</sup>ア<sup>に</sup>に<sup>に</sup>し<sup>に</sup>た<sup>に</sup>辞<sup>に</sup>書<sup>に</sup>を<sup>に</sup>も<sup>に</sup>ち<sup>に</sup>、<sup>に</sup>記<sup>に</sup>号<sup>に</sup>を<sup>に</sup>返<sup>に</sup>す<sup>に</sup>関<sup>に</sup>数<sup>に</sup>「judge\_sign」を<sup>よ</sup>呼<sup>に</sup>び<sup>に</sup>だ<sup>に</sup>し<sup>に</sup>、<sup>に</sup>実<sup>じつ</sup>行<sup>こう</sup>例<sup>れい</sup>の<sup>に</sup>よ<sup>に</sup>う<sup>に</sup>な<sup>に</sup>図<sup>に</sup>形<sup>に</sup>を<sup>に</sup>作<sup>に</sup>成<sup>に</sup>し<sup>に</sup>ま<sup>に</sup>す)

【実行例】

```
>>> (executing file "func2-24.py")
type('t' or 's' or 'c')=>t
color('w' or 'b')=>w
△
△△
△△△
△△△△
△△△△△

>>> (executing file "func2-24.py")
type('t' or 's' or 'c')=>t
color('w' or 'b')=>b
▲
▲▲
▲▲▲
▲▲▲▲
▲▲▲▲▲

>>> (executing file "func2-24.py")
type('t' or 's' or 'c')=>s
color('w' or 'b')=>w
□
□□
□□□
□□□□
□□□□□
```

```
>>> (executing file "func2-24.py")
type('t' or 's' or 'c')=>s
color('w' or 'b')=>b
■
■■
■■■
■■■■
■■■■■

>>> (executing file "func2-24.py")
type('t' or 's' or 'c')=>c
color('w' or 'b')=>w
○
○○
○○○
○○○○
○○○○○

>>> (executing file "func2-24.py")
type('t' or 's' or 'c')=>c
color('w' or 'b')=>b
●
●●
●●●
●●●●
●●●●●
```

25 次の仕様に基づいて、プログラムを作成してください。(ファイル名: func2-25)

- ① input()関数を利用して、キーボードから数値を入力します。入力するときに、「input number=>」とメッセージを表示します。
- ② 実行例のとおり動作するように、プログラムを作ってください。  
( for3-02.pyやwhile3-05.pyを参考にします。入力した数値ぶん、実行例のように記号を表示する関数「show\_signs」を作成します )

【実行例】

```
>>> (executing file "func2-25.py")
input number=>4
●▲■●

>>> (executing file "func2-25.py")
input number=>10
●▲■●▲■●▲■●
```

26 次の仕様に基づいて、プログラムを作成してください。(ファイル名: func2-26)

- ① input()関数を利用して、キーボードから数値を入力します。入力するときに、「input number=>」とメッセージを表示します。
- ② 実行例のとおり動作するように、プログラムを作ってください。  
( func2-25.pyを参考にします。記号パターンをリストにし、そのリストを用いて実行例のように記号を表示する関数「show\_signs」を作成します )

【実行例】

```
>>> (executing file "func2-26.py")
input number=>7
●▲■●▲■●

>>> (executing file "func2-26.py")
input number=>16
●▲■●▲■●▲■●▲■●▲■●
```

27 つぎ しよう もとづい ぶるぐらむ さくせい ぶ あいるめい  
次の仕様に基<sup>づ</sup>いて、プログラムを作成してください。(ファイル名: func2-27)

① いんぷとつと かんすう りよう きーぼーど すうち もじ にゅうりよく にゅうりよく  
input()関数を利用して、キーボードから数値と文字を入力します。入力する  
るときに、「input number=>」「color('w' or 'b')=>」とメッセージを表示し  
ます。

② じっこうれい どうさ ぶるぐらむ つく  
実行例のとおり<sup>に</sup>動作するように、プログラムを作<sup>つ</sup>ってください。  
(func2-26.pyを書きかえます。入<sup>か</sup>力した数値を引数にし、実行例のように記号  
を<sup>ひょうじ</sup>表示する関数「show\_signs」を作成します。また、関数「show\_sign」では、入<sup>か</sup>力  
した文字を引数にし、入<sup>か</sup>力した文字と記号パターンリストをペアにした辞書か  
らあてはまる記号パターンを返<sup>かえ</sup>す関数「get\_signtype」を呼<sup>よ</sup>び出<sup>だ</sup>します)

