

Problema G — Grand Slam

AUTOR: FEDERICO POUSA - UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES

Rogelio es un gran jugador de tenis, de hecho es el mejor jugador de tenis de toda la historia. Rogelio siempre está buscando nuevos desafíos. Este año decidió que va a participar del Grand Slam Argentino de Tejo, organizado por los *Tejistas Asociados Profesionales* (TAP). Para Rogelio siempre fue muy importante manejar el aspecto psicológico de los deportes, por lo que para poder ganar su primer Grand Slam de Tejo quiere interiorizarse un poco más en el deporte. Rogelio sabe que en el tenis no existen demasiadas opciones diferentes para el desarrollo de un set, pero le gustaría conocer qué sucede en el tejo para saber a cuántas situaciones diferentes tendrá que enfrentarse eventualmente. Específicamente, Rogelio quiere saber, dado el puntaje final de un partido, de cuántas maneras diferentes puede desarrollarse el mismo.

El Tejo es un juego que consta de N rondas entre dos equipos. El puntaje final de cada equipo es la suma de los puntajes que obtuvieron respectivamente en cada ronda. El puntaje de un equipo en una ronda es un número entero entre 0 y M inclusive, y por cómo son las reglas de este juego, en cada ronda al menos uno de los dos equipos tiene puntaje 0. Dados P_1 y P_2 , los puntajes finales de los equipos en un partido de tejo, Rogelio quiere saber de cuántas maneras se puede desarrollar el partido. Dos formas de desarrollo del partido se consideran distintas si y solo si en alguna de las rondas el puntaje de alguno de los equipos difiere.

Entrada

La entrada consiste de una única línea que contiene cuatro enteros N , M , P_1 y P_2 . El entero N indica la cantidad de rondas del partido ($1 \leq N \leq 100$). El entero M indica el puntaje máximo posible en una ronda para un equipo ($1 \leq M \leq 100$). Los enteros P_1 y P_2 representan los puntajes finales de los equipos para un partido ($1 \leq P_1, P_2 \leq 1000$).

Salida

Imprimir en la salida una línea conteniendo un entero que indica la cantidad de formas diferentes en las que se puede desarrollar el partido. Como la respuesta puede ser un número muy grande, solo se debe imprimir el resto de su división por 10^9+7 .

Entrada de ejemplo	Salida para la entrada de ejemplo
3 2 2 2	12

Entrada de ejemplo	Salida para la entrada de ejemplo
3 2 3 3	0

Entrada de ejemplo	Salida para la entrada de ejemplo
5 12 3 2	200