

Задача 5. Новый год в детском саду

В детском саду готовятся к новому году, и воспитательница решила организовать детей, чтобы они подготовили украшения и отправили их Санте Клаусу для украшения своих оленей.

Дети с интересом восприняли идею и вырезали из бумаги a звездочек и b снежинок. Теперь они планируют отправить их Санте Клаусу по почте. Им так понравились вырезанные ими украшения, что они, возможно, решат оставить себе часть. Таким образом, дети могут отправить Санте x звездочек и y снежинок, где $0 \leq x \leq a$ и $0 \leq y \leq b$. Чтобы Санта не расстроился, дети должны отправить ему хотя бы одно украшение. То есть должно выполняться также условие $x + y > 0$.

Чтобы все олени выглядели красиво, на каждом должно оказаться одинаковое количество украшений. Известно, что у Санты n оленей, поэтому если будут отправлены x звездочек и y снежинок, величина $x + y$ должна делиться на n .

Воспитательница заинтересовалась: а сколько есть всего различных способов составить посылку Санте Клаусу. Два способа считаются различными, если в них отличается количество звездочек или количество снежинок.

Формат входных данных

В одном наборе входных данных содержатся несколько тестов. Каждый тест следует решить независимо.

Первая строка входных данных содержит целое число t — количество тестов ($1 \leq t \leq 10^5$).

Следующие строки описывают тесты, по одному на строке. Описание теста состоит из трех целых чисел n , a и b — количество оленей у Санты, количество звездочек и количество снежинок, вырезанных детьми ($4 \leq n \leq 10^9$; $0 \leq a, b \leq 10^9$).

Формат выходных данных

Выведите t чисел. Для каждого теста выведите одно число: количество способов составить посылку для Санты Клауса.

Система оценивания

Баллы за каждую подзадачу начисляются только в случае, если все тесты для этой подзадачи и необходимых подзадач успешно пройдены.

Подзадача	Баллы	Доп. ограничения	Необходимые подзадачи	Информация о проверке
1	10	$t = 1, a, b \leq 1000$		первая ошибка
2	10	$t \leq 1000, a = 0$		первая ошибка
3	15	$t \leq 1000, a, b < n \leq 1000$		первая ошибка
4	10	$t \leq 1000, a, b \leq 1000$	1, 3	первая ошибка
5	15	$t = 1, n \leq 1000$		первая ошибка
6	10	$t \leq 1000, n \leq 1000$	3, 5	первая ошибка
7	30	нет	1 – 6	первая ошибка

Пример

стандартный ввод	стандартный вывод
4	1
4 2 2	6
4 4 4	5
6 5 5	30
8 13 17	

Замечание

В первом тесте у Санты 4 оленя, а дети вырезали 2 звездочки и 2 снежинки. Здесь подходит только один набор — нужно отправить все вырезанные украшения.

Во втором тесте у Санты также 4 оленя, но дети вырезали 4 звездочки и 4 снежинки. Здесь подходит 6 наборов: 0 звездочек и 4 снежинки, 1 звездочка и 3 снежинки, 2 звездочки и 2 снежинки, 3 звездочки и 1 снежинка, 4 звездочки и 0 снежинок, а также 4 звездочки и 4 снежинки.