**Вариант (№1)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Вероятность наступления некоторого события не может быть равна

А) 1

Б) 05

В) 0

Г) 2

**2.** Что означает операция АВ?

А) Событие А влечет за собой событие В

Б) Произошло и событие А, и событие В

В) Ни одно из событий не произошло

Г) Произошло хотя бы одно из двух событий А или В

**3.** Как называется число наступления события в n независимых испытаниях, в каждом из которых вероятность появления события равна p, определяемое из неравенства ?

А) Наивероятнейшее

Б) Минимальное

В) Оптимальное

Г) Наибольшее

**4.** Определите закон распределения непрерывной случайной величины, если плотность распределения имеет вид

А) Нормальное распределение

Б) Экспоненциальное распределение

В) Равномерное распределение

Г) Биномиальное распределение

**5.** Какой вероятности соответствует медиана?

А) 0.25

Б) Нет верного ответа

В) 1

Г) 05

**6.** Каково значение дисперсии при распределении Пуассона?

А)

Б)

В)

Г)

**Вариант (№2)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Вероятность – это

А) Степень возможности наступления некоторого события

Б) Множество

В) Утверждение

Г) Эксперимент

**2.** Биномиальное распределение случайной величины имеет вид

А)

Б)

В)

Г)

**3.** Максимальное значение произведения вероятностей противоположных событий равно

А) 05

Б) 0.25

В) 1

Г) 0.54

**4.** Двумерная случайная величина называется непрерывной, если ее функция распределения-

А) непрерывная, дифференцируемая по каждому из аргументов, и существует вторая смешанная производная

Б) непрерывная, дифференцируемая по каждому из аргументов, и существует третья смешанная производная

В) Ни один вариант не является верным

Г) непрерывная

**5.** Числом, равным математическому ожиданию квадрата отклонения случайной величины от её математического ожидания называют

А) Медиану

Б) Моду

В) Дисперсию

Г) Квантиль

**6.** Каково значение дисперсии при равномерном распределении?

А)

Б)

В)

Г)

**Вариант (№3)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Случайное событие – это

А) Доказанное утверждение

Б) Очевидное свойство

В) Положительное число

Г) Может как произойти так и не произойти

**2.** Равномерное распределение случайной величины имеет вид

А)

Б)

В)

Г)

**3.** Парный коэффициент корреляции равен –1. Это означает

А) Отсутствие связи

Б) Отрицательную линейную связь

В) Положительную линейную связь

Г) Наличие нелинейной функциональной связи

**4.** Зная характеристическую функцию можно определить функцию распределения

А) Простой случайной величины

Б) Произвольной случайной величины

В) Невозможно определить функцию распределения

Г) Непрерывной случайной величины

**5.** Какой вероятности соответствует медиана?

А) 1

Б) 05

В) 0.25

Г) Нет верного ответа

**6.** Каково значение дисперсии при экспоненциальном распределении?

А)

Б)

В)

Г)

**Вариант (№4)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** P(A+B)= (сложение вероятностей)

А) P(AB)+P(B)

Б) P(A)+P(B)

В) P(A)-P(B)

Г) P(AB)+P(A)

**2.** Биномиальное распределение случайной величины имеет вид

А)

Б)

В)

Г)

**3.** Характеристическая функция случайной величины есть

А) Комплекснозначная функция действительного переменного

Б) Аналитическая функция комплексного переменного

В) Мнимая функция комплексного переменного

Г) Действительная функция комплексного переменного

**4.** Зная характеристическую функцию можно определить функцию распределения

А) Простой случайной величины

Б) Невозможно определить функцию распределения

В) Непрерывной случайной величины

Г) Произвольной случайной величины

**5.** Математическое ожидание постоянной равно

А) 1

Б) Нет верного варианта

В) Этой постоянной

Г) 2

**6.** Верно ли равенство: ?

А) Нет верного варианта

Б) Зависит от задачи

В) Да

Г) Нт

**Вариант (№5)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Элементарное событие – это

А) Число

Б) Единичный исход

В) Вывод

Г) Эксперимент

**2.** Биномиальное распределение случайной величины имеет вид

А)

Б)

В)

Г)

**3.** Вероятности появления заданного числа благоприятных исходов в схеме Бернулли описываются

А) Равномерным распределением на отрезке

Б) Однородным распределением

В) Биноминальным распределением

Г) Геометрическим распределением

**4.** Плотность распределения вероятностей непрерывной двумерной случайной величины –это

А) Сумма всех вероятностей

Б) Все варианты верные

В) Вторая смешанная частная производная ее функции распределения

Г) Постоянная величина

**5.** Числом, равным математическому ожиданию квадрата отклонения случайной величины от её математического ожидания называют

А) Квантиль

Б) Моду

В) Дисперсию

Г) Медиану

**6.** Каково значение дисперсии при равномерном распределении?

А)

Б)

В)

Г)

**Вариант (№6)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Вероятность того, что непрерывная случайная величина примет конкретное значение равна

А) Зависит от задачи

Б) 0

В) Нет правильных ответов

Г) 1

**2.** Что означает операция А+В?

А) событие А влечет за собой событие В

Б) произошло хотя бы одно из двух событий А или В

В) совместно осуществились события А и В

Г) Событие В влечет за собой событие А

**3.** Математического ожидания не существует у случайной величины

А) Равномерно распределенной на отрезке

Б) Распределенной по Коши

В) Имеющей нормальное распределение

Г) Неравномерно распределенной на отрезке

**4.** Двумерная случайная величина называется непрерывной, если ее функция распределения-

А) непрерывная

Б) Ни один вариант не является верным

В) непрерывная, дифференцируемая по каждому из аргументов, и существует третья смешанная производная

Г) непрерывная, дифференцируемая по каждому из аргументов, и существует вторая смешанная производная

**5.** Выберете неверное

А)

Б)

В)

Г)

**6.** Верно ли равенство: ?

А) Да

Б) Нет верного варианта

В) Зависит от задачи

Г) Нт

**Вариант (№7)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** P(A+B)= (сложение вероятностей)

А) P(AB)+P(B)

Б) P(A)-P(B)

В) P(A)+P(B)

Г) P(AB)+P(A)

**2.** Распределение Бернулли случайной величины имеет вид

А)

Б)

В)

Г)

**3.** Максимальное значение произведения вероятностей противоположных событий равно

А) 0.54

Б) 0.25

В) 05

Г) 1

**4.** Двумерная случайная величина называется непрерывной, если ее функция распределения-

А) Ни один вариант не является верным

Б) непрерывная, дифференцируемая по каждому из аргументов, и существует третья смешанная производная

В) непрерывная

Г) непрерывная, дифференцируемая по каждому из аргументов, и существует вторая смешанная производная

**5.** Для каких случайных величин справедливо свойство математического ожидания M (X + Y) = MX + MY

А) Только для независимых

Б) И для зависимых, и для независимых

В) Только для зависимых

Г) Нет верного варианта

**6.** Каково значение дисперсии при равномерном распределении?

А)

Б)

В)

Г)

**Вариант (№8)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Вероятность наступления некоторого события не может быть равна

А) 05

Б) 1

В) 0

Г) 2

**2.** Биномиальное распределение случайной величины имеет вид

А)

Б)

В)

Г)

**3.** Как называется число наступления события в n независимых испытаниях, в каждом из которых вероятность появления события равна p, определяемое из неравенства ?

