

**Моя IT Школа**

сертифицированные IT курсы

**Практика по  
первым темам**



## Задача №1:

Перемножить все нечётные значения в диапазоне от 1 до 30.

```
pr = 1

for i in range(1, 31):
    if i % 2 != 0:
        pr *= i
print(pr)
```

## Задача №2:

Записать в массив все числа в диапазоне от 1 до 100 кратные 5

```
lst = []  
  
for i in range(1, 101):  
    if i % 5 == 0:  
        lst.append(i)  
print(lst)
```

## Задача №3:

Вывести на экран все чётные значения в диапазоне от 1 до 71.

```
for i in range(1, 72):  
    if i % 2 == 0:  
        print(i)
```

## Задача №4:

Дан массив чисел. Если число встречается более двух раз, то добавить его в новый массив.

```
mas_1 = [1, 5, 3, 5, 1]
mas_2 = []
for i in mas_1:
    if mas_1.count(i) >= 2:
        mas_2.append(i)
print(mas_2)
```

## Задание №1

По двум введенным пользователем катетам вычислить длину гипотенузы.

## Задание №2

Вводятся три разных числа. Найти, какое из них является средним (больше одного, но меньше другого).

## Задание №3

Из двух случайных чисел, одно из которых четное, а другое нечетное, определить и вывести на экран нечетное число.



## Задание №4

Сформировать из введенного числа обратное по порядку входящих в него цифр и вывести на экран. Например, если введено число 3486, то надо вывести число 6843.

## Задание №5

Найти площади прямоугольника, треугольника или круга.

примечание: надо ввести фигуру 1-прямоугольник, 2-треугольник, 3-круг.

## Задание №6

Определить существование треугольника по трем сторонам

**Примечание:** У треугольника сумма любых двух сторон должна быть больше третьей. Иначе две стороны просто "лягут" на третью и треугольника не получится.

## Задание №7

Принадлежит ли точка кругу

**Примечание:** Если выбрать точку на координатной плоскости, то можно увидеть, что проекции ее координат на оси  $x$  и  $y$  являются катетами прямоугольного треугольника. А гипотенуза этого прямоугольного треугольника как раз показывает расстояние от начала координат до точки. Таким образом, если длина гипотенузы будет меньше радиуса круга, то точка будет принадлежать кругу; иначе она будет находиться за его пределами.

## Задание №8

Вводится строка, состоящая из слов, разделенных пробелами. Требуется посчитать количество слов в ней.

## Задание №9

Введите строку с клавиатуры, которая состоит из букв разных регистров. Нужно очистить эту строку от всех заглавных букв и вывести результат на экран.

## Задание №10

Написать программу, которая выводит числа от 0 до 100 на экран, пропуская числа кратные 7

## Задание №11

Найти сумму ряда чисел от 1 до 100. Полученный результат вывести на экран



## Задание №12

Факториалом числа  $n$  называется произведение  $1 \times 2 \times \dots \times n$ .

Обозначение:  $n!$ .

По данному натуральному  $n$  вычислите значение  $n!$ . Пользоваться математической библиотекой `math` в этой задаче запрещено.

Ввод	Вывод	Ввод	Вывод
6	720	4	24

## Задание №13

Пользователь передает целое положительное число  $N$ , выведете на экран последовательность от 1 до  $N$  "ёлочкой", например для  $N=17$ :

```
1
2 3
4 5 6
7 8 9 10
11 12 13 14 15
16 17
```

## Задание №14

Найти пересечения в 2 списках и записать в 3 список эти пересечения