

**Notice:** 1:由于本OJ建立在Linux平台下，而许多题的数据在Windows下制作，请注意输入、输出语句及数据类型及范围，避免无谓的RE出现。 2:本站即将推出针对初学者的试题系统(与目前OJ是分开的，互不影响)，内容覆盖从语法入门到NOI的所有知识点，敬请关注。

## 3992: [SDOI2015]序列统计

Time Limit: 30 Sec Memory Limit: 128 MB

Submit: 572 Solved: 280

[\[Submit\]](#)[\[Status\]](#)[\[Discuss\]](#)

### Description

小C有一个集合 $S$ ，里面的元素都是小于 $M$ 的非负整数。他用程序编写了一个数列生成器，可以生成一个长度为 $N$ 的数列，数列中的每个数都属于集合 $S$ 。

小C用这个生成器生成了许多这样的数列。但是小C有一个问题需要你的帮助：给定整数 $x$ ，求所有可以生成出的，且满足数列中所有数的乘积 $\bmod M$ 的值等于 $x$ 的不同的数列的有多少个。小C认为，两个数列 $\{A_i\}$ 和 $\{B_i\}$ 不同，当且仅当至少存在一个整数 $i$ ，满足 $A_i \neq B_i$ 。另外，小C认为这个问题的答案可能很大，因此他只需要你帮助他求出答案 $\bmod 1004535809$ 的值就可以了。

### Input

一行，四个整数， $N$ 、 $M$ 、 $x$ 、 $|S|$ ，其中 $|S|$ 为集合 $S$ 中元素个数。第二行， $|S|$ 个整数，表示集合 $S$ 中的所有元素。

### Output

一行，一个整数，表示你求出的种类数 $\bmod 1004535809$ 的值。

### Sample Input

4 3 1 2

1 2

## Sample Output

8

## HINT

### 【样例说明】

可以生成的满足要求的不同的数列有(1,1,1,1)、(1,1,2,2)、(1,2,1,2)、(1,2,2,1)、(2,1,1,2)、(2,1,2,1)、(2,2,1,1)、(2,2,2,2)。

### 【数据规模和约定】

对于10%的数据， $1 \leq N \leq 1000$ ；

对于30%的数据， $3 \leq M \leq 100$ ；

对于60%的数据， $3 \leq M \leq 800$ ；

对于全部的数据， $1 \leq N \leq 109$ ， $3 \leq M \leq 8000$ ，M为质数， $1 \leq x \leq M-1$ ，输入数据保证集合S中元素不重复

## Source

Round 1 感谢yts1999上传

[\[Submit\]](#)[\[Status\]](#)[\[Discuss\]](#)

[HOME](#) [Back](#)

[한국어](#) [中文](#) [فارسی](#) [English](#) [ไทย](#)

版权所有 ©2008-2012 大视野在线测评 | 湘ICP备13009380号 | 站长统计

Based on opensource project hustoj.