А) Оптимальное

Б) Наивероятнейшее

В) Наибольшее

Г) Минимальное

**4.** Определите закон распределения непрерывной случайной величины, если плотность распределения имеет вид

p(x)

А) Распределение Пуассона

Б) Нормальное распределение

В) Распределение Бернулли

Г) Биномиальное распределение

**5.** Чему равно математическое ожидание при экспоненциальном распределении с параметром ?

А)

Б)

В) Нет верного ответа

Г)

**6.** Каково значение дисперсии при распределении Пуассона?

А)

Б)

В)

Г)

**Вариант (№9)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Функция распределения случайной величины есть

А) Функция элементарных событий

Б) Функция одного действительного переменного

В) Функция многих действительных переменных

Г) Функция двух действительных переменных

**2.**  и - независимые события. Тогда справедливо следующее утверждение:

А)

Б)

В)

Г)

**3.** Как называется число наступления события в n независимых испытаниях, в каждом из которых вероятность появления события равна p, определяемое из неравенства ?

А) Наивероятнейшее

Б) Минимальное

В) Оптимальное

Г) Наибольшее

**4.** Определите закон распределения непрерывной случайной величины, если плотность распределения имеет вид

p(x)

А) Нормальное распределение

Б) Биномиальное распределение

В) Распределение Пуассона

Г) Распределение Бернулли

**5.** Для каких случайных величин справедливо свойство математического ожидания M (X + Y) = MX + MY

А) Только для независимых

Б) И для зависимых, и для независимых

В) Только для зависимых

Г) Нет верного варианта

**6.** Верно ли равенство: ?

А) Зависит от задачи

Б) Нет верного варианта

В) Нт

Г) Да

**Вариант (№10)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Вероятность наступления некоторого события не может быть равна

А) 2

Б) 1

В) 05

Г) 0

**2.** Какие значения может принимать функция распределения?

А)

Б)

В)

Г)

**3.** Парный коэффициент корреляции равен –1. Это означает

А) Положительную линейную связь

Б) Наличие нелинейной функциональной связи

В) Отрицательную линейную связь

Г) Отсутствие связи

**4.** Выберете верный вариант

А) Вероятность попадания непрерывной двумерной величины (X, Y) в область D равна

Б) Вероятность попадания непрерывной двумерной величины (X, Y) в область D равна

В) Плотность вероятности двумерной случайной величины есть отрицательная функция

Г) полный объем тела, ограниченного поверхностью распределения и плоскостью Оху, равен -1

**5.** Выберете неверное

А)

Б)

В)

Г)

**6.** Верно ли равенство: ?

А) Нт

Б) Да

В) Нет верного варианта

Г) Зависит от задачи

**Вариант (№11)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Случайное событие – это

А) Может как произойти так и не произойти

Б) Очевидное свойство

В) Доказанное утверждение

Г) Положительное число

**2.** Равномерное распределение случайной величины имеет вид

А)

Б)

В)

Г)

**3.** Максимальное значение произведения вероятностей противоположных событий равно

А) 05

Б) 1

В) 0.25

Г) 0.54

**4.** Определите закон распределения непрерывной случайной величины, если плотность распределения имеет вид

p(x)

А) Распределение Пуассона

Б) Нормальное распределение

В) Распределение Бернулли

Г) Биномиальное распределение

**5.** Чему равно математическое ожидание при экспоненциальном распределении с параметром ?

А) Нет верного ответа

Б)

В)

Г)

**6.** Среднее квадратическое отклонение случайной величины

А)

Б)

В)

Г)

**Вариант (№12)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Вероятность того, что непрерывная случайная величина примет конкретное значение равна

А) Нет правильных ответов

Б) Зависит от задачи

В) 1

Г) 0

**2.**  и - независимые события. Тогда справедливо следующее утверждение:

А)

Б)

В)

Г)

**3.** Парный коэффициент корреляции равен –1. Это означает

А) Наличие нелинейной функциональной связи

Б) Отрицательную линейную связь

В) Отсутствие связи

Г) Положительную линейную связь

**4.** Плотность распределения вероятностей непрерывной двумерной случайной величины –это

А) Все варианты верные

Б) Сумма всех вероятностей

В) Вторая смешанная частная производная ее функции распределения

Г) Постоянная величина

**5.** Математическое ожидание постоянной равно

А) Этой постоянной

Б) 2

В) Нет верного варианта

Г) 1

**6.** Среднее квадратическое отклонение случайной величины

А)

Б)

В)

Г)

**Вариант (№13)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Случайная величина есть

А) Эксперимент

Б) Число

В) Вывод

Г) Функция элементарных событий

**2.** Что означает операция АВ?

А) Произошло и событие А, и событие В

Б) Произошло хотя бы одно из двух событий А или В

В) Ни одно из событий не произошло

Г) Событие А влечет за собой событие В

**3.** Как называется число наступления события в n независимых испытаниях, в каждом из которых вероятность появления события равна p, определяемое из неравенства ?

А) Оптимальное

Б) Наибольшее

В) Наивероятнейшее

Г) Минимальное

**4.** Плотность распределения вероятностей непрерывной двумерной случайной величины –это

А) Вторая смешанная частная производная ее функции распределения

Б) Постоянная величина

В) Все варианты верные

Г) Сумма всех вероятностей

**5.** Чему равно математическое ожидание при экспоненциальном распределении с параметром ?

А)

Б)

В)

Г) Нет верного ответа

**6.** Каково значение дисперсии при нормальном распределении?

А)

Б)

В)

Г)

**Вариант (№14)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Вероятность того, что непрерывная случайная величина примет конкретное значение равна

А) 0

Б) 1

В) Нет правильных ответов

Г) Зависит от задачи

**2.** Что означает операция АВ?

А) Произошло хотя бы одно из двух событий А или В

Б) Ни одно из событий не произошло

В) Произошло и событие А, и событие В

Г) Событие А влечет за собой событие В

**3.** Если характеристическая функция случайной величины имеет производную в точке нуль, то

А) Случайная величина имеет конечный момент второго порядка

Б) Случайная величина имеет плотность

В) Все варианты неверные

Г) Случайная величина имеет конечное математическое ожидание

**4.** Зная характеристическую функцию можно определить функцию распределения

А) Произвольной случайной величины

Б) Невозможно определить функцию распределения

В) Непрерывной случайной величины

Г) Простой случайной величины

**5.** Для каких случайных величин справедливо свойство математического ожидания M (X + Y) = MX + MY

А) И для зависимых, и для независимых

Б) Нет верного варианта

В) Только для зависимых

Г) Только для независимых

**6.** Каково значение дисперсии при экспоненциальном распределении?

А)

Б)

В)

Г)

**Вариант (№15)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Событие – это

А) Пространство элементарных событий

Б) Доказательство

В) Подмножество множества элементарных событий

Г) Утверждение

**2.** Биномиальное распределение случайной величины имеет вид

А)

Б)

В)

Г)

**3.** Вероятности появления заданного числа благоприятных исходов в схеме Бернулли описываются

А) Геометрическим распределением

Б) Однородным распределением

В) Биноминальным распределением

Г) Равномерным распределением на отрезке

**4.** Определите закон распределения непрерывной случайной величины, если плотность распределения имеет вид

А) Биномиальное распределение

Б) Экспоненциальное распределение

В) Нормальное распределение

Г) Равномерное распределение

**5.** Чему равно математическое ожидание при экспоненциальном распределении с параметром ?

А)

Б)

В) Нет верного ответа

Г)

**6.** Каково значение дисперсии при распределении Пуассона?

А)

Б)

В)

Г)

**Вариант (№16)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Вероятность – это

А) Утверждение

Б) Эксперимент

В) Множество

Г) Степень возможности наступления некоторого события

**2.** Что означает операция АВ?

А) Ни одно из событий не произошло

Б) Произошло хотя бы одно из двух событий А или В

В) Произошло и событие А, и событие В

Г) Событие А влечет за собой событие В

**3.** Парный коэффициент корреляции r(X Y), изменяется в пределах

А)

Б)

В)

Г)

