



Wiktoria znalazła w piwnicy starą szachownicę w kształcie kwadratu o boku  $n$ . Pola tej szachownicy są ponumerowane kolejnymi liczbami naturalnymi od 1 do  $n^2$  w taki sposób, że dla dowolnego pola pole, znajdujące się po jego prawej stronie, ma numer o 1 większy od niego, natomiast pole znajdujące się pod nim ma numer o  $n$  większy. Dziewczynka znalazła również  $k$  wież. Postanowiła, że ustawi je wszystkie na szachownicy tak, aby w każdej kolumnie i w każdym wierszu znajdowała się co najwyżej jedna wieża. Wiktorię zaciekało, do jakich liczb mogą sumować się numery pól, na których stoją wieże. Pomóż dziewczynce i napisz dla niej program, który obliczy, ile różnych sum może uzyskać.

## Wejście

W pierwszym wierszu standardowego wejścia znajduje się jedna liczba całkowita  $t$  ( $1 \leq t \leq 100$ ), oznaczająca liczbę zapytań Wiktorii. W kolejnych  $t$  wierszach znajdują się zapytania. Każde z nich składa się z dwóch liczb całkowitych  $k, n$  ( $1 \leq k \leq n \leq 10^9$ ), oznaczających odpowiednio liczbę wież oraz bok planszy.

## Wyjście

Dla każdego zapytania wypisz w osobnym wierszu, ile różnych sum może otrzymać Wiktoria. Podaj jedynie resztę z dzielenia wyniku przez  $10^9 + 7$ .

## Przykłady

<b>Wejście:</b> 1 2 4  <b>Wyjście:</b> 21	<b>Wejście:</b> 2 2 5 1 5  <b>Wyjście:</b> 37 25	<b>Wejście:</b> 3 1 1 1 6 3 10 <b>Wyjście:</b> 1 36 232
--	---	---