

SSPLD:  $S$ -半回文数

## 题目描述

如果一个非负整数可以被  $S$  正确，而且可以将其各位数字重排，使得得到的数字串是回文串，那么我们称这个数为“ $S$ -半回文数”。这个数字不得有前导零，但是重排之后的数字串可以包含前导零。

请求出不超过  $10^K$  的所有数中有多少  $S$ -半回文数。

## 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。  
每组数据仅有一行，包含两个整数  $S$  和  $K$ 。

## 输出格式

对于每组数据，输出一行，包含一个整数，代表满足条件的数的个数对  $10^9 + 7$  取模的结果。

## 数据范围与子任务

- $1 \leq T \leq 20$
- $1 \leq S \leq 16$
- $1 \leq K \leq 10^{18}$

子任务 1 (10 分):

- $S \leq 2$
- $K \leq 10^5$

子任务 2 (20 分):

- $S \leq 2$

子任务 3 (40 分):

- 无附加限制

## 样例数据

输入	输出
3	19
1 2	131
2 3	163
3 4	

## 样例解释

对于第一组数据，范围内的 1-半回文数有：

0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 22, 33, 44, 55, 66, 77, 88, 99