**4.** Двумерная случайная величина называется непрерывной, если ее функция распределения-

А) Ни один вариант не является верным

Б) непрерывная

В) непрерывная, дифференцируемая по каждому из аргументов, и существует вторая смешанная производная

Г) непрерывная, дифференцируемая по каждому из аргументов, и существует третья смешанная производная

**5.** Выберете неверное

А)

Б)

В)

Г)

**6.** Каково значение дисперсии при экспоненциальном распределении?

А)

Б)

В)

Г)

**Вариант (№17)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Элементарное событие – это

А) Вывод

Б) Число

В) Эксперимент

Г) Единичный исход

**2.** Что означает операция А+В?

А) Событие В влечет за собой событие А

Б) совместно осуществились события А и В

В) событие А влечет за собой событие В

Г) произошло хотя бы одно из двух событий А или В

**3.** Если характеристическая функция случайной величины имеет производную в точке нуль, то

А) Случайная величина имеет плотность

Б) Случайная величина имеет конечный момент второго порядка

В) Все варианты неверные

Г) Случайная величина имеет конечное математическое ожидание

**4.** Определите закон распределения непрерывной случайной величины, если плотность распределения имеет вид

p(x)

А) Распределение Пуассона

Б) Нормальное распределение

В) Распределение Бернулли

Г) Биномиальное распределение

**5.** Математическое ожидание постоянной равно

А) Нет верного варианта

Б) 1

В) Этой постоянной

Г) 2

**6.** Верно ли равенство: ?

А) Нет верного варианта

Б) Да

В) Нт

Г) Зависит от задачи

**Вариант (№18)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Элементарное событие – это

А) Единичный исход

Б) Вывод

В) Эксперимент

Г) Число

**2.** Что означает операция А+В?

А) произошло хотя бы одно из двух событий А или В

Б) событие А влечет за собой событие В

В) совместно осуществились события А и В

Г) Событие В влечет за собой событие А

**3.** Парный коэффициент корреляции равен –1. Это означает

А) Положительную линейную связь

Б) Отрицательную линейную связь

В) Отсутствие связи

Г) Наличие нелинейной функциональной связи

**4.** Характеристическая функция нормального стандартного распределения равна

А)

Б)

В)

Г)

**5.** Числом, равным математическому ожиданию квадрата отклонения случайной величины от её математического ожидания называют

А) Медиану

Б) Моду

В) Дисперсию

Г) Квантиль

**6.** D(X+Y)=

А) D(XY)

Б) DX+DY-D(XY)

В) DX+DY

Г) 0

**Вариант (№19)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Вероятность того, что непрерывная случайная величина примет конкретное значение равна

А) 0

Б) Зависит от задачи

В) Нет правильных ответов

Г) 1

**2.** Распределение Пуассона случайной величины имеет вид

А)

Б)

В)

Г)

**3.** Закон больших чисел выводится из неравенства Чебышева при условии существования у случайной величины

А) Плотности

Б) Конечного математического ожидания

В) Дисперсии

Г) Конечного второго момента

**4.** Определите закон распределения непрерывной случайной величины, если плотность распределения имеет вид

p(x)

А) Нормальное распределение

Б) Биномиальное распределение

В) Распределение Бернулли

Г) Распределение Пуассона

**5.** Для каких случайных величин справедливо свойство математического ожидания M (X + Y) = MX + MY

А) Только для зависимых

Б) Только для независимых

В) И для зависимых, и для независимых

Г) Нет верного варианта

**6.** Среднее квадратическое отклонение случайной величины

А)

Б)

В)

Г)

**Вариант (№20)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Вероятность – это

А) Множество

Б) Утверждение

В) Степень возможности наступления некоторого события

Г) Эксперимент

**2.** Равномерное распределение случайной величины имеет вид

А)

Б)

В)

Г)

**3.** Парный коэффициент корреляции равен –1. Это означает

А) Отсутствие связи

Б) Положительную линейную связь

В) Наличие нелинейной функциональной связи

Г) Отрицательную линейную связь

**4.** Выберете неверное утверждение:

А) Если оба аргумента равны то функция распределения равна единице

Б) Если хотя бы один из аргументов обращается в функция распределения F(x, у) равна нулю

В) Функция распределения F(x, у) есть неубывающая функция по каждому из аргументов

Г) Функция распределения F(x, у) есть отрицательная функция, заключенная между нулем и единицей

**5.** Чему равно математическое ожидание при экспоненциальном распределении с параметром ?

А)

Б) Нет верного ответа

В)

Г)

**6.** Каково значение дисперсии при равномерном распределении?

А)

Б)

В)

Г)

**Вариант (№21)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Элементарное событие – это

А) Вывод

Б) Эксперимент

В) Число

Г) Единичный исход

**2.**  и - независимые события. Тогда справедливо следующее утверждение:

А)

Б)

В)

Г)

**3.** Парный коэффициент корреляции равен –1. Это означает

А) Положительную линейную связь

Б) Наличие нелинейной функциональной связи

В) Отрицательную линейную связь

Г) Отсутствие связи

**4.** Определите закон распределения непрерывной случайной величины, если плотность распределения имеет вид

А) Равномерное распределение

Б) Биномиальное распределение

В) Нормальное распределение

Г) Экспоненциальное распределение

**5.** Числом, равным математическому ожиданию квадрата отклонения случайной величины от её математического ожидания называют

А) Моду

Б) Дисперсию

В) Квантиль

Г) Медиану

**6.** Каково значение дисперсии при нормальном распределении?

А)

Б)

В)

Г)

**Вариант (№22)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Вероятность того, что непрерывная случайная величина примет конкретное значение равна

А) 1

Б) 0

В) Нет правильных ответов

Г) Зависит от задачи

**2.** Что означает операция А+В?

А) Событие В влечет за собой событие А

Б) событие А влечет за собой событие В

В) совместно осуществились события А и В

Г) произошло хотя бы одно из двух событий А или В

**3.** Характеристическая функция случайной величины есть

А) Комплекснозначная функция действительного переменного

Б) Мнимая функция комплексного переменного

В) Действительная функция комплексного переменного

Г) Аналитическая функция комплексного переменного

**4.** Определите закон распределения непрерывной случайной величины, если плотность распределения имеет вид

А) Экспоненциальное распределение

Б) Нормальное распределение

В) Биномиальное распределение

Г) Равномерное распределение

**5.** Вставьте пропуск.  
Если Х – непрерывная случайная величина, то мода – \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ плотности распределения

А) Несуществующая точка

Б) Нет верного ответа

В) Точка локального максимума

Г) Точка локального минимума

**6.** Каково значение дисперсии при нормальном распределении?

А)

Б)

В)

Г)

**Вариант (№23)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Случайная величина есть

А) Эксперимент

Б) Функция элементарных событий

В) Вывод

Г) Число

**2.** Что означает операция А+В?

А) произошло хотя бы одно из двух событий А или В

Б) Событие В влечет за собой событие А

В) событие А влечет за собой событие В

Г) совместно осуществились события А и В

**3.** Как называется число наступления события в n независимых испытаниях, в каждом из которых вероятность появления события равна p, определяемое из неравенства ?

