

Sum of digits

Minh đang nghiên cứu về tổng các chữ số của một số. Minh nghĩ rằng có thể có một số kết quả thú vị, Minh xem xét mối quan hệ của một số với bội số của nó.

Gọi $S(a)$ là tổng các chữ số của số a . Với hai số nguyên n và M , Minh muốn đếm có bao nhiêu số a thỏa mãn hai điều kiện sau:

- 1) $0 \leq a < 10^n$;
- 2) $S(a) = S(a * M)$.

Input

Gồm nhiều bộ dữ liệu. Dòng đầu chứa số nguyên T ($T \leq 40$), T dòng sau, mỗi dòng tương ứng với một bộ, mỗi dòng chứa hai số nguyên N và M ($1 \leq N \leq 18$, $1 \leq M \leq 100$).

Output

Gồm T dòng, mỗi dòng là kết quả tương ứng với bộ dữ liệu vào.

digits.inp	Digits.out
2	10000000000000000000
18 1	2
1 2	