

ROUND 5A - Số nghịch đảo

Số $\text{rev}(X)$ là cách viết các chữ số của X theo thứ tự ngược lại, được gọi là số nghịch đảo của số X . Ví dụ $\text{rev}(350) = 53$, $\text{rev}(53) = 35$... (Số X được biểu diễn dưới dạng thập phân, không có chữ số 0 ở đầu).

Cho số nguyên dương Y , nhiệm vụ của bạn là tính toán số lượng số X thỏa mãn $X + \text{rev}(X) = Y$.

Input

Dòng đầu tiên là số lượng bộ test T ($1 \leq T \leq 500$).

Mỗi test gồm một số nguyên dương Y ($1 \leq Y < 10^{18}$).

Output

Với mỗi test, in ra trên một dòng số lượng số X thỏa mãn điều kiện $X + \text{rev}(X) = Y$.

Example

Input:

```
8
10
11
121
299999999999999981
109
7087
59284
10201
```

Output:

```
1
1
9
1
0
0
0
1
```