

# Задача из Копейска

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

Пусть  $x$  — целое положительное число. Определим функцию  $f(x)$  следующим образом:

$$f(x) = lcm(\{1, 2, 3, \dots, x-1, x\})$$

Здесь  $lcm(a)$  обозначает наименьшее общее кратное множества  $a$ , то есть минимальное целое положительное число, делящееся нацело на каждый из элементов множества  $a$ .

Даны положительные целые числа  $l$  и  $r$ . Необходимо найти количество различных значений  $f(i)$  среди  $l \leq i \leq r$ .

## Формат входных данных

Каждый тест состоит из нескольких наборов входных данных. В первой строке находится одно целое число  $t$  ( $1 \leq t \leq 10^5$ ) — количество наборов входных данных. Далее следует их описание.

Единственная строка каждого набора входных данных содержит два целых числа  $l$  и  $r$  ( $1 \leq l \leq r \leq 10^7$ ).

## Формат выходных данных

Для каждого набора входных данных выведите количество различных значений  $f(i)$  среди  $l \leq i \leq r$  в отдельной строке.

## Пример

| стандартный ввод | стандартный вывод |
|------------------|-------------------|
| 2                | 2                 |
| 11 14            | 5                 |
| 1 5              |                   |

## Замечание

В первом наборе входных данных значения  $f(i)$  для  $i \in [11, 14]$  равны 27720, 27720, 360360, 360360. Среди этих четырех чисел — два различных, поэтому ответ равен 2.

Во втором наборе входных данных для  $i \in [1, 5]$  все значения  $f(i)$  различны, поэтому ответ равен 5.