

Разыскивается: второй носок

Имя входного файла: *стандартный ввод*
Имя выходного файла: *стандартный вывод*
Ограничение по времени: 1 секунда
Ограничение по памяти: 1024 мегабайта

Никита собирается на соревнование. Самое сложное в этом деле — найти парные носки. В его ящике p различных пар носков, а также m одиночных носков, чьи пары Никита давно потерял. Никита берёт носки один за другим, пока среди вытащенных им носков не найдутся два парных. Чему равно математическое ожидание числа вытащенных Никитой носков?

Посчитайте это матожидание по модулю простого числа $10^9 + 7$. А именно, если ответ равен рациональному числу x/y , то необходимо вывести такое число a , для которого $0 \leq a < 10^9 + 7$ и $a \cdot y = x \pmod{10^9 + 7}$.

Формат входных данных

В первой строке записано целое число t — число наборов входных данных ($1 \leq t \leq 10^4$). Далее описаны сами наборы.

Каждый набор входных данных задан в отдельной строке, которая содержит два целых числа p и m — число пар носков и число одиночных носков в ящике ($1 \leq p \leq 10^6$; $0 \leq m \leq 10^6$).

Формат выходных данных

Для каждого набора входных данных выведите строку, содержащую одно целое число: ответ на задачу.

Пример

<i>стандартный ввод</i>	<i>стандартный вывод</i>
1 1 1	666666674

Замечание

В первом наборе входных данных математическое ожидание равно $8/3$, что по модулю $10^9 + 7$ равняется 666 666 674.