

## Задачи Математические функции и работа с

На этом занятии речь пойдет о наиболее употребительных математических функциях.

Первая встроенная функция `abs()` позволяет вычислять модуль чисел (из отрицательных делает положительные): `abs(-5)`

То есть, для вызова функции нужно записать ее имя и в круглых скобках указать аргумент. Чтобы сохранить модуль того или иного числа, результат следует присвоить переменной: `a = abs(-5.6)` Если же передать положительное число, то оно просто возвращается данной функцией: `abs(1.5)`

Следующая функция `min()` выбирает минимальное значение среди переданных ей чисел:

```
min(1, 2, 3, 0, -5, 10)
```

А, противоположная ей функция `max()` – ищет максимальное значение:

```
max(1, 2, 3, 0, -5, 10)
```

Число аргументов у этих функций может быть произвольным, но не менее одного. То есть, запись вида:

```
max()
```

 приведет к ошибке, т.к. не указан ни один аргумент.

Следующая функция `pow()` возводит числа в указанную степень:

```
pow(6, 2)
```

 Это аналог оператора: `6 ** 2`

Или, с дробными значениями: `pow(27, 0.5)`  
`pow(27, 1/3)`

Последняя встроенная функция, которую мы рассмотрим – это `round()` для округления чисел:

```
round(0.5)  
round(0.51)
```

У этой функции имеется второй необязательный параметр, указывающий точность округления. Если, например, записать: `round(7.8756, 2)`

то число округляется с точностью до сотых (два знака после запятой).

Если же указать отрицательное значение: `round(7.8756, -1)`

то округление происходит до десятков. Или округление до сотен и тысяч:

`round(78756, -2)`

`round(78756, -3)`

Следующая возможность при работе с функциями – это вызов одной из другой. Например, запись вида:

`max(1, 2, abs(-3), -10)`

вернет значение 3, так как вначале вызываются функции в аргументах, а затем, сама функция `max`. Вложенность можно делать любой глубины, например:

`max(1, 2, abs(min(10, 5, -3))), -1`