

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой: <https://stuservis.ru/otvety-na-bilety/88339>

Тип работы: Ответы на билеты

Предмет: Теория вероятности

-

Повторные независимые испытания. Формула Бернулли. Формула Пуассона. Локальная и интегральная теоремы Муавра- Лапласа.

Предположим, что один и тот же опыт производится при неизменных условиях n раз. В каждом из этих опытов случайное событие A может произойти с вероятностью p и не произойти с вероятностью, соответственно, $q = (1-p)$. Вероятность того, что в этих n испытаниях событие A произойдет ровно i раз ($0 \leq i \leq n$) вычисляется по формуле Бернулли:

$P_n(i) =$.

Ценность формулы Бернулли состоит в том, что она дает ответ, когда из-за слишком большого числа элементарных исходов обычные комбинаторные способы подсчета вариантов неприменимы.

Билет 12

Понятие случайной величины (случайного вектора).

Случайной величиной называется вещественная функция, определенная на пространстве элементарных исходов Ω :

$X : \Omega \rightarrow \mathbb{R}$.

Будем обозначать случайные величины большими буквами, находящимися в конце латинского алфавита.

Билет 13

Дискретная случайная величина (случайный вектор).

Дискретной случайной величиной называется случайная величина, имеющая конечное число значений (в общем случае к классу дискретных относят и случайные величины, имеющие бесконечное число значений, но которые можно перенумеровать с помощью натурального ряда. Говорят, что такие случайные величины имеют счетное число значений). Безусловно, в рассмотренных примерах мы имеем дело с дискретными случайными величинами.

Дискретная случайная величина полностью определяется своим законом распределения. Закон распределения (иногда его называют ряд распределения) – это таблица следующего вида:

$X \quad x_1 \quad x_2 \quad \dots \quad x_i \quad \dots \quad x_n$

$p \quad p_1 \quad p_2 \quad \dots \quad p_i \quad \dots \quad p_n$

где x_i – все значения случайной величины, выстроенные в порядке возрастания, p_i – соответствующие вероятности.

Важным свойством закона распределения, часто используемым для проверки, является равенство единице полной вероятности или суммы всех p_i : .

Билет 14

Непрерывная случайная величина (случайный вектор).

Непрерывной случайной величиной называется случайная величина, значения которой сплошным образом покрывают некоторый интервал (кроме этого требуется выполнение еще некоторых условий, которые мы рассмотрим далее). Примером такой случайной величины является температура, замеренная в какой-либо точке пространства. Ее значения изменяются непрерывным образом. Другой пример – вес случайно взятого человека.

-

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой: <https://stuservis.ru/otvety-na-bilety/88339>