

# k-różnorodne liczby

22Bukowina08, grupa A. Dostępna pamięć: 64 MB.

07.08.2022

Policz sumę liczb naturalnych z przedziału  $[l; r]$ , które mają co najwyżej  $k$  różnych cyfr w zapisie dziesiętnym.

## Wejście

W pierwszym wierszu standardowego wejścia zapisano trzy liczby naturalne  $l, r$  ( $1 \leq l \leq r \leq 10^{18}$ ) oraz  $k$  ( $1 \leq k \leq 10$ ).

## Wyjście

W pierwszym wierszu standardowego wyjścia powinna znaleźć się jedna liczba naturalna – suma liczb naturalnych z przedziału  $[l; r]$ , które mają co najwyżej  $k$  różnych cyfr. Wynik podaj modulo  $10^9 + 7$ .

## Przykłady

<b>Wejście:</b> 5 40 1 <b>Wyjście:</b> 101	<b>Wejście:</b> 101 115 2 <b>Wyjście:</b> 776	<b>Wejście:</b> 100 200 2 <b>Wyjście:</b> 4078
---	--	---

## Wyjaśnienie pierwszego przykładu

Liczbami naturalnych z przedziału  $[5; 40]$ , które składają się z wystąpień jednej cyfry są: 5, 6, 7, 8, 9, 11, 22, 33. Ich suma wynosi 101.

## Wyjaśnienie drugiego przykładu

Liczbami naturalnych z przedziału  $[101; 115]$ , które mają co najwyżej dwie różne cyfry w zapisie dziesiętnym są: 101, 110, 111, 112, 113, 114, 115. Ich suma wynosi 776.

## Podzadania

- W 20% testów zachodzi dodatkowy warunek  $r \leq 10^6$ .