

## Задача 1. Натуральный ряд чисел

Имя входного файла: стандартный ввод  
Имя выходного файла: стандартный вывод  
Ограничение по времени: 1 секунда  
Ограничение по памяти: 256 мегабайт

Всё, что требуется в данной задаче – это вывести по возрастанию все натуральные числа от  $M$  до  $N$ .

### Формат входных данных

Два разделённых пробелом натуральных числа  $M$  и  $N$  ( $1 \leq M \leq N \leq 100$ )

### Формат выходных данных

Все натуральные числа от  $M$  до  $N$  по возрастанию через пробел

### Примеры

стандартный ввод	стандартный вывод
2 5	2 3 4 5

### Замечание

Каждый тест оценивается независимо одинаковым количеством баллов. Максимальное количество баллов равно 100.

## Задача 2. Точные квадраты

Имя входного файла: стандартный ввод  
Имя выходного файла: стандартный вывод  
Ограничение по времени: 1 секунда  
Ограничение по памяти: 256 мегабайт

Целое число называется точным квадратом, если оно является квадратом какого-то целого числа. Например, 121 – точный квадрат, поскольку  $121 = 11^2$ . Определите, сколько чисел от 1 до  $N$  являются точными квадратами.

### Формат входных данных

Одно целое число  $N$  в диапазоне от 1 до  $10^{18}$

### Формат выходных данных

Одно число – количество точных квадратов

### Примеры

стандартный ввод	стандартный вывод
20	4

### Замечание

Решения, верно работающие при  $N \leq 10^6$ , будут оцениваться из 50 баллов.

Решения, верно работающие при  $N \leq 10^{12}$ , будут оцениваться из 75 баллов.

## Задача 3. А плюс В

В данной задаче требуется продемонстрировать, что вы умеете складывать два целых числа. Например,  $2 + 3$  даёт 5.

### Формат выходных данных

Вам нужно найти суммы для следующих входных данных:

- $3 + 8$
- $-1 + 1$
- $0 + 0$
- $123456789 + 987654321$
- $987654321 + 987654321$

В качестве ответа напишите пять искомых чисел, разделяя их пробелами. Например, ваш ответ (неправильный) может выглядеть так:

1 2 3 4 5

### Система оценки

Каждый верный ответ оценивается в 20 баллов. В отчёте о проверке сообщается только суммарное число баллов.

## Задача 4. Количество чисел

Дано натуральное  $N$ . Требуется определить, сколько существует целых чисел от 1 до  $N$ , которые делятся на 3, но не делятся на 5.

Например, при  $N = 20$  таких чисел пять – это числа 3, 6, 9, 12, 18.

В данной задаче вам нужно придумать формулу, которая верно вычисляет ответ при любом  $N \geq 1$ .

### Формат выходных данных

Вашим решением задачи должна быть одна строка с формулой.

В формуле вы можете использовать только следующие элементы:

- переменная  $N$  (заглавная латинская буква),
- любые целые числа от -1000 до 1000,
- круглые скобки,
- знаки бинарных операций '+', '-', '\*', '/'. Здесь знак '/' означает деление нацело – например,  $8 / 3 = 2$ ,  $-8 / 3 = -2$ .

Приоритет операций умножения и деления нацело выше, чем у операций сложения и вычитания.

Дополнительные ограничения: длина вашей формулы не должна превышать 255 символов, промежуточные результаты вычисления не должны оказываться по модулю больше  $10^9$ .

Пример, как может выглядеть запись формулы в ответе (этот ответ неправильный):

$(N + 3) / (N - 2) * 3$

### Система оценки

Правильность вашей формулы будет проверяться путём подстановки в неё различных значений  $N$  ( $1 \leq N \leq 1000$ ). За каждый верный ответ начисляется определённое количество баллов. Максимальное количество баллов за задачу равно 100.