

Liczba k -cyfrowych liczb

Liczba k -cyfrowych liczb

Ile jest k -cyfrowych liczb naturalnych w systemie o podstawie n ?

Wejście

W pierwszym wierszu wejścia znajduje się liczba całkowita d ($1 \leq d \leq 10^5$) oznaczająca liczbę przypadków testowych. W kolejnych d wierszach podane są dwie liczby całkowite k, n ($1 \leq k \leq 64, 2 \leq n \leq 16$).

Dla danych wejściowych zachodzi dodatkowo warunek: $n^k \leq 2^{64}$.

Wyjście

Dla każdego przypadku testowego w osobnym wierszu należy wypisać jedną liczbę całkowitą będącą odpowiedzią na postawione pytanie.

Przykład

Wejście

```
4
1 10
2 10
3 3
4 2
```

Wyjście

```
10
90
18
8
```