

Wariacje liczbowe

Ustalmy pewną liczbę przekształceń p oraz pewną liczbę naturalną n . Następnie do liczby n dodajmy sumę jej cyfr otrzymując liczbę n_1 , do liczby n_1 dodajmy sumę jej cyfr i otrzymując liczbę n_2 , czynność powtarzamy p razy otrzymując liczbę n_p . Twoim zadaniem jest wyznaczenie wszystkich liczb n z których po p przekształceniach otrzymamy liczbę n_p .

Wejście

W pierwszym wierszu jedna liczba t określająca liczbę zestawów danych (nie więcej niż 1000).

Każdy zestaw składa się z dwóch liczb naturalnych n_p i p , gdzie n_p należy do przedziału $[0..10^{15}]$, a liczba p $[1..100]$.

Wyjście

Dla każdej każdego zestawu w jednym wierszu wypisujemy w porządku rosnącym wszystkie liczby n , z których po p przekształceniach otrzymamy liczbę n_p lub napis **brak**, jeśli taka liczba nie istnieje.

Przykład

Wejście:

```
5
24 1
34 1
78 1
12344 1
123 5
```

Wyjście:

```
21
26
66
12328
84 93 102
```