

**ФИО:** Дядев Владислав Александрович

**Ссылка на вк:** <https://vk.com/alvas07>

**Прототип номера из ЕГЭ:** №17 (обработка числовых последовательностей)

### **Задание простого уровня**

В файле 17-easy.txt дана последовательность натуральных чисел. Найдите все тройки чисел такие, что факториал центрального элемента тройки больше факториала суммы крайних элементов. В ответе укажите через пробел сначала количество найденных троек, а затем максимальный факториал центрального элемента таких троек. В данной задаче под тройкой подразумевается три идущих подряд элемента последовательности.

## Решение задания простого уровня

Решение с пошаговыми комментариями представлено на скриншоте. Помимо этого, файлы с условием, пошаговым решением и входными данными представлены в репозитории на GitHub:

<https://github.com/Alvas07/Test/tree/main/Easy%20Task>

```
# Шаг 1: подключаем библиотек math для поиска факториала
import math

# Шаг 2: считываем из файла массив чисел через генератор
a = [int(x) for x in open('17-easy.txt')]

# Шаг 3: инициализируем массив для ответа
ans = []

# Шаг 4: запускаем цикл, который будет перебирать подряд идущие тройки чисел
for i in range(len(a) - 2):
    # Шаг 5: переобозначаем числа для удобства как x, y, z
    x, y, z = a[i], a[i + 1], a[i + 2]
    # Шаг 6: считаем факториалы Fy, Fxz
    Fy, Fxz = math.factorial(y), math.factorial(x + z)
    # Шаг 7: проверяем условие
    if Fy > Fxz:
        # Шаг 8: записываем в массив ans Fy
        ans.append(Fy)

# Шаг 9: выводим в ответ кол-во троек (длина массива) и максимальный факториал (максимум массива)
print(len(ans), max(ans))
```