じっこうれい  
【実行例】

```
>>> (executing file "func2-27.py")
input number=>6
color('w' or 'b')=>w
○△□○△□

>>> (executing file "func2-27.py")
input number=>8
color('w' or 'b')=>b
●▲■●▲■●▲
```

かんすう ふくしゅうもんだい  
関数の復習問題③

1 次の仕様に基<sup>つ</sup>づいて、プ<sup>ろ</sup>グ<sup>ら</sup>ム<sup>を</sup>作<sup>成</sup>して<sup>く</sup>だ<sup>さ</sup>い。(フ<sup>ァ</sup>イル<sup>名</sup> : func3-01)

- ① input()関<sup>数</sup>を<sup>利</sup>用<sup>し</sup>て、キ<sup>ー</sup>ボ<sup>ー</sup>ド<sup>か</sup>ら<sup>文</sup>字<sup>列</sup>と<sup>数</sup>値<sup>を</sup>入<sup>力</sup>し<sup>ま</sup>す。入<sup>力</sup>す<sup>と</sup>き<sup>に</sup>、「string=>」「word count=>」と<sup>メ</sup>ッ<sup>セ</sup>ー<sup>ジ</sup>を<sup>表</sup>示<sup>し</sup>ま<sup>す</sup>。
- ② 実<sup>行</sup>例<sup>の</sup>と<sup>お</sup>り<sup>に</sup>動<sup>作</sup>す<sup>る</sup>よ<sup>う</sup>に、プ<sup>ロ</sup>グ<sup>ラ</sup>ム<sup>を</sup>作<sup>っ</sup>て<sup>く</sup>だ<sup>さ</sup>い。  
(入<sup>力</sup>した<sup>文</sup>字<sup>列</sup>を、入<sup>力</sup>した<sup>文</sup>字<sup>数</sup>ま<sup>で</sup>取<sup>り</sup>出<sup>す</sup>関<sup>数</sup>「left」を<sup>呼</sup>び<sup>出</sup>し、取<sup>り</sup>出<sup>した</sup>文<sup>字</sup>列<sup>を</sup>表<sup>示</sup>し<sup>ま</sup>す。left関<sup>数</sup>は<sup>二</sup>つ<sup>の</sup>引<sup>数</sup>を<sup>持</sup>ち、第<sup>一</sup>引<sup>数</sup>は<sup>入</sup>力<sup>した</sup>文<sup>字</sup>列、第<sup>二</sup>引<sup>数</sup>は<sup>取</sup>り<sup>出</sup>す<sup>文</sup>字<sup>数</sup>と<sup>し</sup>ま<sup>す</sup>。)

じっこうれい  
【実行例】

>>>(executing file "func3-01.py") string=> python word count=> 4 pyth	>>>(executing file "func3-01.py") string=> TodayIsFine word count=> 5 Today
--	--

2 次の仕様に基<sup>つ</sup>づいて、プ<sup>ロ</sup>グ<sup>ラ</sup>ム<sup>を</sup>作<sup>成</sup>して<sup>く</sup>だ<sup>さ</sup>い。(フ<sup>ァ</sup>イル<sup>名</sup> : func3-02)

- ① input()関<sup>数</sup>を<sup>利</sup>用<sup>し</sup>て、キ<sup>ー</sup>ボ<sup>ー</sup>ド<sup>か</sup>ら<sup>文</sup>字<sup>列</sup>と<sup>数</sup>値<sup>を</sup>入<sup>力</sup>し<sup>ま</sup>す。入<sup>力</sup>す<sup>と</sup>き<sup>に</sup>、「string=>」「word count=>」と<sup>メ</sup>ッ<sup>セ</sup>ー<sup>ジ</sup>を<sup>表</sup>示<sup>し</sup>ま<sup>す</sup>。
- ② 実<sup>行</sup>例<sup>の</sup>と<sup>お</sup>り<sup>に</sup>動<sup>作</sup>す<sup>る</sup>よ<sup>う</sup>に、プ<sup>ロ</sup>グ<sup>ラ</sup>ム<sup>を</sup>作<sup>っ</sup>て<sup>く</sup>だ<sup>さ</sup>い。  
(入<sup>力</sup>した<sup>文</sup>字<sup>列</sup>を、右<sup>か</sup>ら<sup>入</sup>力<sup>した</sup>文<sup>字</sup>数<sup>ま</sup>で<sup>取</sup>り<sup>出</sup>す<sup>関</sup>数<sup>「right」</sup>を<sup>呼</sup>び<sup>出</sup>し、取<sup>り</sup>出<sup>した</sup>文<sup>字</sup>列<sup>を</sup>表<sup>示</sup>し<sup>ま</sup>す。right関<sup>数</sup>は<sup>二</sup>つ<sup>の</sup>引<sup>数</sup>を<sup>持</sup>ち、第<sup>一</sup>引<sup>数</sup>は<sup>入</sup>力<sup>した</sup>文<sup>字</sup>列、第<sup>二</sup>引<sup>数</sup>は<sup>取</sup>り<sup>出</sup>す<sup>文</sup>字<sup>数</sup>と<sup>し</sup>ま<sup>す</sup>。)

