

# Волшебные тройки

Имя входного файла: стандартный ввод  
Имя выходного файла: стандартный вывод  
Ограничение по времени: 2 секунды  
Ограничение по памяти: 512 мегабайт

Пока Иэн и Барли ехали по шоссе, чтобы Барли не скучал, Иэн предложил ему посчитать количество волшебных троек. Тройка натуральных чисел  $a$ ,  $b$  и  $c$  ( $1 \leq a < b < c \leq n$ ) называется волшебной, если  $a \cdot b$ ,  $a \cdot c$  и  $b \cdot c$  — квадраты натуральных чисел.

Помогите Барли решить задачку Иэна, найдите количество волшебных троек.

## Формат входных данных

В единственной строке дано одно целое число  $n$  ( $1 \leq n \leq 200\,000$ ).

## Формат выходных данных

Выведите одно число — количество волшебных троек.

## Система оценки

Баллы за каждую подзадачу начисляются только в случае, если все тесты для этой подзадачи и необходимых подзадач успешно пройдены.

Подзадача	Баллы	Ограничения	Необходимые подзадачи	Информация о проверке
1	10	$n \leq 100$		первая ошибка
2	20	$n \leq 1\,000$	1	первая ошибка
3	30	$n \leq 10\,000$	1, 2	первая ошибка
4	40	Без дополнительных ограничений	1, 2, 3	первая ошибка

## Примеры

стандартный ввод	стандартный вывод
10	1
20	5

## Замечание

В первом примере единственной волшебной тройкой является  $a = 1$ ,  $b = 4$ ,  $c = 9$ .

Во втором примере существуют следующие волшебные тройки:

- $a = 1$ ,  $b = 4$ ,  $c = 9$
- $a = 1$ ,  $b = 4$ ,  $c = 16$
- $a = 1$ ,  $b = 9$ ,  $c = 16$
- $a = 4$ ,  $b = 9$ ,  $c = 16$
- $a = 2$ ,  $b = 8$ ,  $c = 18$