

## WGHTNUM: 数字的权重

## 题目描述

VK 给了大厨一道题，但大厨太懒了，因此他想要你来帮忙解一下。题目如下：

考虑一个  $N$  位的数字，其不含前导零的十进制表示为  $D_1D_2\cdots D_N$ 。这里  $D_1$  是最高位， $D_N$  是最低位。这一数字的权重定义为：

$$\sum_{i=2}^N (D_i - D_{i-1})$$

给定  $N$  和  $W$ ，请求出有多少  $N$  位的不含前导零的正整数，其权值恰好为  $W$ 。请求出满足条件的数字方案数对  $10^9 + 7$  取模的结果。

## 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  $N$  和  $W$ ，分别代表数字位数和所需的权值。

## 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

- $1 \leq T \leq 10^5$
- $2 \leq N \leq 10^{18}$
- $|W| \leq 300$

子任务 1 (20 分)：

- $1 \leq T \leq 10^3$
- $2 \leq N \leq 10^3$

子任务 2 (80 分)：

- 无附加限制

## 样例数据

输入

1  
2 3

输出

6

## 样例解释

权重为 3 的两位数有：14, 25, 36, 47, 58, 69。比如，14 的权重为  $D_2 - D_1 = 4 - 1 = 3$ 。