

# 1 А Сумма трех

<https://informatics.msk.ru/mod/statements/view.php?id=1144&chapterid=1535#1>

Постараться выполнить при  $n \leq 1000$  (даже, если не пройдет в системе)

## Программирование (Е. В. Андреева): Задачи

[В начало](#) / [Курсы](#) / [Авторские курсы](#) / [Программирование \(Е. В. Андреева\)](#) / [Тема 7](#) / [Задачи](#)

### Задача №1535. Сумма трех

Для заданного натурального числа  $n$  найти все тройки натуральных чисел  $a, b, c$  таких, что  $a + b + c = n$  и  $a \leq b \leq c$ . Минимизируйте количество условий, которые используются в программе.

#### Входные данные

На вход программе подается натуральное число  $n \leq 100\,000$ .

#### Выходные данные

Выведите количество искоемых троек.

#### Примеры

входные данные
3
выходные данные
1
входные данные
2
выходные данные
0

# 2 С Выплата сдачи

<https://informatics.msk.ru/mod/statements/view.php?id=1144&chapterid=1537#1>

# Программирование (Е. В. Андреева): Задачи

[В начало](#) / [Курсы](#) / [Авторские курсы](#) / [Программирование \(Е. В. Андреева\)](#) / [Тема 7](#) / [Задачи](#)

## Задача №1537. Выплата сдачи

Определите количество различных способов выплаты сдачи в размере  $n$  рублей купюрами 10 рублей и монетами 5, 2 и 1 рубль.

Например, 5 рублей можно выплатить четырьмя различными способами:  $5 = 2 + 2 + 1 = 2 + 1 + 1 + 1 = 1 + 1 + 1 + 1 + 1$ .

### Входные данные

На вход программе подается натуральное число  $n \leq 1000$  — размер сдачи, которую необходимо выплатить.

### Выходные данные

Выведите искомое количество способов выплаты.

### Примеры

входные данные
2
выходные данные
2
входные данные
5
выходные данные
4

## 3 G Точки внутри круга

<https://informatics.msk.ru/mod/statements/view.php?id=1144&chapterid=1541#1>

# Программирование (Е. В. Андреева): Задачи

[В начало](#) / [Курсы](#) / [Авторские курсы](#) / [Программирование \(Е. В. Андреева\)](#) / [Тема 7](#) / [Задачи](#)

## Задача №1541.

Напишите программу для подсчета числа точек с целочисленными координатами, находящихся внутри и на границе круга с центром в начале координат и заданным радиусом  $r$ .

### Входные данные

На вход программе подается целое неотрицательное число  $r \leq 1000000$ .

### Выходные данные

Выведите количество искомых точек в таком круге.

### Примеры

входные данные
2
выходные данные
13

## 4 E Максимальная сумма делителей

<https://informatics.msk.ru/mod/statements/view.php?id=1144&chapterid=1539#1>

# Программирование (Е. В. Андреева): Задачи

[В начало](#) / [Курсы](#) / [Авторские курсы](#) / [Программирование \(Е. В. Андреева\)](#) / [Тема 7](#) / [Задачи](#)

## Задача №1539. Максимальная сумма делителей

Дано число  $n$ . Найдите число из диапазона от 1 до  $n$  с максимальной суммой своих делителей (включая непростые делители, 1 и само число). Если таких чисел несколько, выведите минимальное из них.

### Входные данные

На вход программе подается натуральное  $n \leq 10^4$ .

### Выходные данные

Выведите искомое число.

### Примеры

входные данные
5
выходные данные
4