

Специальная математика и основы статистики

Глоссарий

Биномиальными называют вероятности, вычисленные по формуле Бернулли.

Благоприятные исходы – исходы, при наступлении которых событие А происходит.

Достоверным называется событие, которое в данном испытании всегда наступает.

Зависимыми называются случайные события, если вероятность наступления одного из них зависит от того, имело место или нет другое событие.

Закономерные явления – это явления, исход которых однозначно определяется некоторыми условиями.

Испытанием называется осуществление какого-либо комплекса условий, при котором наблюдается некоторое явление.

Классическое определение вероятности: вероятностью события А называется отношение числа благоприятных исходов к общему числу исходов.

Неблагоприятные исходы – исходы, при наступлении которых событие А не происходит.

Невозможным называется событие, которое в данном испытании никогда не наступает.

Независимым называется события, если выполняется условие $P(A/B) = P(A)$.

Независимыми в совокупности называются события, если для любого набора из m событий выполняется равенство: $P(A_{k1} \cdot \dots \cdot A_{km}) = P(A_{k1}) \cdot P(A_{k2}) \cdot \dots \cdot P(A_{km})$.

Несовместными называются события, если появление одного из них исключает появление других событий в данном испытании.

Произведением событий называется событие, состоящее в совместном появлении всех этих событий.

Равновозможными называют события, если по условиям симметрии есть основание считать, что ни одно из них не является более возможным, чем другое.

Случайным называется событие, которое в данном испытании может наступить, а может не наступить.

Случайные явления – это явления, исход которых неоднозначен при повторении опытов с сохранением условий их проведения.

Событием называется всякий факт, который может наступить в результате испытания.

Совместными называются события, которые могут наступать одновременно в одном испытании.

Статистическое определение вероятности: вероятностью случайного события A называется число, около которого группируются частоты этого события при неограниченном увеличении числа испытаний.

Суммой событий называется событие, состоящее в наступлении хотя бы одного из этих событий.

Схема Бернулли – схема независимых испытаний, в которой каждое испытание может закончиться только одним из двух исходов.

Теория вероятностей – это раздел математики, изучающий математические модели случайных явлений.

Условной вероятностью $P(B/A)$ наступления события B при условии, что

событие A произошло, называется величина $P(B/A) = \frac{P(AB)}{P(A)}$.

Условной частотой называется частота одного события, вычисленная при условии наступления другого события.

Формула полной вероятности: вероятность события A , которое может наступить вместе с одной из гипотез H_1, H_2, \dots, H_n , равна сумме произведений вероятности каждой из гипотез на соответствующую ей условную вероятность события A .

Частотой (относительной частотой) события A называется отношение числа испытаний, в которых событие A появилось, к числу всех испытаний.