

合影

时间限制：3.0s 内存限制：256.0MB

输入文件名：photo.in 输出文件名：photo.out

试题来源：NOIP2017联考 SDSZ 第一场 Day2

题目背景

热烈庆祝北京师范大学附属实验中学成立100周年！

问题描述

经过一天的忙碌，志愿者们结束了他们的工作，准备站在一排合影留念。

现在总共有 n 名志愿者留下来准备合影。不过，进程并不是那么顺利，有些同学提出了一些奇奇怪怪的要求（每个人最多只会提出一个）：他必须站在另外一个同学的左边（不一定相邻），仁慈的老师满足了他们的要求。这时，其中一位来自11班的同学小Z陷入了沉思：总共有多少种不同的合法方案数呢？（两种方案不同当且仅存在至少一名同学他在这两个方案当中站的位置不同。）小Z很快就算出来了，于是就把自己的这个问题告诉了好朋友小C。不过，由于小C的数学功底不足，小Z只要求他算出这个答案模质数 p 的余数就可以了。可就算这样，小C也不会做。为了显示自己的水平很高（实际上很低），他找到了你，并把你得出的答案报给小Z，所以你可一定要算对啊！

输入格式

第一行包含一个整数 T ，表示数据组数

对于每一组数据，第一行两个整数 n, m, p ，分别表示志愿者数、奇奇怪怪的要求的个数和模数，保证 p 为质数。

接下来 m 行，每行两个整数 x, y ，表示 x 必须在 y 左边。

输出格式

输出总共 T 行，第 i 行的数为第 i 组询问对应的答案 ans_i

样例输入

```
2
3 1 17
1 2
5 0 101
```

样例输出

```
3
19
```

样例说明

对于第一组询问，总共三种方案：

123 132 312

对于第二组询问：由于没有限制，所以总共有 $5!=120$ 种不同的方案，模101后是19

数据规模和约定

对于15%的数据， $n, m \leq 9$

对于30%的数据， $n, m \leq 17$

对于50%的数据， $n, m \leq 20$

对于70%的数据, $n, m \leq 2000$

对于100%的数据, $n \leq 2 * 10^5, m \leq 2 * 10^5, m \leq n, n + 10 \leq p \leq 10^9 + 7, T \leq 10$