じっこうれい  
【実行例】

>>>(executing file "func3-02.py") string=> python word count=> 4 thon	>>>(executing file "func3-02.py") string=> TodayIsFine word count=> 4 Fine
--	---

3 次の仕様に基<sup>つぎ</sup>づいて、プログラムを作成<sup>しやうせい</sup>してください。(ファイル名: func3-03)

- ① input()関<sup>かん</sup>数<sup>すう</sup>を利用して、キーボードから文字列<sup>もじれつ</sup>と数値<sup>すうち</sup>ふたつを入力<sup>にゅうりよく</sup>します。入力<sup>にゅうりよく</sup>するときに、「string=>」「start position=>」「word count=>」とメッセージを表示<sup>めっせーじ</sup>します。
- ② 実行例<sup>じっこうれい</sup>のとおり<sup>どうさ</sup>に動作<sup>どうさ</sup>するように、プログラムを作<sup>つく</sup>ってください。  
(入力<sup>にゅうりよく</sup>した文字列<sup>もじれつ</sup>を、開始位置<sup>かいしいち</sup>から指定<sup>して</sup>した文字数<sup>もじすう</sup>まで取り出す関数<sup>かんすう</sup>「mid」を呼び出し、取り出した文字列<sup>もじれつ</sup>を表示<sup>ひょうじ</sup>します。mid関数<sup>かんすう</sup>は三つの引数<sup>ひきすう</sup>を持ち、第一引数<sup>だいいちひきすう</sup>は入力<sup>にゅうりよく</sup>した文字列<sup>もじれつ</sup>、第二引数<sup>だいにひきすう</sup>は取り出す文字の開始位置<sup>かいしいち</sup>、第三引数<sup>だいにひきすう</sup>は取り出す文字数<sup>もじすう</sup>とします。)

【実行例】

<pre>&gt;&gt;&gt;(executing file "func3-03.py") string=&gt; python start position=&gt; 2 word count=&gt; 3 yth</pre>	<pre>&gt;&gt;&gt;(executing file "func3-03.py") string=&gt; TodayIsFine start position=&gt; 6 word count=&gt; 2 Is</pre>
--	--

4 次の仕様に基<sup>つぎ</sup>づいて、プログラムを作成<sup>しやうせい</sup>してください。(ファイル名: func3-04)

- ① input()関<sup>かん</sup>数<sup>すう</sup>を利用して、キーボードから数値<sup>すうち</sup>を2つの数値<sup>すうち</sup>を入力<sup>にゅうりよく</sup>します。入力<sup>にゅうりよく</sup>するときに、「numerical value=>」「digits=>」とメッセージを表示<sup>めっせーじ</sup>します。
- ② 実行例<sup>じっこうれい</sup>のとおり<sup>どうさ</sup>に動作<sup>どうさ</sup>するように、プログラムを作<sup>つく</sup>ってください。  
(入力<sup>にゅうりよく</sup>した数値<sup>すうち</sup>を、入力<sup>にゅうりよく</sup>した桁数<sup>けたすう</sup>で切り捨<sup>きりす</sup>てをする関数<sup>かんすう</sup>「rounddown」を作成<sup>しやうせい</sup>してください。rounddown関数<sup>かんすう</sup>は二つの引数<sup>ひきすう</sup>を持ち、第一引数<sup>だいいちひきすう</sup>は入力<sup>にゅうりよく</sup>した数値<sup>すうち</sup>、第二引数<sup>だいにひきすう</sup>は切り上げをする桁数<sup>けたすう</sup>とします。)

【実行例】

<pre>&gt;&gt;&gt;(executing file "func3-04.py") numerical value=&gt; 123.456 digits=&gt; 2 123.45</pre>	<pre>&gt;&gt;&gt;(executing file "func3-04.py") numerical value=&gt; 123.456 digits=&gt; 0 123</pre>
<pre>&gt;&gt;&gt;(executing file "func3-04.py") numerical value=&gt; 123.456 digits=&gt; -1 120</pre>	

