

# Очень длинный забор

Имя входного файла: стандартный ввод  
Имя выходного файла: стандартный вывод  
Ограничение по времени: 2 секунды  
Ограничение по памяти: 64 мегабайта

Петя хочет построить длинный забор. Он уже нашел хорошее место, чтобы построить его, и все, что остается — это собрать необходимые материалы.

В местном магазине продают доски всего  $n$  разных длин, однако досок каждого типа можно купить сколько угодно. Чтобы избежать отходов, Петя хочет, чтобы общая длина этих досок была в точности равна длине забора  $l$ .

По заданной длине забора и типам досок, найдите минимальное число досок, которое Пете нужно приобрести для того, чтобы получить забор нужной длины.

Будьте готовы, забор будет очень длинный!

## Формат входных данных

Первая строка входного файла содержит количество тестов  $t$ , Далее следуют описания тестов.

Каждый тест состоит из двух строк. Первая строка содержит два целых числа  $l$  и  $n$  — общую длину забора и количество различных длин досок, которые можно купить. Вторая строка  $n$  целых чисел  $b_1, b_2, \dots, b_n$  — возможные длины досок.

Ограничения:  $1 \leq t \leq 50$ ,  $10^{10} \leq l \leq 10^{18}$ .

В задаче 1:  $1 \leq b_i \leq 100$ .

В задаче 2:  $1 \leq b_i \leq 100000$ .

## Формат выходных данных

Для каждого теста выведите минимальное число досок, необходимых для того, чтобы построить забор. Если построить забор невозможно, выведите  $-1$ .

## Примеры

| стандартный ввод  | стандартный вывод |
|---|-------------------|
| 2<br>10000000001 3<br>23 51 100<br>10000000001 3<br>100 52 22 | 1000000004<br>-1  |

## Замечание

В первом примере нужно взять 2 доски длиной 23, 5 досок длиной 51 и 99999997 досок длиной 100. Конечно, можно было бы использовать только 100000001 доску длиной 100, но тогда длина будет больше  $l$ .

Во втором примере можно получить только четные длины.