

# Красивый танец

Имя входного файла: стандартный ввод  
Имя выходного файла: стандартный вывод  
Ограничение по времени: 1 секунда  
Ограничение по памяти: 256 мегабайт

Маленькая Аня увлекается танцами и даже пытается сочинять свои собственные танцевальные композиции. Ей очень хочется нравиться публике и покорять сердца. Серьезно размышляя, что же такое красивый танец, Аня пришла к выводу, что красота танца зависит от его разнообразия. Чем больше в танце уникальных движений, тем лучше. Еще она заметила, что некоторые движения выглядят некрасиво, если идут в танце друг за другом.

Приближается ежегодный конкурс танца и Аня очень хочет войти в число победителей. Для начала ей нужно составить план танца и она привлекла для этой цели виртуальную помощницу Мелиссу. Мелисса умеет записывать видео танца и с помощью искусственного интеллекта выбирать наиболее эстетичные композиции.

В арсенале Ани  $N$  различных танцевальных движений. Пронумеруем эти движения:  $1, 2, \dots, N$ . Каждое движение должно встретиться в танце ровно один раз и все  $N$  движений должны быть задействованы. Кроме того, есть два движения с номерами  $X$  и  $Y$ , которые точно не должны идти в танце подряд (в любом порядке).

Например, пусть  $N = 3$ ,  $X = 1$ ,  $Y = 2$ . Тогда из 3 движений, при условии, что движения 1 и 2 не стоят рядом, мы можем составить только 2 варианта танца: (1, 3, 2) и (2, 3, 1).

Помогите Ане оценить сколько различных композиций им с Мелиссой придется проработать, чтобы выбрать идеально красивый танец.

Вам даны 5 тестов, каждому соответствует свой вариант значений  $N$ ,  $X$  и  $Y$ . Для каждого теста определите, сколько различных танцевальных композиций можно составить. Композиции являются различными, если отличаются хотя бы в одной позиции.

	$N$	$X$	$Y$	Количество различных вариантов танца
тест № 1	4	2	3	answer1 = ваш ответ
тест № 2	7	7	1	answer2 = ваш ответ
тест № 3	10	4	9	answer3 = ваш ответ
тест № 4	15	14	15	answer4 = ваш ответ
тест № 5	19	8	9	answer5 = ваш ответ

Ответом на задачу являются 5 чисел, обозначенных в таблице `answer1`, `answer2`, `answer3`, `answer4`, `answer5`. На проверку нужно сдать содержимое последнего столбца таблицы (без заголовка), указав конкретные числа. Вот шаблон Вашего ответа:

```
answer1 = <число - ответ для первого теста>
answer2 = <число - ответ для второго теста>
answer3 = <число - ответ для третьего теста>
answer4 = <число - ответ для четвертого теста>
answer5 = <число - ответ для пятого теста>
```

Полученный код вам необходимо сдать на проверку, выбрав язык программирования **Python 3.8.10**.

Будьте внимательны! Вы не получите баллы за эту задачу, если сдадите решение под любым другим языком программирования.

Пример правильно оформленного ответа (числа выдуманы и не совпадают с правильными):

```
answer1 = 2
answer2 = 16
answer3 = 256
```

```
answer4 = 100000  
answer5 = 700000000123
```

## Система оценки

Верный ответ на каждом из тестов оценивается в 20 баллов. Итого: максимум за задачу можно получить 100 баллов.

## Замечание

Если Вы отправили ответы в правильном формате, то во время тура вы получите вердикт «Полное решение: 0 баллов». Такой вердикт означает, что решение принято на проверку. Это гарантирует возможность проверки ответов, но ничего не говорит о их правильности.

При нарушении формата ответа Вы можете получить вердикты «Ошибка формата вывода» или «Ошибка исполнения». В этом случае, стоит внимательно перечитать условие и выполнить все требования к ответу, которые в нем описаны.

**Тестирование ответов на правильность и начисление баллов** будет происходить в режиме **offline**, то есть **после окончания тура**.

При отправке нескольких решений задачи в зачет пойдет лучшее решение, набравшее наибольшее количество баллов.