

G – Liczby

Opis

Oblicz, ile istnieje liczb naturalnych, które zapisane w systemie o bazie B posiadają co najwyżej N cyfr i nie zawierają ciągu co najmniej K identycznych kolejnych cyfr.

Specyfikacja wejścia

W pierwszej linii wejścia znajduje się liczba naturalna t , oznaczająca liczbę zestawów danych. Każdy test znajduje się w osobnej linii i składa się z trzech liczb N, B, K ($1 \leq N \leq 10^{10000}$, $2 \leq B \leq 10$, $2 \leq K \leq 10$).

Specyfikacja wyjścia

Dla każdego testu podaj resztę z dzielenia szukanej liczby przez 10^6 .

Przykład

Wejście:	Wyjście:
2	91
2 10 2	4
3 2 2	