

PRETNUM : Yet Another Cute Girl

Условие:

Chef больше не любит математику, потому что ему нравится Sashen'ka.

Он идет с ней на свидание. Цветы – это неинтересно, а вот числа... Он знает, что больше всего эта девушка любит числа, поэтому он собирается принести ленточку с числами $L, L+1, L+2, \dots, R$, написанными на ней.

Sashen'ka считает, что числа с простым количеством делителей особенные. Поэтому она собирается поцеловать Chef'a за каждое такое число на этой ленточке.

Теперь Chef'у интересно, сколько раз его поцелует Sashen'ka.

Формат ввода:

Первая строка ввода содержит целое число T – количество тестовых случаев.

Далее следует T описаний тестов.

Каждое описание есть два числа L и R – соответственно, L и R из задачи, заданные на отдельной строке.

Формат вывода:

Для каждого тестового случая выведите ответ на него в отдельной строке в том порядке, в каком тесты были заданы во вводе.

Пример теста:

Входные данные:

```
1
1 10
```

Выходные данные:

```
6
```

Пояснение:

Числа 2, 3, 4, 5, 7 и 9 особенные.

Ограничения:

```
1 <= T <= 5
1 <= L <= R <= 1012
0 <= R-L <= 106
```