

# Cubo e quadrado

## Prova Fase 3 – OBI2021

O número 729 tem uma particularidade interessante: é ao mesmo tempo o cubo e o quadrado de um número inteiro ( $729 = 27^2$  e  $729 = 9^3$ ). Outro número com essa particularidade é 4096 ( $4096 = 64^2$  e  $4096 = 16^3$ ).

Sua tarefa é, dados dois números inteiros  $A$  e  $B$ , determinar quantos números no intervalo entre  $A$  e  $B$  são ao mesmo tempo cubo e quadrado de um número inteiro.

### Entrada

A primeira da entrada contém um inteiro  $A$ , o limite inferior do intervalo de interesse, a segunda linha contém um inteiro  $B$ , o limite superior do intervalo de interesse ( $A$  e  $B$  fazem parte do intervalo de interesse).

### Saída

Seu programa deve produzir uma única linha na saída, contendo um único inteiro, a quantidade de números que são ao mesmo tempo cubo e quadrado de um número inteiro, para todos os números do intervalo de interesse.

### Restrições

- $1 \leq A < B \leq 100\,000\,000$

### Informações sobre a pontuação

- Para um conjunto de casos de testes valendo 30 pontos,  $N \leq 100\,000$ .
- Para um conjunto de casos de testes valendo outros 60 pontos, nenhuma restrição adicional.

Exemplo de entrada 1	Exemplo de saída 1
64 729	2

*Explicação do exemplo 1:* os números que são cubo e quadrado de um outro número no intervalo entre 64 e 729 são somente 64 e 729, portanto a resposta é 2.

Exemplo de entrada 2	Exemplo de saída 2
3000 5000	1

*Explicação do exemplo 2:* 4096 é o único número no intervalo entre 3000 e 5000 que é cubo e quadrado de um outro número, portanto a resposta é 1.