А) Минимальное

Б) Оптимальное

В) Наивероятнейшее

Г) Наибольшее

**4.** Определите закон распределения непрерывной случайной величины, если плотность распределения имеет вид

p(x)

А) Распределение Бернулли

Б) Распределение Пуассона

В) Нормальное распределение

Г) Биномиальное распределение

**5.** Числом, равным математическому ожиданию квадрата отклонения случайной величины от её математического ожидания называют

А) Дисперсию

Б) Медиану

В) Моду

Г) Квантиль

**6.** Среднее квадратическое отклонение случайной величины

А)

Б)

В)

Г)

**Вариант (№24)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Вероятность того, что непрерывная случайная величина примет конкретное значение равна

А) 0

Б) 1

В) Зависит от задачи

Г) Нет правильных ответов

**2.** Выберите неверное утверждение

А) Вероятность появления одного из противоположных событий всегда больше вероятности другого

Б) Если два события единственно возможны и несовместны, то они называются противоположными

В) Событие, которое никогда не произойдет, является невозможным

Г) Сумма вероятностей двух противоположных событий равна единице

**3.** Парный коэффициент корреляции равен –1. Это означает

А) Отсутствие связи

Б) Наличие нелинейной функциональной связи

В) Отрицательную линейную связь

Г) Положительную линейную связь

**4.** Выберете неверное утверждение:

А) Функция распределения F(x, у) есть отрицательная функция, заключенная между нулем и единицей

Б) Если оба аргумента равны то функция распределения равна единице

В) Если хотя бы один из аргументов обращается в функция распределения F(x, у) равна нулю

Г) Функция распределения F(x, у) есть неубывающая функция по каждому из аргументов

**5.** Какой вероятности соответствует медиана?

А) 1

Б) 05

В) 0.25

Г) Нет верного ответа

**6.** Каково значение дисперсии при нормальном распределении?

А)

Б)

В)

Г)

**Вариант (№25)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Случайная величина есть

А) Число

Б) Эксперимент

В) Вывод

Г) Функция элементарных событий

**2.** Что означает операция А+В?

А) совместно осуществились события А и В

Б) Событие В влечет за собой событие А

В) событие А влечет за собой событие В

Г) произошло хотя бы одно из двух событий А или В

**3.** Парный коэффициент корреляции r(X Y), изменяется в пределах

А)

Б)

В)

Г)

**4.** Характеристическая функция нормального стандартного распределения равна

А)

Б)

В)

Г)

**5.** Чему равно математическое ожидание при экспоненциальном распределении с параметром ?

А) Нет верного ответа

Б)

В)

Г)

**6.** Каково значение дисперсии при экспоненциальном распределении?

А)

Б)

В)

Г)

**Вариант (№26)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Случайное событие – это

А) Очевидное свойство

Б) Доказанное утверждение

В) Положительное число

Г) Может как произойти так и не произойти

**2.** Распределение Бернулли случайной величины имеет вид

А)

Б)

В)

Г)

**3.** Если характеристическая функция случайной величины имеет производную в точке нуль, то

А) Все варианты неверные

Б) Случайная величина имеет конечное математическое ожидание

В) Случайная величина имеет плотность

Г) Случайная величина имеет конечный момент второго порядка

**4.** Зная характеристическую функцию можно определить функцию распределения

А) Невозможно определить функцию распределения

Б) Непрерывной случайной величины

В) Произвольной случайной величины

Г) Простой случайной величины

**5.** Чему равно математическое ожидание при экспоненциальном распределении с параметром ?

А) Нет верного ответа

Б)

В)

Г)

**6.** Среднее квадратическое отклонение случайной величины

А)

Б)

В)

Г)

**Вариант (№27)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Случайное событие – это

А) Очевидное свойство

Б) Может как произойти так и не произойти

В) Доказанное утверждение

Г) Положительное число

**2.** Распределение Пуассона случайной величины имеет вид

А)

Б)

В)

Г)

**3.** Закон больших чисел выводится из неравенства Чебышева при условии существования у случайной величины

А) Конечного второго момента

Б) Конечного математического ожидания

В) Плотности

Г) Дисперсии

**4.** Определите закон распределения непрерывной случайной величины, если плотность распределения имеет вид

p(x)

А) Нормальное распределение

Б) Распределение Бернулли

В) Распределение Пуассона

Г) Биномиальное распределение

**5.** Чему равно математическое ожидание при пуассоновском распределении с параметром ?

А)

Б)

В) Нет верного ответа

Г)

**6.** Верно ли равенство: ?

А) Да

Б) Нет верного варианта

В) Зависит от задачи

Г) Нт

**Вариант (№28)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Случайное событие – это

А) Доказанное утверждение

Б) Положительное число

В) Очевидное свойство

Г) Может как произойти так и не произойти

**2.** Биномиальное распределение случайной величины имеет вид

А)

Б)

В)

Г)

**3.** Вероятности появления заданного числа благоприятных исходов в схеме Бернулли описываются

А) Однородным распределением

Б) Биноминальным распределением

В) Равномерным распределением на отрезке

Г) Геометрическим распределением

**4.** Определите закон распределения непрерывной случайной величины, если плотность распределения имеет вид

А) Нормальное распределение

Б) Экспоненциальное распределение

В) Равномерное распределение

Г) Биномиальное распределение

**5.** Математическое ожидание постоянной равно

А) 1

Б) Нет верного варианта

В) 2

Г) Этой постоянной

**6.** D(X+Y)=

А) D(XY)

Б) DX+DY

В) DX+DY-D(XY)

Г) 0

**Вариант (№29)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Функция распределения случайной величины есть

А) Функция одного действительного переменного

Б) Функция многих действительных переменных

В) Функция элементарных событий

Г) Функция двух действительных переменных

**2.** Какие значения может принимать функция распределения?

А)

Б)

В)

Г)

**3.** Максимальное значение произведения вероятностей противоположных событий равно

А) 1

Б) 0.54

В) 05

Г) 0.25

**4.** Выберете неверное утверждение:

А) Если хотя бы один из аргументов обращается в функция распределения F(x, у) равна нулю

Б) Если оба аргумента равны то функция распределения равна единице

В) Функция распределения F(x, у) есть отрицательная функция, заключенная между нулем и единицей

Г) Функция распределения F(x, у) есть неубывающая функция по каждому из аргументов

**5.** Чему равно математическое ожидание при экспоненциальном распределении с параметром ?

А) Нет верного ответа

Б)

В)

Г)

**6.** Верно ли равенство: ?

А) Да

Б) Нет верного варианта

В) Зависит от задачи

Г) Нт

**Вариант (№30)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Вероятность того, что непрерывная случайная величина примет конкретное значение равна

А) 0

Б) Зависит от задачи

В) Нет правильных ответов

Г) 1

**2.** Что означает операция А+В?

А) совместно осуществились события А и В

Б) произошло хотя бы одно из двух событий А или В

В) событие А влечет за собой событие В

Г) Событие В влечет за собой событие А

**3.** Парный коэффициент корреляции r(X Y), изменяется в пределах

А)

Б)

В)

Г)

**4.** Определите закон распределения непрерывной случайной величины, если плотность распределения имеет вид

А) Равномерное распределение

Б) Экспоненциальное распределение

В) Нормальное распределение

Г) Биномиальное распределение

**5.** Чему равно математическое ожидание при экспоненциальном распределении с параметром ?

А)

Б) Нет верного ответа

В)

Г)

**6.** Среднее квадратическое отклонение случайной величины

А)

Б)

В)

Г)

**Вариант (№31)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Случайная величина есть

А) Эксперимент

Б) Вывод

В) Число

Г) Функция элементарных событий

**2.** Распределение Бернулли случайной величины имеет вид

А)

Б)

В)

Г)

**3.** Парный коэффициент корреляции r(X Y), изменяется в пределах

А)

Б)

В)

Г)

**4.** Выберете неверное утверждение:

А) Если хотя бы один из аргументов обращается в функция распределения F(x, у) равна нулю

Б) Функция распределения F(x, у) есть неубывающая функция по каждому из аргументов

В) Функция распределения F(x, у) есть отрицательная функция, заключенная между нулем и единицей

Г) Если оба аргумента равны то функция распределения равна единице

**5.** Чему равно математическое ожидание при экспоненциальном распределении с параметром ?

А)

Б)

В) Нет верного ответа

Г)

