

Buen Equipo

La selección de IslaGrande que participará en la próxima IOI no para de sorprender a los entrenadores con sus conocimientos en matemáticas. Un día los entrenadores les propusieron una nueva tarea:

Se necesita encontrar la suma de los primeros N elementos de la secuencia en la cual el i -ésimo elemento es igual a la suma de la raíz cuadrada de i , redondeada al entero superior y la raíz cúbica de i , redondeada al entero inferior más cercano. Es decir, el i -ésimo elemento de la secuencia es igual a:

$$\lceil \sqrt{i} \rceil + \lfloor \sqrt[3]{i} \rfloor$$

Fácilmente escribieron los primeros elementos de la secuencia y los sumaron. Pero entonces se preguntaron: ¿cómo tratar el problema si N es un número muy grande? En este caso, no es fácil escribir los números.

Después de pensar un poco, resolvieron su tarea aún para valores grandes de N . Pero ellos desean asegurarse que la respuesta sea correcta antes de mostrársela a los entrenadores, entonces le proponen a usted resolver el problema para comparar los resultados.

Entrada

La única línea de entrada contiene un entero N ($1 \leq N \leq 10^{12}$) — el número de elementos en la secuencia de la cual necesitamos encontrar la suma.

Salida

La salida debe contener solamente un número — la suma de los primeros N elementos de la secuencia.

Ejemplos

Entrada 1

1

Salida 1

2

Explicación

El primer elemento de la secuencia es 2.

Entrada 2

4

Salida 2

11

Explicación

El primer elemento de la secuencia es 2; segundo, tercero y cuarto elementos son iguales a 3.