

# プログラミング言語

## 第六回練習問題回答

篠沢佳久

栗原聡

# 練習問題①

## forの場合

```
for i in range(1,101):  
    if i % 3 == 0:  
        print( i )
```

```
> python 6-1.py  
3  
6  
9  
12  
15  
18
```

## whileの場合

```
i=1  
while True:  
    if i % 3 == 0:  
        print( i )  
    if i >= 100:  
        break  
    i += 1
```

## 練習問題②

```
total = 0
```

```
i = 1
```

```
while True:
```

```
    total = total + i**2
```

```
    # または total += i**2
```

```
    if i == 100:
```

```
        break
```

```
    i+=1
```

```
print( total )
```

```
> python 6-2.py  
自乗和は338350
```

# 練習問題③

```
seki = 1
i = 0
while True:
    x = int(input())
    if x < 0:
        break
    seki *= x
    i += 1
print( "積は" , seki , "です" )
```

```
>python 6-3.py
2
4
5
7
3
-1
積は840です
```

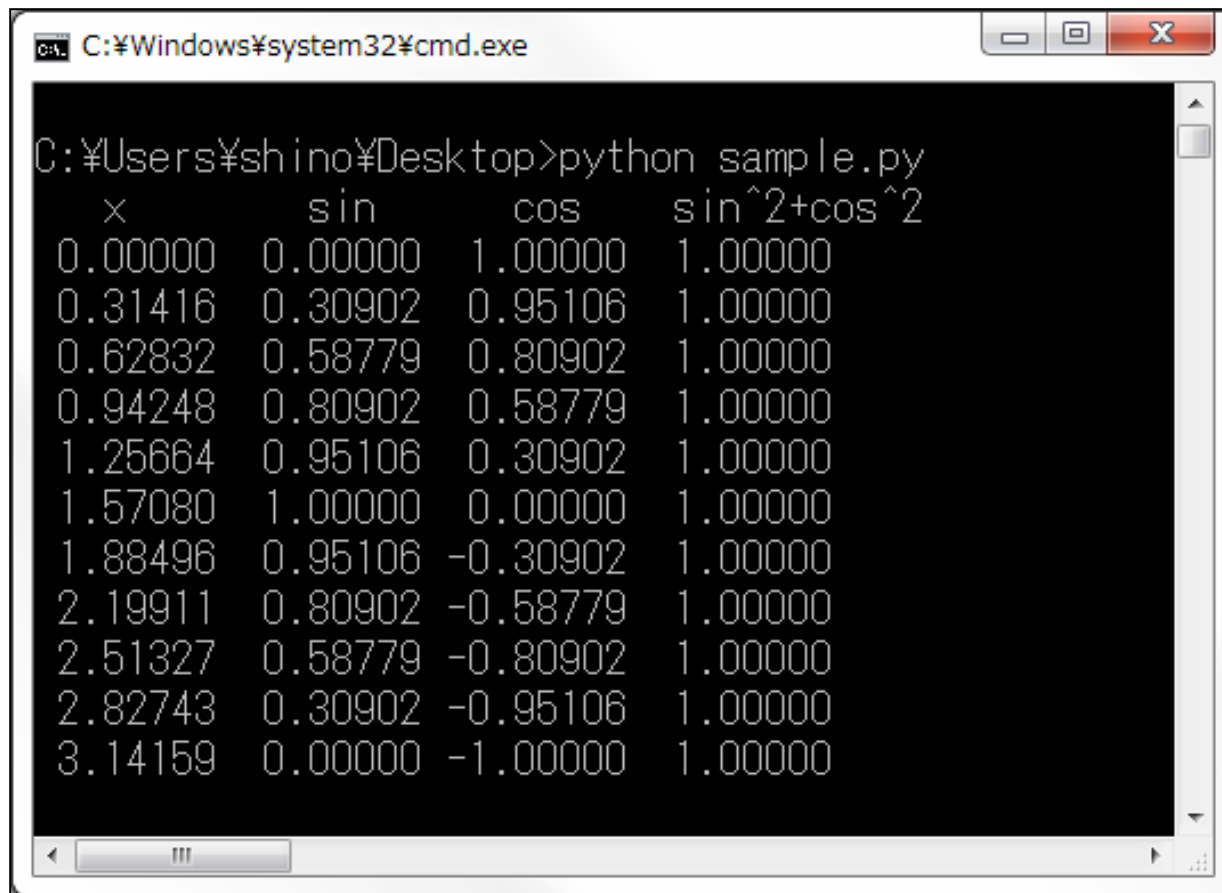
# 練習問題④

```
import math

print( "   x       sin    cos   sin^2+cos^2" )
for i in range(0,11):
    x = i / 10.0 * math.pi
    print( "{0:7.4f} {1:7.4f} {2:7.4f} {3:7.4f}".format( x, math.sin( x ) ,
    math.cos( x ) , math.sin( x )**2.0 + math.cos( x )**2.0 ) )
```

7桁で表示, 小数点以下は4桁で表示

## 練習問題④(実行結果)



```
C:\Windows\system32\cmd.exe

C:\Users\shino\Desktop>python sample.py
  x      sin      cos  sin^2+cos^2
0.00000 0.00000 1.00000 1.00000
0.31416 0.30902 0.95106 1.00000
0.62832 0.58779 0.80902 1.00000
0.94248 0.80902 0.58779 1.00000
1.25664 0.95106 0.30902 1.00000
1.57080 1.00000 0.00000 1.00000
1.88496 0.95106 -0.30902 1.00000
2.19911 0.80902 -0.58779 1.00000
2.51327 0.58779 -0.80902 1.00000
2.82743 0.30902 -0.95106 1.00000
3.14159 0.00000 -1.00000 1.00000
```

# 練習問題⑤

```
flag = 0;
n=int(input())
for i in range(2,n):
    if n % i == 0:
        flag = 1
        break
if flag == 0:
    print( n , "は素数です" )
else:
    print( n , "は素数ではありません" )
```

```
>python 6-5.py
9999973
9999973は素数です
```

```
>python 6-5.py
123456789
123456789は素数ではありません
```