**6.** Верно ли равенство: ?

А) Да

Б) Нет верного варианта

В) Зависит от задачи

Г) Нт

**Вариант (№32)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** P(A+B)= (сложение вероятностей)

А) P(A)+P(B)

Б) P(AB)+P(B)

В) P(A)-P(B)

Г) P(AB)+P(A)

**2.** Что означает операция АВ?

А) Произошло и событие А, и событие В

Б) Произошло хотя бы одно из двух событий А или В

В) Событие А влечет за собой событие В

Г) Ни одно из событий не произошло

**3.** Парный коэффициент корреляции равен –1. Это означает

А) Наличие нелинейной функциональной связи

Б) Отсутствие связи

В) Отрицательную линейную связь

Г) Положительную линейную связь

**4.** Плотность распределения вероятностей непрерывной двумерной случайной величины –это

А) Все варианты верные

Б) Вторая смешанная частная производная ее функции распределения

В) Сумма всех вероятностей

Г) Постоянная величина

**5.** Чему равно математическое ожидание при экспоненциальном распределении с параметром ?

А)

Б) Нет верного ответа

В)

Г)

**6.** Каково значение дисперсии при распределении Пуассона?

А)

Б)

В)

Г)

**Вариант (№33)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Событие – это

А) Пространство элементарных событий

Б) Утверждение

В) Доказательство

Г) Подмножество множества элементарных событий

**2.** Распределение Бернулли случайной величины имеет вид

А)

Б)

В)

Г)

**3.** Как называется число наступления события в n независимых испытаниях, в каждом из которых вероятность появления события равна p, определяемое из неравенства ?

А) Наибольшее

Б) Минимальное

В) Оптимальное

Г) Наивероятнейшее

**4.** Определите закон распределения непрерывной случайной величины, если плотность распределения имеет вид

А) Экспоненциальное распределение

Б) Нормальное распределение

В) Биномиальное распределение

Г) Равномерное распределение

**5.** Какой вероятности соответствует медиана?

А) 05

Б) Нет верного ответа

В) 0.25

Г) 1

**6.** Среднее квадратическое отклонение случайной величины

А)

Б)

В)

Г)

**Вариант (№34)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Вероятность того, что непрерывная случайная величина примет конкретное значение равна

А) 0

Б) Нет правильных ответов

В) 1

Г) Зависит от задачи

**2.** Распределение Бернулли случайной величины имеет вид

А)

Б)

В)

Г)

**3.** Закон больших чисел выводится из неравенства Чебышева при условии существования у случайной величины

А) Конечного второго момента

Б) Плотности

В) Дисперсии

Г) Конечного математического ожидания

**4.** Выберете неверное утверждение:

А) Если оба аргумента равны то функция распределения равна единице

Б) Функция распределения F(x, у) есть неубывающая функция по каждому из аргументов

В) Если хотя бы один из аргументов обращается в функция распределения F(x, у) равна нулю

Г) Функция распределения F(x, у) есть отрицательная функция, заключенная между нулем и единицей

**5.** Выберете неверное

А)

Б)

В)

Г)

**6.** Среднее квадратическое отклонение случайной величины

А)

Б)

В)

Г)

**Вариант (№35)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Вероятность – это

А) Множество

Б) Утверждение

В) Эксперимент

Г) Степень возможности наступления некоторого события

**2.** Что означает операция АВ?

А) Событие А влечет за собой событие В

Б) Ни одно из событий не произошло

В) Произошло хотя бы одно из двух событий А или В

Г) Произошло и событие А, и событие В

**3.** Закон больших чисел выводится из неравенства Чебышева при условии существования у случайной величины

А) Плотности

Б) Конечного второго момента

В) Дисперсии

Г) Конечного математического ожидания

**4.** Выберете неверное утверждение:

А) Функция распределения F(x, у) есть неубывающая функция по каждому из аргументов

Б) Функция распределения F(x, у) есть отрицательная функция, заключенная между нулем и единицей

В) Если хотя бы один из аргументов обращается в функция распределения F(x, у) равна нулю

Г) Если оба аргумента равны то функция распределения равна единице

**5.** Математическое ожидание постоянной равно

А) Нет верного варианта

Б) Этой постоянной

В) 2

Г) 1

**6.** Верно ли равенство: ?

А) Нет верного варианта

Б) Зависит от задачи

В) Да

Г) Нт

**Вариант (№36)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** P(A+B)= (сложение вероятностей)

А) P(AB)+P(B)

Б) P(AB)+P(A)

В) P(A)-P(B)

Г) P(A)+P(B)

**2.** Распределение Бернулли случайной величины имеет вид

А)

Б)

В)

Г)

**3.** Парный коэффициент корреляции равен –1. Это означает

А) Наличие нелинейной функциональной связи

Б) Положительную линейную связь

В) Отсутствие связи

Г) Отрицательную линейную связь

**4.** Определите закон распределения непрерывной случайной величины, если плотность распределения имеет вид

p(x)

А) Нормальное распределение

Б) Распределение Пуассона

В) Распределение Бернулли

Г) Биномиальное распределение

**5.** Какой вероятности соответствует медиана?

А) 1

Б) 0.25

В) Нет верного ответа

Г) 05

**6.** Каково значение дисперсии при распределении Пуассона?

А)

Б)

В)

Г)

**Вариант (№37)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** P(A+B)= (сложение вероятностей)

А) P(AB)+P(B)

Б) P(A)+P(B)

В) P(AB)+P(A)

Г) P(A)-P(B)

**2.** Биномиальное распределение случайной величины имеет вид

А)

Б)

В)

Г)

**3.** Математического ожидания не существует у случайной величины

А) Имеющей нормальное распределение

Б) Распределенной по Коши

В) Неравномерно распределенной на отрезке

Г) Равномерно распределенной на отрезке

**4.** Двумерная случайная величина называется непрерывной, если ее функция распределения-

А) Ни один вариант не является верным

Б) непрерывная, дифференцируемая по каждому из аргументов, и существует вторая смешанная производная

В) непрерывная, дифференцируемая по каждому из аргументов, и существует третья смешанная производная

Г) непрерывная

**5.** Вставьте пропуск.  
Если Х – непрерывная случайная величина, то мода – \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ плотности распределения

А) Точка локального максимума

Б) Нет верного ответа

В) Точка локального минимума

Г) Несуществующая точка

**6.** D(X+Y)=

А) 0

Б) DX+DY

В) DX+DY-D(XY)

Г) D(XY)

**Вариант (№38)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Случайная величина есть

А) Функция элементарных событий

Б) Эксперимент

В) Число

Г) Вывод

**2.** Выберите неверное утверждение

А) Вероятность появления одного из противоположных событий всегда больше вероятности другого

Б) Событие, которое никогда не произойдет, является невозможным

В) Если два события единственно возможны и несовместны, то они называются противоположными

Г) Сумма вероятностей двух противоположных событий равна единице

**3.** Парный коэффициент корреляции r(X Y), изменяется в пределах

А)

Б)

В)

Г)

**4.** Плотность распределения вероятностей непрерывной двумерной случайной величины –это

А) Сумма всех вероятностей

Б) Все варианты верные

В) Вторая смешанная частная производная ее функции распределения

Г) Постоянная величина

**5.** Чему равно математическое ожидание при экспоненциальном распределении с параметром ?

А)

Б)

В)

Г) Нет верного ответа

**6.** Каково значение дисперсии при равномерном распределении?

А)

Б)

В)

Г)

**Вариант (№39)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Вероятность наступления некоторого события не может быть равна

А) 2

Б) 1

В) 0

Г) 05

**2.** Распределение Бернулли случайной величины имеет вид

А)

Б)

В)

Г)

**3.** Парный коэффициент корреляции r(X Y), изменяется в пределах

А)

Б)

В)

Г)

