

Свойства вероятности

Основы теории вероятности

Первое свойство вероятности

$$P(\emptyset) = 0$$

P — вероятность

\emptyset — пустое множество

$$P(A) = 0$$

Второе свойство вероятности

$$P(\bar{A}) = 1 - P(A)$$

P — вероятность

\bar{A} — некоторое событие

Третье свойство вероятности

Если $A \subset B$, то $P(A) \leq P(B)$

Следствие: $P(B - A) = P(B) - P(A)$

Четвёртое свойство вероятности

$$0 \leq P(A) \leq 1$$

$$P(A) = \frac{k}{m}$$

k — количество элементарных исходов, которые приводят к событию A

m — общее количество элементарных исходов

$$P^*(A) = \frac{n_A}{n}$$

n_A — количество удачных экспериментов

n — количество всех экспериментов

P^* — статистическая вероятность

Пятое свойство вероятности

$$P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A \cap B)$$

Свойства вероятности

События A и B называются независимыми, если $P(AB) = P(A)P(B)$