

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 искомым 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.