

B. 胖胖數

Problem ID: candy

哇，好多糖果唷！

胖胖魚最近從瘦瘦蚯那邊獲得了不少糖果，大方的瘦瘦蚯希望胖胖魚可以幫忙把糖果分送給大家。

假設胖胖魚手上有 n 顆糖果，他會把糖果分給盡量多人，使得每個人獲得的糖果數量都一樣，而且每個人**至少有兩顆**。畢竟如果只被分到一顆糖果的話，他們會覺得很孤單，糖果也會因此變得不好吃。

舉例而言，如果胖胖魚手上有 $n = 21$ 顆糖果的話，他會分給含自己共七個人，每個人有三顆糖果。但如果只有 $n = 1$ 顆糖果的話，胖胖魚只好自己吃掉那顆變難吃的糖果。

聰明的瘦瘦蚯跟胖胖魚馬上就發現一個大問題：有些糖果數量會逼迫胖胖魚自己吃掉全部的糖果！這真是太胖了，因此他們為這種數字取了個貼切的名字「胖數」。舉例來說， $n = 1, 2, 5, 13, 37, 43, 97$ 都是胖數，而 $n = 4, 6, 14, 42$ 等整數則都不是胖數。

此時，剛吃完大薯的胖胖天路過此處，他覺得胖數太弱了，富有惡趣味的他決定將其中某些更胖的數命名為「胖胖數」。如果在由左至右寫下一個數的過程中一直都是胖數的話，我們就稱它為胖胖數。像 $n = 5, 37, 137, 2333$ 都是胖胖數。以 2333 為例，在從左至右的寫下的過程會有 2, 23, 233, 2333 這四個胖數，所以 2333 是個胖胖數。另外， $n = 43$ 是胖數，但不是胖胖數，因為 4 不是個胖數。

好奇的他們決定問你：「有多少個介於 L, R 之間的整數（包含 L 和 R 本身）是胖胖數呢？」例如，當 $L = 1, R = 11$ 的時候有 1, 2, 3, 5, 7, 11 這六個胖胖數介於 L, R 之間。

為了避免你只是胡亂回答剛好猜中，你必須回答 T 個這種問題。

Input

輸入的第一行有一個整數 T ，代表有幾個問題。接下來 T 行，每行有兩個整數 L, R ，代表一個問題。

- $1 \leq T \leq 10000$
- $1 \leq L \leq R \leq 10^{18}$

Output

對於每個問題 L, R ，請輸出一個整數於一行，代表共有多少個胖胖數介於 L, R 之間（包含 L 和 R 本身）。

Sample Input 1

```
3
1 11
10 100
31415926535 31415926535
```

Sample Output 1

```
6
13
0
```