

NMNMX: 不大不小**题目描述**

Maheshmati 和 Sangu 在玩一个游戏。Maheshmati 首先给 Sangu 一个长度为 N 的序列 a_1, a_2, \dots, a_N ，序列各元素两两不同；此外，还给了一个整数 K 。Sangu 首先需要构造序列的所有长度为 K 的子序列，然后求出子序列中除了最大和最小两个元素之外其它所有元素的乘积。

如果 Sangu 可以把所有乘积写下，然后正确算出这些数的乘积（对 $10^9 + 7$ 取模的结果）并告诉 Maheshmati，那么 Sangu 就获胜了。然而，Sangu 是个懒虫，因此找到你来帮忙。请你计算乘积。

输入格式

输入的第一行包含一个整数 T ，代表测试数据的组数。接下来是 T 组数据。

每组数据的第一行包含两个整数 N 和 K 。第二行包含 N 个整数 a_1, a_2, \dots, a_N 。

输出格式

对于每组数据，输出一行，包含一个整数，代表所有数字的乘积对 $10^9 + 7$ 取模的结果。

数据范围与子任务

- $1 \leq T \leq 10$
- $3 \leq N \leq 5,000$
- $3 \leq K \leq N$
- $1 \leq a_i \leq 10,000$
- a_1, a_2, \dots, a_N 两两不同

子任务 1 (20 分):

- $1 \leq N \leq 10$

子任务 2 (80 分):

- 无附加限制

样例数据**输入**

```
1
4 3
1 2 3 4
```

输出

```
36
```

样例解释

共有 4 个子序列：

- $[1, 2, 3]$ ，乘积为 2；
- $[1, 3, 4]$ ，乘积为 3；
- $[1, 2, 4]$ ，乘积为 2；
- $[2, 3, 4]$ ，乘积为 3。

故输出 $2 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 3 = 36$ 。