

Números de Nicómaco

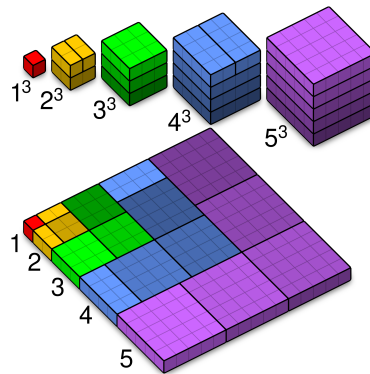
Tiempo máximo: 1,000 s Memoria máxima: 4096 KiB

<http://www.aceptaelreto.com/problem/statement.php?id=839>

Nicómaco de Gerasa, un matemático y filósofo nacido en el siglo I d.C., fue el primero en darse cuenta de que el cuadrado de la suma de los n primeros números es igual a la suma de sus cubos:

$$(1 + 2 + \dots + n)^2 = 1^3 + 2^3 + \dots + n^3$$

Los números que cumplen esta propiedad se llaman *números de Nicómaco*. Los cinco primeros son el 1, 9, 36, 100 y 225. El noveno número de Nicómaco es el 2025. La figura siguiente muestra una demostración gráfica para el 5.



Entrada

El programa deberá leer un primer número que indica cuántos casos de prueba deberán ser procesados. A continuación, aparece una línea por cada caso de prueba, con un número entre 1 y 10^9 .

Salida

Por cada caso de prueba c el programa escribirá el primer número de Nicómaco que es mayor o igual que c .

Entrada de ejemplo

```
3
200
2025
2026
```

Salida de ejemplo

```
225
2025
3025
```

Autor: Pedro Pablo Gómez Martín.

Revisor: Marco Antonio Gómez Martín.