5 次の仕様に基<sup>つぎ</sup>づいて、プログラムを作成<sup>もとづい</sup>してください。(ファイル名<sup>ぶるぐらむ</sup> : func3-05) <sup>さくせい</sup> (ふあいるめい)

- ① input()関数<sup>いんぷとつと</sup>を利用して、キーボード<sup>かんすう</sup>から数値<sup>りよう</sup>を2つの数値<sup>きーぼーど</sup>を入力<sup>すうち</sup>します。入力<sup>すうち</sup>するとき、「numerical value=>」「digits=>」とメッセージ<sup>にゅうりよく</sup>を表示<sup>にゅう</sup>します。
- ② 実行例<sup>じっこうれい</sup>のとおり<sup>どうさ</sup>に動作<sup>ぶるぐらむ</sup>するように、プログラム<sup>つく</sup>を作<sup>つ</sup>ってください。  
(入力<sup>にゅうりよく</sup>した数値<sup>すうち</sup>を、入力<sup>にゅうりよく</sup>した桁数<sup>けたすう</sup>で切り上げ<sup>きーあ</sup>をする関数<sup>かんすう</sup>「roundup」を作成<sup>さくせい</sup>してください。roundup関数<sup>かんすう</sup>は二つの引数<sup>ふた</sup>を持ち、第一引数<sup>ひきすう</sup>は入力<sup>も</sup>した数値<sup>だいいちひきすう</sup>、第二引数<sup>にゅうりよく</sup>は切り捨て<sup>すうち</sup>をする桁数<sup>だいに</sup>とします。)

【実行例】

<pre>&gt;&gt;&gt;(executing file "func3-05.py") numerical value=&gt; 123.456 digits=&gt; 2 123.46</pre>	<pre>&gt;&gt;&gt;(executing file "func3-05.py") numerical value=&gt; 123.456 digits=&gt; 0 124</pre>
<pre>&gt;&gt;&gt;(executing file "func3-05.py") numerical value=&gt; 123.456 digits=&gt; -1 130</pre>	

6 次の仕様に基<sup>つぎ</sup>づいて、プログラムを作成<sup>もとづい</sup>してください。(ファイル名<sup>ぶるぐらむ</sup> : func3-06) <sup>さくせい</sup> (ふあいるめい)

- ① input()関数<sup>いんぷとつと</sup>を利用して、キーボード<sup>かんすう</sup>から数値<sup>りよう</sup>を2つの数値<sup>きーぼーど</sup>を入力<sup>すうち</sup>します。入力<sup>すうち</sup>するとき、「numerical value=>」「digits=>」とメッセージ<sup>にゅうりよく</sup>を表示<sup>にゅう</sup>します。
- ② 実行例<sup>じっこうれい</sup>のとおり<sup>どうさ</sup>に動作<sup>ぶるぐらむ</sup>するように、プログラム<sup>つく</sup>を作<sup>つ</sup>ってください。  
(入力<sup>にゅうりよく</sup>した数値<sup>すうち</sup>を、入力<sup>にゅうりよく</sup>した桁数<sup>けたすう</sup>で四捨五入<sup>ししゃごにゅう</sup>をする関数<sup>かんすう</sup>「round」を作成<sup>さくせい</sup>してください。round関数<sup>かんすう</sup>は二つの引数<sup>ふた</sup>を持ち、第一引数<sup>ひきすう</sup>は入力<sup>も</sup>した数値<sup>だいいちひきすう</sup>、第二引数<sup>にゅうりよく</sup>は四捨五入<sup>すうち</sup>をする桁数<sup>だいに</sup>とします。)

【実行例】

<pre>&gt;&gt;&gt;(executing file "func3-06.py") numerical value=&gt; 345.456 digits=&gt; -1 345.5</pre>	<pre>&gt;&gt;&gt;(executing file "func3-06.py") numerical value=&gt; 345.456 digits=&gt; 0 345</pre>
<pre>&gt;&gt;&gt;(executing file "func3-06.py") numerical value=&gt; 345.456 digits=&gt; -1 350</pre>	





