- 문제 · ($N(1 \sim 10^9)$, $L(2 \sim 100)$) 이 주어질 때,

합이 N이고, 길이가 L 이상인 음이 아닌 정수리스트 중 가장 짧은것.

연속된

↳ 0도 포함될 수 있다.

· 그러한 수열이 없다면 -1 출력.

- 접근 · N이 $1 \sim 10^9$ 이기 때문에

완전탐색으로 L~100 중에서 (1+2+3···, 2+3+···, 3+4, ⋮) 일일이 체크할 수없다.

↳ 물론 a~b의 합은

$b*(b+1)/2 - a*(a-1)/2$로

상수시간에 계산할 수는 있다.

⇒ 그렇다고 해도 최악의 경우

$10^9 \times 100 = 10^{11}$ 이기 때문에

불가능.

· 다르게 생각하자.

합이 N이고 길이가 L인 수열이 존재하는지에 대해서

길이가 L이라는 것은

$$
\left(
\begin{array}{ll}
L:2 & 0,1 \xrightarrow{+2} 1,2 \xrightarrow{+2} \\
L:3 & 0,1,2 \xrightarrow{+3} 1,2,3 \xrightarrow{+3} \\
L:4 & 0,1,2,3 \xrightarrow{+4} 1,2,3,4 \xrightarrow{+4} \\
\vdots &
\end{array}
\right)
$$

가장 작은 값은 $\underbrace{0, \cdots, L-1}$ 에서 시작하여

길이가 L이기 때문에 그 다음 수열의 합은 +L 해주면 구할수 있다.

그렇다면 N이 주어졌을 때,
L ~ 100 까지만 상수시간으로 체크할 수 있게 되었다.

길이가 L인 첫 수열의 합을 0 ~ L-1의 합 base라고 하자.
그럼 ((N - base) % L == 0)을 만족해야 해당 길이의
수열이 존재할 수 있다.

길이 K가 존재할 때. (가장 처음 발견된 L이상의 값)
(N - base) / L 이 - 0이면 base가 될것이고
- 1 이면 1 ~ L이 될것이고
- T 이면 T ~ L+T-1의 수열이 된다.

=> 처음 발견된 K와 T값을 저장하고 종료.

=> 발견되었다면 해당 수열을
아니면 -1.