

1000. 천사의 모래시계

시간 제한 : 1 초, 메모리 제한 : 512 MB

천사가 축복을 내리자, 우리 앞에 정확히 3초를 잴 수 있는 모래시계와 정확히 5초를 잴 수 있는 모래시계가 생겼다. 처음에는 두 모래시계 모두 모래가 전부 아래쪽에 위치해있다.

우리는 귀찮기 때문에, 최대한 모래시계를 적게 뒤집고 N초를 재려고 한다. 모래시계를 뒤집는 데에는 시간이 걸리지 않으며, 정확히 시간을 재야 하므로 맨 처음 혹은 특정 모래시계의 모래가 전부 내려온 찰나에만 모래시계를 뒤집을 수 있다.

우리가 정확히 N초를 재기 위해 모래시계를 뒤집는 최소 횟수를 구하는 프로그램을 작성하여라.

입력

첫 번째 줄에 N이 주어진다.

출력

우리가 정확히 N초를 세기 위해 모래시계를 뒤집는 최소 횟수를 출력한다. 만약 정확하게 N초를 셀 수 없다면 -1을 출력한다.

제한

- N은 정수이다.
- $3 \leq N \leq 5,000$
- 매번 채점하는 데이터의 순서가 바뀐다.

서브태스크 1 (17점)

- N은 5의 배수이다.

서브태스크 2 (42점)

- $3 \leq N \leq 20$

서브태스크 3 (41점)

- $21 \leq N \leq 5,000$

입출력 예제

입력 (stdin)	출력 (stdout)
18	4

입력 (stdin)	출력 (stdout)
4	-1

입력 (stdin)	출력 (stdout)
6	2

입력 (stdin)	출력 (stdout)
9	3

입력 (stdin)	출력 (stdout)
11	3