- 9 次の仕様に基<sup>つぎ</sup>づいて、プログラム<sup>しよう</sup>を<sup>もとづい</sup>作成<sup>ぶろぐらむ</sup>してください。<sup>さくせい</sup> (ファイル名<sup>ふあいるめい</sup> : func3-09)  
 (メインプログラム<sup>じっこう</sup>を実行<sup>も</sup>すると、文字列<sup>もじれつ</sup>の入<sup>にゅうりよく</sup>力を<sup>もと</sup>求め、「end」と入<sup>にゅうりよく</sup>力<sup>よ</sup>すると、これまで入<sup>にゅうりよく</sup>力<sup>よ</sup>した文字列<sup>もじれつ</sup>をリスト<sup>か</sup>化する関数<sup>かんすう</sup>「make\_list」を呼び出し、リスト<sup>よ</sup>を作成<sup>さくせい</sup>します。その後<sup>ご</sup>、リスト内<sup>ない</sup>の空白<sup>くわいはく</sup>データの個数<sup>こすう</sup>を返<sup>かえ</sup>す関数<sup>かんすう</sup>「countblank」を呼び出し、リスト内<sup>よ</sup>の個数<sup>ない</sup>を表示<sup>ひょうじ</sup>します。)

【実行例】

<pre>&gt;&gt;&gt;(executing file "func3-09.py") string=&gt; aaa string=&gt; string=&gt; string=&gt; bbb string=&gt; ccc string=&gt; end 2</pre>	<pre>&gt;&gt;&gt;(executing file "func3-09.py") string=&gt; 1 string=&gt; 3 string=&gt; 5 string=&gt; string=&gt; !!! string=&gt; end 1</pre>
---	---

- 10 次の仕様に基<sup>つぎ</sup>づいて、プログラム<sup>しよう</sup>を<sup>もとづい</sup>作成<sup>ぶろぐらむ</sup>してください。<sup>さくせい</sup> (ファイル名<sup>ふあいるめい</sup> : func3-10)  
 (メインプログラム<sup>じっこう</sup>を実行<sup>も</sup>すると、文字列<sup>もじれつ</sup>の入<sup>にゅうりよく</sup>力を<sup>もと</sup>求め、「end」と入<sup>にゅうりよく</sup>力<sup>よ</sup>すると、これまで入<sup>にゅうりよく</sup>力<sup>よ</sup>した文字列<sup>もじれつ</sup>をリスト<sup>か</sup>化する関数<sup>かんすう</sup>「make\_list」を呼び出し、リスト<sup>よ</sup>を作成<sup>さくせい</sup>します。その後<sup>ご</sup>、検索<sup>けんさく</sup>文字列<sup>もじれつ</sup>を入<sup>にゅうりよく</sup>力<sup>よ</sup>をもとめ、リスト内<sup>ない</sup>のデータ<sup>けつ</sup>のうち、検索<sup>けんさく</sup>文字列<sup>もじれつ</sup>と一致<sup>いっち</sup>するデータ<sup>こすう</sup>の個数<sup>かえ</sup>を返<sup>かえ</sup>す関数<sup>かんすう</sup>「countif」を呼び出し、結果<sup>けつ</sup>を表示<sup>ひょうじ</sup>してください。countif関数<sup>かんすう</sup>は2つの引数<sup>ひきすう</sup>を持ち、第一引数<sup>だいいちひきすう</sup>は作成<sup>さくせい</sup>したリスト<sup>だいにひきすう</sup>、第二引数<sup>けんさくもじれつ</sup>は検索<sup>けんさく</sup>文字列<sup>もじれつ</sup>とします。)

【実行例】

```
>>>(executing file "func3-10.py")
string=> yokohama
string=> tokyo
string=> osaka
string=> yokohama
string=> tokyo
string=> osaka
string=> end
search word=> osaka
2
```

11 次つぎの仕様しように基づいてもとづい、プログラムぷろぐらむを作成さくせいしてください。ふ（ファイル名あいるめい：func3-11）

（メインプログラムじっこうを実行じっこうすると、文字列もじれつの入力にゅうりよくを求め、もと「end」と入力にゅうりよくすると、これまで入力にゅうりよくした文字列もじれつをリスト化かする関数かんすう「make\_list」を呼び出し、リストよを作成さくせいします。その後ご、リスト内ないの数値データすうちの個数こすうを返す関数かえ「count」を呼び出し、リスト内ないの個数こすうを表示ひょうじします。）

※ヒント：入力した文字が数字かどうかを判断するための方法の一つとして、ord関数だが使えます

【実行例じっこうれい】

<pre>&gt;&gt;&gt;(executing file "func3-11.py") string=&gt; 1 string=&gt; 3 string=&gt; 5 string=&gt; string=&gt; !!! string=&gt; end 3</pre>	<pre>&gt;&gt;&gt;(executing file "func3-11.py") string=&gt; abcde string=&gt; 12345 string=&gt; 5 string=&gt; string=&gt; end 2</pre>
---	---