**4.** Двумерная случайная величина называется непрерывной, если ее функция распределения-

А) Ни один вариант не является верным

Б) непрерывная, дифференцируемая по каждому из аргументов, и существует третья смешанная производная

В) непрерывная, дифференцируемая по каждому из аргументов, и существует вторая смешанная производная

Г) непрерывная

**5.** Чему равно математическое ожидание при экспоненциальном распределении с параметром ?

А) Нет верного ответа

Б)

В)

Г)

**6.** D(X+Y)=

А) 0

Б) D(XY)

В) DX+DY

Г) DX+DY-D(XY)

**Вариант (№40)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Событие – это

А) Утверждение

Б) Пространство элементарных событий

В) Доказательство

Г) Подмножество множества элементарных событий

**2.** Биномиальное распределение случайной величины имеет вид

А)

Б)

В)

Г)

**3.** Максимальное значение произведения вероятностей противоположных событий равно

А) 0.25

Б) 1

В) 05

Г) 0.54

**4.** Выберете верный вариант

А) Плотность вероятности двумерной случайной величины есть отрицательная функция

Б) полный объем тела, ограниченного поверхностью распределения и плоскостью Оху, равен -1

В) Вероятность попадания непрерывной двумерной величины (X, Y) в область D равна

Г) Вероятность попадания непрерывной двумерной величины (X, Y) в область D равна

**5.** Чему равно математическое ожидание при экспоненциальном распределении с параметром ?

А)

Б) Нет верного ответа

В)

Г)

**6.** Среднее квадратическое отклонение случайной величины

А)

Б)

В)

Г)

**Вариант (№41)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Вероятность наступления некоторого события не может быть равна

А) 2

Б) 0

В) 05

Г) 1

**2.** Равномерное распределение случайной величины имеет вид

А)

Б)

В)

Г)

**3.** Максимальное значение произведения вероятностей противоположных событий равно

А) 0.54

Б) 1

В) 05

Г) 0.25

**4.** Определите закон распределения непрерывной случайной величины, если плотность распределения имеет вид

А) Экспоненциальное распределение

Б) Равномерное распределение

В) Биномиальное распределение

Г) Нормальное распределение

**5.** Выберете неверное

А)

Б)

В)

Г)

**6.** Каково значение дисперсии при нормальном распределении?

А)

Б)

В)

Г)

**Вариант (№42)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Функция распределения случайной величины есть

А) Функция элементарных событий

Б) Функция двух действительных переменных

В) Функция одного действительного переменного

Г) Функция многих действительных переменных

**2.** Что означает операция АВ?

А) Событие А влечет за собой событие В

Б) Ни одно из событий не произошло

В) Произошло хотя бы одно из двух событий А или В

Г) Произошло и событие А, и событие В

**3.** Если характеристическая функция случайной величины имеет производную в точке нуль, то

А) Случайная величина имеет конечный момент второго порядка

Б) Случайная величина имеет конечное математическое ожидание

В) Все варианты неверные

Г) Случайная величина имеет плотность

**4.** Плотность распределения вероятностей непрерывной двумерной случайной величины –это

А) Сумма всех вероятностей

Б) Все варианты верные

В) Вторая смешанная частная производная ее функции распределения

Г) Постоянная величина

**5.** Для каких случайных величин справедливо свойство математического ожидания M (X + Y) = MX + MY

А) Только для независимых

Б) И для зависимых, и для независимых

В) Только для зависимых

Г) Нет верного варианта

**6.** Каково значение дисперсии при равномерном распределении?

А)

Б)

В)

Г)

**Вариант (№43)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Вероятность того, что непрерывная случайная величина примет конкретное значение равна

А) Зависит от задачи

Б) Нет правильных ответов

В) 0

Г) 1

**2.** Что означает операция АВ?

А) Произошло хотя бы одно из двух событий А или В

Б) Ни одно из событий не произошло

В) Событие А влечет за собой событие В

Г) Произошло и событие А, и событие В

**3.** Закон больших чисел выводится из неравенства Чебышева при условии существования у случайной величины

А) Конечного второго момента

Б) Плотности

В) Конечного математического ожидания

Г) Дисперсии

**4.** Выберете неверное утверждение:

А) Функция распределения F(x, у) есть отрицательная функция, заключенная между нулем и единицей

Б) Функция распределения F(x, у) есть неубывающая функция по каждому из аргументов

В) Если хотя бы один из аргументов обращается в функция распределения F(x, у) равна нулю

Г) Если оба аргумента равны то функция распределения равна единице

**5.** Числом, равным математическому ожиданию квадрата отклонения случайной величины от её математического ожидания называют

А) Квантиль

Б) Моду

В) Медиану

Г) Дисперсию

**6.** Каково значение дисперсии при распределении Пуассона?

А)

Б)

В)

Г)

**Вариант (№44)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Вероятность того, что непрерывная случайная величина примет конкретное значение равна

А) Нет правильных ответов

Б) 0

В) Зависит от задачи

Г) 1

**2.** Распределение Пуассона случайной величины имеет вид

А)

Б)

В)

Г)

**3.** Парный коэффициент корреляции равен –1. Это означает

А) Отрицательную линейную связь

Б) Положительную линейную связь

В) Отсутствие связи

Г) Наличие нелинейной функциональной связи

**4.** Плотность распределения вероятностей непрерывной двумерной случайной величины –это

А) Сумма всех вероятностей

Б) Вторая смешанная частная производная ее функции распределения

В) Постоянная величина

Г) Все варианты верные

**5.** Вставьте пропуск.  
Если Х – непрерывная случайная величина, то мода – \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ плотности распределения

А) Точка локального минимума

Б) Несуществующая точка

В) Точка локального максимума

Г) Нет верного ответа

**6.** Каково значение дисперсии при экспоненциальном распределении?

А)

Б)

В)

Г)

**Вариант (№45)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Случайное событие – это

А) Очевидное свойство

Б) Может как произойти так и не произойти

В) Доказанное утверждение

Г) Положительное число

**2.** Равномерное распределение случайной величины имеет вид

А)

Б)

В)

Г)

**3.** Парный коэффициент корреляции r(X Y), изменяется в пределах

А)

Б)

В)

Г)

**4.** Выберете верный вариант

А) Плотность вероятности двумерной случайной величины есть отрицательная функция

Б) полный объем тела, ограниченного поверхностью распределения и плоскостью Оху, равен -1

В) Вероятность попадания непрерывной двумерной величины (X, Y) в область D равна

Г) Вероятность попадания непрерывной двумерной величины (X, Y) в область D равна

**5.** Математическое ожидание постоянной равно

А) Этой постоянной

Б) 1

В) 2

Г) Нет верного варианта

**6.** Каково значение дисперсии при распределении Пуассона?

А)

Б)

В)

Г)

**Вариант (№46)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** P(A+B)= (сложение вероятностей)

А) P(A)+P(B)

Б) P(AB)+P(A)

В) P(AB)+P(B)

Г) P(A)-P(B)

**2.** Выберите неверное утверждение

А) Если два события единственно возможны и несовместны, то они называются противоположными

Б) Сумма вероятностей двух противоположных событий равна единице

В) Вероятность появления одного из противоположных событий всегда больше вероятности другого

Г) Событие, которое никогда не произойдет, является невозможным

**3.** Закон больших чисел выводится из неравенства Чебышева при условии существования у случайной величины

А) Плотности

Б) Конечного второго момента

В) Дисперсии

Г) Конечного математического ожидания

**4.** Определите закон распределения непрерывной случайной величины, если плотность распределения имеет вид

p(x)

А) Нормальное распределение

Б) Распределение Бернулли

В) Распределение Пуассона

Г) Биномиальное распределение

**5.** Чему равно математическое ожидание при экспоненциальном распределении с параметром ?

А)

Б)

В)

