

## Number Isomorphism

Hai số được gọi là đẳng cấu nếu chúng có cùng độ dài và tập hợp vị trí của các chữ số bằng nhau đều giống nhau. Hãy xem một số ví dụ:

- 12321 là số đẳng cấu với 83538 và 45654
- 1232 không đẳng cấu với 2342 bởi tập hợp những vị trí của các chữ số bằng nhau là  $\{\{1\}, \{2,4\}, \{3\}\}$  và  $\{\{1,4\}, \{2\}, \{3\}\}$  ( vị trí các chữ số được đánh số bắt đầu từ 1, từ trái sang phải ). Nói một cách khác, thứ tự những chữ số phải được giữ nguyên.
- 12 đẳng cấu với 10, 13, 14, 92 nhưng lại không đẳng cấu với 1, bởi vì độ dài không bằng nhau, và cũng không đẳng cấu với 01 bởi không được có chữ số 0 ở đầu.

Gọi  $F(x)$  là số tự nhiên nhỏ nhất ( chữ số đầu tiên phải khác 0 ) đẳng cấu với  $X$ , với  $X$  là một số nguyên dương. Ví dụ:  $F(12) = 10$ ,  $F(213) = 102$ .

Bạn được cho 2 số tự nhiên  $N$  và  $M$ . Nhiệm vụ của bạn là tính:

$$F(1) \% M + F(2) \% M + \dots + F(N-1) \% M + F(N) \% M$$

## INPUT

Dòng đầu chứa một số nguyên  $T$  là số lượng test.

Mỗi test chỉ chứa một dòng gồm 2 số nguyên  $N$  và  $M$ . Ý nghĩa của 2 số này đã được nói ở trong bài.

## OUTPUT

Với mỗi test, in ra một dòng duy nhất chứa câu trả lời.

## Giới hạn

- $1 \leq T \leq 10$
- $1 \leq N \leq 10^{11}$
- $1 \leq M \leq 10^7$

## Ví dụ

Input:

2

15 100

123456789 9876543

**Output:**

70

102768568246676

**Giải thích**

**Ví dụ 1:** Các số 1,2,3,...,9 có đẳng cấu là 1. Các số 10,12,13,14,15 có đẳng cấu là 10. Trong các số từ 1 đến 15, số 11 chỉ đẳng cấu với chính nó. Vì vậy, ta được

$$1 + 1 + \dots + 1 + 10 + 11 + 10 + 10 + 10 + 10 = 70$$

**Ví dụ 2:** Đây là một test lớn để bạn có thể kiểm tra lời giải của bạn tốt hơn.