

# НАЦИОНАЛНА ОЛИМПИАДА ПО ИНФОРМАТИКА

Национален кръг, 11 - 14 март 2022 г.

Група D, 6 клас, ден 2

## Задача D4. ИЗОБИЛНИ ЧИСЛА

Днес в училище Яна научи за „изобилните“ числа. „Изобилно“ число е такова, което е по-малко или равно от сумата на делителите си, различни от самото число. Такова, например, е числото 6, което е равно на  $1 + 2 + 3$ , а числото 10 не е „изобилно“, защото сумата на делителите му е  $1 + 2 + 5 < 10$ .

Яна бързо научава как да провери, дали едно число е „изобилно“ или не е. Друг въпрос, който я затруднява обаче, е колко „изобилни“ числа има в интервала  $[l, r]$ , като в интервала се включват и краищата му. Тук вече тя се нуждае от вашата помощ. Напишете програма **izobilni**, която отговаря на въпросите на Яна.

### Вход

На първия ред на стандартния вход се въвежда единствено число  $Q$  - броя на въпроси, които Яна задава на себе си и впоследствие предава на вас.

На всеки от следващите  $Q$  реда ви се дават двойки числа  $l_i$  и  $r_i$ , дефиниращи лявата и дясната граница на  $i$ -тия въпрос.

### Изход

На  $Q$  реда от стандартния изход извеждате отговори за всеки въпрос. Отговорът на  $i$ -тия въпрос от входа отива на  $i$ -тия ред от изхода.

### Ограничения

$$1 \leq Q \leq 10^5$$

$$1 \leq l_i \leq r_i \leq 10^6$$

В 10% от тестовете  $Q \leq 10^2$  и за всяко  $i$  е вярно, че  $(r_i - l_i + 1) \leq 10^3$ ,  $r_i \leq 10^3$ .

В 35% от тестовете  $Q \leq 10^2$  и за всяко  $i$  е вярно, че  $(r_i - l_i + 1) \leq 10^4$ ,  $r_i \leq 10^4$ .

В 75% от тестовете за всяко  $i$  е вярно, че  $r_i \leq 10^5$ .

### Пример

#### Вход

3

1 10

2 7

10 50

#### Изход

1

1

10