

# Пример

$$\frac{N(A)}{N}$$

Из цифр 1, 5, 9 случайным образом составляют трёхзначное число без повторяющихся цифр. Какова вероятность того, что получится число:

А) больше 500;

б) квадратный корень из которого не больше 24;

В) кратное трём;

Г) кратное девяти?

## Решение

А) перебираем числа: 159, 195, 519, 591, 915, 951 - шесть.  $-N$

Больше 500: 519, 591, 915, 951 - четыре числа.  $-N(A)$

$$P(A) = \frac{N(A)}{N}$$

Вероятность события  $A$  при проведении некоторого испытания называют отношение числа тех исходов, в результате которых наступает событие А, к общему числу всех (равновозможных между собой) исходов этого

Ответ:  $2/3$

б) квадратный корень из которого не больше 24;

ТАК КАК  $24^2 = 576$ , то квадратные корни из чисел  
1) 59, 2) 125, 3) 519 меньше 24, а квадратные корни из  
4) 591, 5) 615, 6) 951 больше 24. Значит

$$P(A) = \frac{N(A)}{N} = \frac{3}{6} = 1/2$$

---

Ответ:  $\frac{1}{2}$

**В) кратное**

**трём;**

Сумма цифр каждого из шести чисел 159,195,519,591,915,951  
равна 15,

т.е. делиться на 3. Поэтому каждое из шести чисел кратно 3.

$$P(A) = \frac{N(A)}{N} = 6/6 = 1$$

$$N(A) = 6$$

$$N = 6$$

---

**Ответ:**

**1.**

$$P(A) = \frac{N(A)}{N}$$

Г) кратное

девяти?

Сумма цифр каждого из шести чисел 159,195,519,591,915,951 равна 15, т.е. не делиться на 9. Поэтому **нет** чисел кратных 9.

$$P(A) = \frac{N(A)}{N} = 0/6 = 0$$

$$N(A) = 0$$

$$N = 6$$

**Ответ:**  
Сумма цифр числа делиться на 9,  
То и число делиться на 9.  
**0.**