

## 希望 (hope)

### 【题目背景】

小 S 是一个很喜欢数数的女孩子。

### 【题目描述】

我们定义  $s(x)$  表示  $x$  在十进制下的数位和。

给出四个正整数  $d, k, L, R$ ，请你计算出有多少个  $k$  维向量  $a$ ，满足下式：

$$L \leq a_i \leq R, \sum_{i=1}^k s(a_i) \equiv s(\sum_{i=1}^k a_i) \pmod{d}$$

### 【输入格式】

从文件 *hope.in* 中读入数据。

第一行一个正整数  $d$  ( $1 \leq d \leq 9$ )

第二行一个正整数  $k$  ( $2 \leq k \leq 10$ )

第三行一个正整数  $L$

第四行一个正整数  $R$  ( $1 \leq L \leq R \leq 10^{18}$ )

### 【输出格式】

输出到文件 *hope.out* 中。

输出一行一个整数表示满足条件的  $k$  维向量  $a$  的个数，答案对  $10^9 + 7$  取模。

### 【样例 1 输入】

6

2

10

12

### 【样例 1 输出】

9

### 【样例 2 输入】

8

8

12345678910

98765432111

**【样例 2 输出】**

589027702

**【子任务】**

测试点	$d$	$k$	$L, R$
1,2	$\leq 9$	2	$\leq 1000$
3,4	2	2	$\leq 10^9$
5,6,7,8	$\leq 9$	2	$\leq 10^{18}$
9,10	$\leq 9$	3	$\leq 10^{18}$
11,12	$\leq 9$	$\leq 5$	$\leq 10^{18}$
13,14,15,16	$\leq 9$	$\leq 7$	$\leq 10^{18}$
17,18,19,20	$\leq 9$	$\leq 10$	$\leq 10^{18}$

**【提示】**

请你相信，如果是欢乐赛的话，即使是 T3，也能让你感到愉悦，给予你 AK 的希望。