

Пешо кодує масив з N чисел, кожне число масиву ціле з проміжку від 1 до N , при цьому кожне число є унікальним в масиві. Для кодування він використовує наступний алгоритм:

1. Замінює кожне початкове число X на X -е просте число.
2. Обирає випадкове додатне число K , не більше за N .
3. Розглядає всі підмасиви. Для кожного підмасиву об'ємом хоча б K чисел записує добуток найменших K чисел з нього.
4. Нехай P - кількість унікальних добутків записаних на попередньому кроці.
5. Масив кодується як "N K P".

Подивимось як Пешо кодує масив {4, 1, 3, 2}:

1. Перші 4 простих числа це 2, 3, 5 and 7. Замінюємо числа в даному масиві.
 - 4 з четвертим простим числом 7;
 - 1 з першим простим числом 2;
 - 3 з третім простим числом 5;
 - 2 з другим простим числом 3.

Пешо отримує новий масив: {7, 2, 5, 3}.

2. Він обирає випадкове K . Скажемо, $K=2$.
3. Всі підмасиви:

{7}, {2}, {5}, {3}, {7, 2}, {2, 5}, {5, 3}, {7, 2, 5}, {2, 5, 3}, {7, 2, 5, 3}

Пешо відкидає всі підмасиви з менш ніж $K=2$ чисел і для кожного з тих що залишились рахує добуток найменших $K=2$ чисел.

- {7, 2} $2 \cdot 7 = 14$
- {2, 5} $2 \cdot 5 = 10$
- {5, 3} $3 \cdot 5 = 15$
- {7, 2, 5} $2 \cdot 5 = 10$
- {2, 5, 3} $2 \cdot 3 = 6$
- {7, 2, 5, 3} $2 \cdot 3 = 6$

Він виписує числа {14, 10, 15, 10, 6, 6}

4. З них тільки 4 унікальні {6, 10, 14, 15}, тому $P = 4$.
5. Отже масив кодується як "4 2 4".

Пешо усвідомив що алгоритм працює краще ніж очікувалось, але відновлення масиву по кодуванню не є унікальним. Він не завжди може дешифрувати код однозначно.

Ваша задача написати програму **crypto**, яка порахує кількість різних можливих початкових масивів, які кодуються як N, K, P . Відповідь потрібно вивести за модулем 1 000 000 007.

Формат вхідних даних

Перший рядок вхідних даних має три цілі числа N , K і P .

Формат вихідних даних

Виведіть кількість різних початкових масивів що кодуються як "N K P". Відповідь потрібно вивести за модулем 1 000 000 007.

Обмеження

$$1 \leq K \leq N \leq 400$$

$$1 \leq P \leq 1\,000\,000\,000$$

В 20% тестів $N \leq 10$

В 60% тестів $NK \leq 30\,000$

Приклад 1

Введення	Виведення
3 2 3	2

Пояснення до прикладу:

Масиви що кодуються як "3 2 3": {1, 3, 2} і {2, 3, 1}.

Приклад 2

Введення	Виведення
4 2 4	12

Пояснення до прикладу:

Масиви що кодуються як "4 2 4": {1, 2, 4, 3}, {1, 3, 2, 4}, {1, 4, 2, 3}, {2, 1, 4, 3}, {2, 3, 1, 4}, {2, 4, 1, 3}, {3, 1, 4, 2}, {3, 2, 4, 1}, {3, 4, 1, 2}, {3, 4, 2, 1}, {4, 1, 3, 2}, {4, 2, 3, 1}.