

## Форматный вывод в Python.

```
a = 5
print ( "{:5d}{:5d}".format(a, a*a) )
```

\_\_\_\_\_5\_\_\_\_\_25  
5 знаков 5 знаков

```
x = 123.456
print(x)
print("{:10.2f}".format(x))
```

Всего знаков

В дробной части

\_\_\_\_\_123.46

```
print("{:10.2g}".format(x))
```

Значащих цифр

1,2 \* 10<sup>2</sup>

\_\_\_\_\_1.2e+02

Экспоненциальный формат

```
x = 123.456
print("{:e}".format(x))
```

В дробной части

1.234560e+02

```
print("{:10.2e}".format(x))
```

Всего знаков

\_\_1.23e+02

## Стандартные функции

**abs(x)** — модуль числа  
**int(x)** — преобразование к целому числу  
**round(x)** — округление  
**import math** # Подключить математич. модуль  
**math.pi** — число «пи»  
**math.sqrt(x)** — квадратный корень  
**math.sin(x)** — синус угла, заданного в радианах  
**math.cos(x)** — косинус угла, заданного в радианах  
**math.exp(x)** — экспонента  $e^x$   
**math.ln(x)** — натуральный логарифм  
**math.floor(x)** — округление «вниз»  
**math.ceil(x)** — округление «вверх»

## Псевдослучайные числа

```
import random
```

Генератор на [0,1):

```
X = random.random(); # псевдослучайное число
Y = random.random() # это уже другое число!
```

Целые числа на отрезке [a,b]:

```
X = random.random(); # псевдослучайное число
Y = random.random() # это уже другое число!
```