

Правила перечислительной комбинаторики

Правило суммы и произведения

1. Имеются пять видов конвертов без марок и четыре вида марок. Сколькими способами можно выбрать конверт с маркой для отправки письма?

Ответ: 20.

2. Сколько существует целых чисел между 0 и 999, содержащих ровно одну цифру 7?

Ответ: 243.

3. Сколькими способами можно выбрать на шахматной доске два поля, не лежащие на одной горизонтали или вертикали?

Ответ: 1568.

4. Сколько чисел в диапазоне от 0 до 999999 не содержат двух рядом стоящих одинаковых цифр?

Ответ: 597871.

Принцип включения-исключения

1. Сколько целых чисел от 1 до 100 не делится ни на два, ни на три, ни на пять?