

## Tô hoa

Nam vẽ  $n$  bông hoa trên  $n$  tờ giấy rồi đặt chúng thành một hàng ngang. Các bông hoa sẽ được đánh số từ 1 tới  $n$  theo chiều từ trái qua phải. Bông hoa  $i$  và  $i + 1$  được gọi là kề nhau với mọi  $1 \leq i < n$ .

Nam bắt đầu tiến hành việc tô màu cho các bông hoa sử dụng  $m$  màu có sẵn. Để dãy hoa trông đẹp mắt, Nam sẽ không tô hai bông hoa kề nhau bởi cùng một màu. Đồng thời, Nam muốn số lượng màu phân biệt dùng để tô cho  $n$  bông hoa phải đúng bằng  $k$ .

**Yêu cầu:** Bạn hãy giúp Nam xác định số cách tô hoa hợp lệ. Hai cách tô được gọi là khác nhau nếu tồn tại một bông hoa được tô bởi hai màu khác nhau trong hai cách. Vì số cách tô có thể rất lớn, bạn chỉ cần in ra phần dư của nó sau khi chia cho  $10^9+7$ .

**Input:** đọc từ file **cflower.in**

Dòng đầu tiên chứa số nguyên dương  $T$  ( $T \leq 10$ ) là số lượng test.  $T$  dòng sau, mỗi dòng chứa ba số nguyên dương  $n, m, k$  mô tả một test.

$1 \leq n, m \leq 10^9$

$1 \leq k \leq 10^6, k \leq n, k \leq m$

**Output:** ghi ra file **cflower.out**

Với mỗi test, theo đúng thứ tự được cho trong đầu vào, in ra trên một dòng số lượng cách tô modulo  $10^9+7$ .

**Ví dụ:**

cflower.in	cflower.out
2	2
3 2 2	0
3 2 1	