

P0505 步步不再高陞

$ss(n)$ 函數定義如下：

$$ss(n) = \sum_{m=1}^n \sum_{i=1}^m i = 1 + (1+2) + (1+2+3) + \cdots + (1+2+3+\cdots+n)$$

給一整數 m ，求取最大之 n 值使得 $ss(n) \leq m$ ，即

$$n = \arg \max_x ss(x) \leq m$$

輸入說明

數筆測試，每筆測試一行，包含一介於 1 與 10^{18} 之正整數 m ；最後一行為 0，此行不須處理。

輸出說明

每筆測試輸出一行最大之 n 值使得 $ss(n) \leq m$ 。

範例輸入

1
5
12
220
0

範例輸出

1
2
3
10