Г) Нет верного ответа

**6.** Каково значение дисперсии при равномерном распределении?

А)

Б)

В)

Г)

**Вариант (№47)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Элементарное событие – это

А) Единичный исход

Б) Вывод

В) Число

Г) Эксперимент

**2.** Что означает операция АВ?

А) Произошло хотя бы одно из двух событий А или В

Б) Произошло и событие А, и событие В

В) Ни одно из событий не произошло

Г) Событие А влечет за собой событие В

**3.** Парный коэффициент корреляции r(X Y), изменяется в пределах

А)

Б)

В)

Г)

**4.** Зная характеристическую функцию можно определить функцию распределения

А) Простой случайной величины

Б) Произвольной случайной величины

В) Непрерывной случайной величины

Г) Невозможно определить функцию распределения

**5.** Чему равно математическое ожидание при экспоненциальном распределении с параметром ?

А)

Б)

В)

Г) Нет верного ответа

**6.** Верно ли равенство: ?

А) Да

Б) Нет верного варианта

В) Нт

Г) Зависит от задачи

**Вариант (№48)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Элементарное событие – это

А) Вывод

Б) Эксперимент

В) Единичный исход

Г) Число

**2.** Что означает операция А+В?

А) Событие В влечет за собой событие А

Б) произошло хотя бы одно из двух событий А или В

В) событие А влечет за собой событие В

Г) совместно осуществились события А и В

**3.** Максимальное значение произведения вероятностей противоположных событий равно

А) 1

Б) 0.54

В) 05

Г) 0.25

**4.** Двумерная случайная величина называется непрерывной, если ее функция распределения-

А) непрерывная

Б) непрерывная, дифференцируемая по каждому из аргументов, и существует третья смешанная производная

В) непрерывная, дифференцируемая по каждому из аргументов, и существует вторая смешанная производная

Г) Ни один вариант не является верным

**5.** Математическое ожидание постоянной равно

А) 2

Б) 1

В) Нет верного варианта

Г) Этой постоянной

**6.** Верно ли равенство: ?

А) Да

Б) Нт

В) Нет верного варианта

Г) Зависит от задачи

**Вариант (№49)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Функция распределения случайной величины есть

А) Функция элементарных событий

Б) Функция двух действительных переменных

В) Функция одного действительного переменного

Г) Функция многих действительных переменных

**2.** Выберите неверное утверждение

А) Сумма вероятностей двух противоположных событий равна единице

Б) Событие, которое никогда не произойдет, является невозможным

В) Если два события единственно возможны и несовместны, то они называются противоположными

Г) Вероятность появления одного из противоположных событий всегда больше вероятности другого

**3.** Максимальное значение произведения вероятностей противоположных событий равно

А) 0.25

Б) 0.54

В) 1

Г) 05

**4.** Выберете неверное утверждение:

А) Функция распределения F(x, у) есть отрицательная функция, заключенная между нулем и единицей

Б) Если оба аргумента равны то функция распределения равна единице

В) Функция распределения F(x, у) есть неубывающая функция по каждому из аргументов

Г) Если хотя бы один из аргументов обращается в функция распределения F(x, у) равна нулю

**5.** Чему равно математическое ожидание при экспоненциальном распределении с параметром ?

А) Нет верного ответа

Б)

В)

Г)

**6.** Каково значение дисперсии при распределении Пуассона?

А)

Б)

В)

Г)

**Вариант (№50)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Функция распределения случайной величины есть

А) Функция одного действительного переменного

Б) Функция элементарных событий

В) Функция двух действительных переменных

Г) Функция многих действительных переменных

**2.** Распределение Бернулли случайной величины имеет вид

А)

Б)

В)

Г)

**3.** Характеристическая функция случайной величины есть

А) Комплекснозначная функция действительного переменного

Б) Действительная функция комплексного переменного

В) Аналитическая функция комплексного переменного

Г) Мнимая функция комплексного переменного

**4.** Характеристическая функция нормального стандартного распределения равна

А)

Б)

В)

Г)

**5.** Чему равно математическое ожидание при пуассоновском распределении с параметром ?

А)

Б)

В)

Г) Нет верного ответа

**6.** Верно ли равенство: ?

А) Да

Б) Зависит от задачи

В) Нет верного варианта

Г) Нт

**Вариант (№51)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Вероятность наступления некоторого события не может быть равна

А) 2

Б) 0

В) 1

Г) 05

**2.** Биномиальное распределение случайной величины имеет вид

А)

Б)

В)

Г)

**3.** Максимальное значение произведения вероятностей противоположных событий равно

А) 1

Б) 05

В) 0.54

Г) 0.25

**4.** Плотность распределения вероятностей непрерывной двумерной случайной величины –это

А) Все варианты верные

Б) Постоянная величина

В) Вторая смешанная частная производная ее функции распределения

Г) Сумма всех вероятностей

**5.** Вставьте пропуск.  
Если Х – непрерывная случайная величина, то мода – \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ плотности распределения

А) Нет верного ответа

Б) Несуществующая точка

В) Точка локального минимума

Г) Точка локального максимума

**6.** Каково значение дисперсии при нормальном распределении?

А)

Б)

В)

Г)

**Вариант (№52)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Вероятность – это

А) Множество

Б) Утверждение

В) Эксперимент

Г) Степень возможности наступления некоторого события

**2.** Что означает операция АВ?

А) Произошло и событие А, и событие В

Б) Ни одно из событий не произошло

В) Произошло хотя бы одно из двух событий А или В

Г) Событие А влечет за собой событие В

**3.** Парный коэффициент корреляции r(X Y), изменяется в пределах

А)

Б)

В)

Г)

**4.** Характеристическая функция нормального стандартного распределения равна

А)

Б)

В)

Г)

**5.** Чему равно математическое ожидание при пуассоновском распределении с параметром ?

А)

Б)

В) Нет верного ответа

Г)

**6.** Каково значение дисперсии при нормальном распределении?

А)

Б)

В)

Г)

**Вариант (№53)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Случайное событие – это

А) Очевидное свойство

Б) Доказанное утверждение

В) Может как произойти так и не произойти

Г) Положительное число

**2.** Выберите неверное утверждение

А) Вероятность появления одного из противоположных событий всегда больше вероятности другого

Б) Сумма вероятностей двух противоположных событий равна единице

В) Если два события единственно возможны и несовместны, то они называются противоположными

Г) Событие, которое никогда не произойдет, является невозможным

**3.** Парный коэффициент корреляции равен –1. Это означает

А) Отсутствие связи

Б) Наличие нелинейной функциональной связи

В) Положительную линейную связь

Г) Отрицательную линейную связь

**4.** Определите закон распределения непрерывной случайной величины, если плотность распределения имеет вид

А) Нормальное распределение

Б) Биномиальное распределение

В) Экспоненциальное распределение

Г) Равномерное распределение

**5.** Чему равно математическое ожидание при экспоненциальном распределении с параметром ?

А)

Б)

В) Нет верного ответа

Г)

**6.** D(X+Y)=

А) 0

Б) D(XY)

В) DX+DY

Г) DX+DY-D(XY)

**Вариант (№54)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** P(A+B)= (сложение вероятностей)

А) P(AB)+P(A)

Б) P(A)+P(B)

В) P(A)-P(B)

Г) P(AB)+P(B)

**2.** Равномерное распределение случайной величины имеет вид

А)

Б)

В)

Г)

**3.** Максимальное значение произведения вероятностей противоположных событий равно

А) 1

Б) 0.25

В) 05

Г) 0.54

**4.** Выберете неверное утверждение:

А) Функция распределения F(x, у) есть неубывающая функция по каждому из аргументов

Б) Если оба аргумента равны то функция распределения равна единице

В) Функция распределения F(x, у) есть отрицательная функция, заключенная между нулем и единицей

