

ADTRI: Rupsa and Equilateral Triangle

Легенда, описанная далее, переформулирована и упрощена переводчиком, чтобы читатель мог лучше понять условие задачи. Оригинальную легенду вы можете прочитать на странице задачи в контексте.

Условие:

Rupsa очень любит треугольники. Однажды она наткнулась на правильный треугольник, стороны которого равны целому числу N . Rupsa решила изменить треугольник следующим образом: две стороны останутся той же длины N , длина третьей стороны будет целым четным числом, и длина медианы, опущенной на третью сторону, будет целым числом. При этом после всех изменений фигура должна остаться треугольником.

Rupsa просит Вас определить, возможно ли такое преобразование для заданного треугольника со стороной длины N .

Формат ввода:

Первая строка содержит целое число T – количество тестов.

Далее следует описание тестов в следующем формате:

Первая (и единственная) строка каждого теста содержит единственное целое число N .

Формат вывода:

Для каждого тестового случая выведите в отдельную строку “YES” (без кавычек), если такое преобразование возможно, иначе выведите “NO” (без кавычек).

Ограничения:

- $1 \leq T \leq 10^6$
- $1 \leq N \leq 5 \cdot 10^6$
- Подзадача 1 (10 баллов): $1 \leq T \leq 100, 1 \leq N \leq 10^4$
- Подзадача 2 (30 баллов): $1 \leq T \leq 10^4, 1 \leq N \leq 10^6$
- Подзадача 3 (60 баллов): Ограничения из условия.

Примеры тестов:

Входные данные:

2
5
3

Выходные данные:

YES
NO

Пояснения:

Тест 1: Если сделать длину третьей стороны равной 6, то все условия будут выполнены.