

Secuencia de divisores

(tiempo límite: 3 segundos)

Consideremos la siguiente secuencia de enteros:

$$N_0 = 1$$

$$N_i = N_{i-1} + D(N_{i-1}) \text{ para } i > 0 \text{ y donde } D(x) = \text{cantidad de divisores de } x.$$

Siendo así, los primeros seis términos de dicha secuencia serían: 1 2 4 7 9 12

El problema entonces es, dados dos valores enteros A y B ($A < B$), encontrar la cantidad de números de dicha secuencia que se encuentran dentro del rango $[A, B]$.

Entrada

La primera línea de la entrada contiene la cantidad de casos de prueba, no más de 5.000. Posteriormente se encuentran cada uno de los casos de prueba que consisten en dos números enteros separados por un espacio en blanco ($1 \leq A \leq B \leq 500.000$).

Salida

Por cada caso de prueba se debe mostrar en una sola línea el valor entero positivo que corresponde la cantidad de números de la secuencia que se encuentran dentro del rango correspondiente.

Ejemplo de entrada

2

1 12

1 100

Ejemplo de salida

6

20