

## DS-7. АиСД. 2.

16 янв 2022, 18:47:33

старт: 12 дек 2021, 12:14:01

финиш: 1 янв 2022, 14:14:01

длительность: 20д. 2ч.

начало: 12 дек 2021, 12:14:01

конец: 1 янв 2022, 14:14:01

## С. Теорема Лагранжа

Ограничение времени	1 секунда
Ограничение памяти	64Mb
Ввод	стандартный ввод или input.txt
Вывод	стандартный вывод или output.txt

Теорема Лагранжа утверждает, что любое натуральное число можно представить в виде суммы четырех точных квадратов. По данному числу  $n$  найдите такое представление: напечатайте от 1 до 4 натуральных чисел, квадраты которых дают в сумме данное число.

## Формат ввода

Программа получает на вход одно натуральное число  $n < 10000$ .

## Формат вывода

Программа должна вывести от 1 до 4 натуральных чисел, квадраты которых дают в сумме данное число.

## Пример 1

Ввод Вывод 

1

1

## Пример 2

Ввод Вывод 

2

1 1

## Пример 3

Ввод Вывод 

3

1 1 1

## Пример 4

Ввод Вывод 

4

2

Язык Python 3.7.3

Набрать здесь

Отправить файл

```
1 def lagrange(n):
2     for a in range(1, int(n ** 0.5) + 1):
3         t = a * a
4         for b in range(0, a + 1):
5             y = b * b
6             for c in range(0, b + 1):
7                 u = c * c
8                 if n - t - y - u >= 0:
9                     check = (n - t - y - u) ** 0.5
10                    if not check % 1:
11                        return a, b, c, round(check)
12 print(*lagrange(int(input())))
```

Отправить

Предыдущая