



Problem L. Luces de Navidad

Source file name: `Luces.c, Luces.cpp, Luces.java, Luces.py`
Input: `standard input`
Output: `standard output`
Author(s): `Milton Jesús Vera Contreras UFPS (Professor)`

Durante su largo viaje por tierra hacia Cúcuta, desde Ocaña y Bucaramanga, para el Primer Training Camp de los Santanderes, los talentosos estudiantes de las Universidades UFPSO, UDI y UIS observaron atentos las luces navideñas. En una hoja de papel escribían el total de las luces n que contaban cada kilómetro k de carretera. Este es un fragmento del papel que tenían los estudiantes:

1, 3, 6, 10, 15, 21, 28, 36, 45, 55, 66, 78, 91, 105...

Debido a que se dedicaron a estudiar Programación Competitiva, olvidaron el mecanismo de conteo que usaron, por lo cual decidieron escribir un programa de computador que calcule el kilómetro k correspondiente a esa cantidad de luces n .

Input

La primera línea de entrada contiene un número entero positivo T ($1 \leq T \leq 10^5$) indicando el número de casos de prueba. Cada una de las siguientes T líneas contiene un número entero positivo n ($1 \leq n \leq 10^5$), que corresponde al total de luces contadas en determinado kilómetro k .

Output

Para cada caso de prueba debe imprimir una línea con un número entero positivo k indicando el kilómetro en el cual se contaron las n luces.

Examples

Input	Output
3	5
15	7
28	9
45	