

DIORPan

登出 ([http://zhengruioi.com/logout?](http://zhengruioi.com/logout?_token=sQjj9hDZ0b4XE2MkPOLMsRsGn3nvYTU7R8DgYha8ch0X1Q6QmGxwwVlsMesQ)[\\_token=sQjj9hDZ0b4XE2MkPOLMsRsGn3nvYTU7R8DgYha8ch0X1Q6QmGxwwVlsMesQ](http://zhengruioi.com/logout?_token=sQjj9hDZ0b4XE2MkPOLMsRsGn3nvYTU7R8DgYha8ch0X1Q6QmGxwwVlsMesQ))

ZROI

21秋季noip10连 day1

## C. 【2021提高组十连测day1】有向图

3:58:10

时间限制: 3000 ms 空间限制: 512 MiB 题目类型: 传统型 答案检查器: 文本比较

[❤好评](#) [💩差评](#) [0]

■ 描述

ⓘ 提交

➤ 自定义测试

[📊 统计 \(/contest/967/problem/1996/statistics\)](/contest/967/problem/1996/statistics)[返回比赛 \(/contest/967\)](/contest/967)

### 题目描述

初始有一张含有  $n$  个点的有向图，你可以不断向其中加入至多  $n(n-1)$  条边，不允许加入重边或者自环。

定义一个长度为  $m$  的序列  $\{a_i\}$  为一个 SCC 序列，当且仅当存在一种加边方案，使得加入  $i$  条边后图中恰好存在  $a_i$  个强连通分量（两个点在一个强连通分量中当且仅当他们能够相互到达）。

给定  $n$ ，你需要求出当序列长度分别为  $1 \cdots n(n-1)$  时，有多少种 SCC 序列，由于答案可能很大，需要对于一个数字取模。为了防止打表，模数是输入的。

### 输入格式

第一行一个正整数  $T$ ，表示数据组数。

接下来  $T$  行每行两个正整数  $n, P$ ，表示一组询问数据以及模数。

### 样例输入

```
2
3 1000000007
5 1000000007
```

### 样例输出

```
1 2 4 7 7 7
1 2 4 9 21 50 110 209 351 546 804 1125 1509 1893 2277 2661 2661 2661 2661 2661
```

## 样例解释



对于  $n = 3$ , 合法的长度为 6 的序列有以下 7 种:

$[3, 3, 3, 2, 1, 1], [3, 3, 3, 1, 1, 1], [3, 3, 2, 2, 1, 1], [3, 3, 2, 1, 1, 1], [3, 3, 1, 1, 1, 1], [3, 2, 2, 2, 1, 1], [3, 2, 2, 1, 1, 1]$

## 数据范围

对于所有数据,  $1 \leq T \leq 3, 2 \leq n \leq 100, 1 \leq P \leq 10^9 + 9$ 。

测试点编号	$n \leq$	是否满足 $p = 10^9 + 7$
1	5	否
2	15	否
3	20	是
4	30	否
5	40	是
6	50	否
7	65	是
8	80	否
9	100	是
10	100	否

 (<http://zhengruioi.com/contest/967/problem/1996?locale=zh-cn>) 

(<http://zhengruioi.com/contest/967/problem/1996?locale=en>)

Zhengrui Online Judge

Server time: 2021-08-29 08:01:04 | 浙ICP备17047493号 (<http://www.beian.miit.gov.cn/>)