

## K: Klocki

Limit pamięci: 256 MB

Zosia bawi się nowymi klockami. Ma do dyspozycji  $n$  prostopadłościennych klocków,  $i$ -ty z nich ma wymiary  $1 \times 1 \times i$ .

Ulubioną zabawą Zosi jest ustawianie wszystkich klocków w rzędzie od lewej do prawej tak, że stoją równo obok siebie na swoich ścianach  $1 \times 1$ . Po ustawieniu klocków Zosia oddala się od swojego dzieła i ogląda je z bardzo dużej odległości z lewej, a potem z prawej strony; Zosia odchodzi na tyle daleko, że każdy klocek jest widoczny tylko wtedy, gdy nie jest zasłonięty przez wyższy klocek. Zosia jest zadowolona, gdy z lewej strony widzi dokładnie  $\ell$  różnych klocków, a z prawej  $p$ .

Zosia zastanawia się, ile jest różnych układów klocków, które sprawiają, że będzie zadowolona. Pomóż Zosi i napisz program, który: wczyta liczbę klocków oraz liczby klocków, które Zosia chce zobaczyć z lewej i z prawej strony, obliczy i wypisze liczbę różnych ustawień klocków, które zadowolą Zosię.

### Wejście

W pierwszym wierszu wejścia podana jest liczba  $q$  zestawów danych ( $1 \leq q \leq 100\,000$ ). W każdym z kolejnych  $q$  wierszy znajduje się opis pojedynczego zestawu danych. Każdy opis składa się z trzech liczb naturalnych  $n$ ,  $\ell$ ,  $p$  ( $1 \leq n \leq 50\,000$ ,  $1 \leq \ell, p \leq 100$ ) oddzielonych pojedynczymi odstępami. Określają one kolejno liczbę klocków w zestawie, liczbę klocków, które Zosia chce zobaczyć z lewej strony oraz liczbę klocków, które chce zobaczyć z prawej strony.

### Wyjście

Twój program powinien wypisać dokładnie  $q$  wierszy. W  $i$ -tym wierszu Twój program powinien wypisać jedną liczbę całkowitą: resztę z dzielenia przez  $10^9 + 7$  żądanej liczby układów klocków dla  $i$ -tego zestawu danych.

### Przykład

Wejście	Wyjście
2	3
4 3 2	6
5 3 3	

W pierwszym teście przykładowym Zosia jest zadowolona z następujących układów klocków:  $(1, 2, 4, 3)$ ,  $(1, 3, 4, 2)$ ,  $(2, 3, 4, 1)$ . W układzie  $(1, 2, 4, 3)$  z lewej widać klocki 1, 2 i 4, a z prawej 4 i 3.