

```
In [1]: # Напишите программу, которая будет выводить на экран площадь квадрата и
side_length = 25
area = side_length ** 2
perimeter = 4 * side_length
print(f"Площадь квадрата: {area}, Периметр квадрата: {perimeter}")
```

Площадь квадрата: 625, Периметр квадрата: 100

```
In [2]: # Напишите функцию, которая будет принимать два числа и считать сумму ква

def sum_of_squares(a, b):
    return a ** 2 + b ** 2

squared = sum_of_squares(3, 4)
print(squared)
```

25

```
In [3]: # Напишите функцию, которая будет принимать на вход список ["male","male
def reverse_list(lst):
    # Возвращаем список в обратном порядке
    return lst[::-1]

# Исходный список
initial_list = ["male", "male", "female", "male", "male", "female", "fema

# Переворачиваем список
new_list = reverse_list(initial_list)

def count_genders(lst):
    male_count = lst.count("male")
    female_count = lst.count("female")
    print(f"Кол-во мужчин: {male_count}, Кол-во женщин: {female_count}")

# Вызов функции count_genders с новым списком
count_genders(new_list)
```

Кол-во мужчин: 4, Кол-во женщин: 3

```
In [4]: # Напишите функцию, которая будет принимать на вход список (new_list) и и

def count_genders(lst):
    male_count = lst.count("male")
    female_count = lst.count("female")
    print(f"Кол-во мужчин {male_count}, Кол-во женщин {female_count}")

count_genders(new_list)
```

Кол-во мужчин 4, Кол-во женщин 3

```
In [5]: # Напишите функцию, которая будет принимать строку (Например: "female"),
def string_to_dict(s):
    return {char: s.count(char) for char in s}

print(string_to_dict("female"))
```

{'f': 1, 'e': 2, 'm': 1, 'a': 1, 'l': 1}

In [6]: *# Воспользуйтесь функцией range в Python и выведите на экран сумму квадратов чисел от 1 до 100*

```
sum_squares = sum(i ** 2 for i in range(1, 101))
print(sum_squares)
```

338350

In [7]: *# Укажите какой метод добавит значение в конец списка. Приведите пример.*

```
lst = [1, 2, 3]
lst.append(4) # Добавляет 4 в конец списка
print(lst)
```

[1, 2, 3, 4]

In [8]: *# Как объединить два списка "a" и "b" в один новый список "c"? Приведите пример.*

```
a = [1, 2, 3]
b = [4, 5, 6]
c = a + b
print(c)
```

[1, 2, 3, 4, 5, 6]

In [9]: *# Укажите какой метод посчитает количество значений в списке. Приведите пример.*

```
lst = [1, 2, 3, 2, 1, 3, 2]
print(lst.count(2)) # Выведет 3, так как значение 2 встречается 3 раза
```

3

In [10]: *# Исправьте следующий код, так чтобы он отработывал правильно*

```
x = 2 ** 4
y = 4 ** 2
if x < y:
    print("x меньше y")
else:
    print("x больше, либо равен y")
```

x больше, либо равен y