

Problem H. 划分数

对于一个整数 x , 当 $x \geq 10$ 时, 可以将其分成两部分, 步骤如下:

- 将整数 x 以十进制形式视为字符串。
- 从某个位置将字符串分成左右两个非空字符串, 满足两个字符串都没有多余的前导零。
- 将这两个字符串视为十进制整数, 分别记为 x_1 和 x_2 。

约定 $f(x)$ 为 x 的各个数位之和, $g(x)$ 为所有可能划分中 $|f(x_1) - f(x_2)|$ 的最小值, 其中 $|p|$ 表示 p 的绝对值。

给定 l 和 r , 请计算 $\sum_{x=l}^r g(x)$ 。

输入格式

本题单个测试点可能含有多组数据。输入的第一行包含数据组数 T ($1 \leq T \leq 1000$)。

对于每组数据, 一行包含两个整数 l 和 r ($10 \leq l \leq r \leq 10^{18}$)。

输出格式

对于每组数据, 一行包含一个整数, 即和式的答案。

样例

standard input	standard output
5	16
108 112	3136
10 1000	31636
10 10000	316636
10 100000	5715693
114514 1919810	

提示

对于样例的第一组数据:

- $g(108) = |f(10) - f(8)| = |1 - 8| = 7,$
- $g(109) = |f(10) - f(9)| = |1 - 9| = 8,$
- $g(110) = \min(|f(1) - f(10)|, |f(11) - f(0)|) = \min(|1 - 1|, |2 - 0|) = 0,$
- $g(111) = \min(|f(1) - f(11)|, |f(11) - f(1)|) = \min(|1 - 2|, |2 - 1|) = 1,$
- $g(112) = \min(|f(1) - f(12)|, |f(11) - f(2)|) = \min(|1 - 3|, |2 - 2|) = 0.$