Г) Если хотя бы один из аргументов обращается в функция распределения F(x, у) равна нулю

**5.** Выберете неверное

А)

Б)

В)

Г)

**6.** Среднее квадратическое отклонение случайной величины

А)

Б)

В)

Г)

**Вариант (№55)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Вероятность наступления некоторого события не может быть равна

А) 05

Б) 0

В) 1

Г) 2

**2.**  и - независимые события. Тогда справедливо следующее утверждение:

А)

Б)

В)

Г)

**3.** Закон больших чисел выводится из неравенства Чебышева при условии существования у случайной величины

А) Конечного математического ожидания

Б) Дисперсии

В) Плотности

Г) Конечного второго момента

**4.** Выберете верный вариант

А) Вероятность попадания непрерывной двумерной величины (X, Y) в область D равна

Б) Плотность вероятности двумерной случайной величины есть отрицательная функция

В) полный объем тела, ограниченного поверхностью распределения и плоскостью Оху, равен -1

Г) Вероятность попадания непрерывной двумерной величины (X, Y) в область D равна

**5.** Вставьте пропуск.  
Если Х – непрерывная случайная величина, то мода – \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ плотности распределения

А) Точка локального максимума

Б) Нет верного ответа

В) Точка локального минимума

Г) Несуществующая точка

**6.** Каково значение дисперсии при экспоненциальном распределении?

А)

Б)

В)

Г)

**Вариант (№56)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Функция распределения случайной величины есть

А) Функция одного действительного переменного

Б) Функция многих действительных переменных

В) Функция элементарных событий

Г) Функция двух действительных переменных

**2.** Выберите неверное утверждение

А) Событие, которое никогда не произойдет, является невозможным

Б) Сумма вероятностей двух противоположных событий равна единице

В) Вероятность появления одного из противоположных событий всегда больше вероятности другого

Г) Если два события единственно возможны и несовместны, то они называются противоположными

**3.** Закон больших чисел выводится из неравенства Чебышева при условии существования у случайной величины

А) Конечного второго момента

Б) Плотности

В) Конечного математического ожидания

Г) Дисперсии

**4.** Двумерная случайная величина называется непрерывной, если ее функция распределения-

А) непрерывная, дифференцируемая по каждому из аргументов, и существует вторая смешанная производная

Б) непрерывная

В) Ни один вариант не является верным

Г) непрерывная, дифференцируемая по каждому из аргументов, и существует третья смешанная производная

**5.** Для каких случайных величин справедливо свойство математического ожидания M (X + Y) = MX + MY

А) И для зависимых, и для независимых

Б) Только для независимых

В) Нет верного варианта

Г) Только для зависимых

**6.** Среднее квадратическое отклонение случайной величины

А)

Б)

В)

Г)

**Вариант (№57)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Случайная величина есть

А) Эксперимент

Б) Число

В) Вывод

Г) Функция элементарных событий

**2.**  и - независимые события. Тогда справедливо следующее утверждение:

А)

Б)

В)

Г)

**3.** Если характеристическая функция случайной величины имеет производную в точке нуль, то

А) Случайная величина имеет плотность

Б) Случайная величина имеет конечное математическое ожидание

В) Случайная величина имеет конечный момент второго порядка

Г) Все варианты неверные

**4.** Определите закон распределения непрерывной случайной величины, если плотность распределения имеет вид

А) Равномерное распределение

Б) Экспоненциальное распределение

В) Нормальное распределение

Г) Биномиальное распределение

**5.** Чему равно математическое ожидание при пуассоновском распределении с параметром ?

А)

Б)

В) Нет верного ответа

Г)

**6.** Каково значение дисперсии при нормальном распределении?

А)

Б)

В)

Г)

**Вариант (№58)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** P(A+B)= (сложение вероятностей)

А) P(AB)+P(A)

Б) P(AB)+P(B)

В) P(A)+P(B)

Г) P(A)-P(B)

**2.** Выберите неверное утверждение

А) Событие, которое никогда не произойдет, является невозможным

Б) Сумма вероятностей двух противоположных событий равна единице

В) Вероятность появления одного из противоположных событий всегда больше вероятности другого

Г) Если два события единственно возможны и несовместны, то они называются противоположными

**3.** Как называется число наступления события в n независимых испытаниях, в каждом из которых вероятность появления события равна p, определяемое из неравенства ?

А) Наибольшее

Б) Наивероятнейшее

В) Минимальное

Г) Оптимальное

**4.** Характеристическая функция нормального стандартного распределения равна

А)

Б)

В)

Г)

**5.** Математическое ожидание постоянной равно

А) Нет верного варианта

Б) Этой постоянной

В) 2

Г) 1

**6.** Каково значение дисперсии при экспоненциальном распределении?

А)

Б)

В)

Г)

**Вариант (№59)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Событие – это

А) Подмножество множества элементарных событий

Б) Утверждение

В) Пространство элементарных событий

Г) Доказательство

**2.** Распределение Бернулли случайной величины имеет вид

А)

Б)

В)

Г)

**3.** Если характеристическая функция случайной величины имеет производную в точке нуль, то

А) Случайная величина имеет конечное математическое ожидание

Б) Случайная величина имеет конечный момент второго порядка

В) Все варианты неверные

Г) Случайная величина имеет плотность

**4.** Зная характеристическую функцию можно определить функцию распределения

А) Произвольной случайной величины

Б) Невозможно определить функцию распределения

В) Простой случайной величины

Г) Непрерывной случайной величины

**5.** Выберете неверное

А)

Б)

В)

Г)

**6.** Каково значение дисперсии при экспоненциальном распределении?

А)

Б)

В)

Г)

**Вариант (№60)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Вероятность – это

А) Множество

Б) Эксперимент

В) Утверждение

Г) Степень возможности наступления некоторого события

**2.**  и - независимые события. Тогда справедливо следующее утверждение:

А)

Б)

В)

Г)

**3.** Если характеристическая функция случайной величины имеет производную в точке нуль, то

А) Случайная величина имеет конечный момент второго порядка

Б) Все варианты неверные

В) Случайная величина имеет конечное математическое ожидание

Г) Случайная величина имеет плотность

**4.** Двумерная случайная величина называется непрерывной, если ее функция распределения-

А) непрерывная, дифференцируемая по каждому из аргументов, и существует вторая смешанная производная

Б) непрерывная, дифференцируемая по каждому из аргументов, и существует третья смешанная производная

В) Ни один вариант не является верным

Г) непрерывная

**5.** Какой вероятности соответствует медиана?

А) Нет верного ответа

Б) 05

В) 1

Г) 0.25

**6.** Каково значение дисперсии при равномерном распределении?

А)

Б)

В)

Г)

**Вариант (№61)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Случайная величина есть

А) Эксперимент

Б) Функция элементарных событий

В) Вывод

Г) Число

**2.** Выберите неверное утверждение

А) Сумма вероятностей двух противоположных событий равна единице

Б) Вероятность появления одного из противоположных событий всегда больше вероятности другого

В) Событие, которое никогда не произойдет, является невозможным

Г) Если два события единственно возможны и несовместны, то они называются противоположными

**3.** Вероятности появления заданного числа благоприятных исходов в схеме Бернулли описываются

А) Однородным распределением

Б) Биноминальным распределением

В) Равномерным распределением на отрезке

Г) Геометрическим распределением

**4.** Определите закон распределения непрерывной случайной величины, если плотность распределения имеет вид

А) Нормальное распределение

Б) Равномерное распределение

В) Биномиальное распределение

Г) Экспоненциальное распределение

**5.** Какой вероятности соответствует медиана?

А) 0.25

Б) 05

В) Нет верного ответа

Г) 1

**6.** Каково значение дисперсии при распределении Пуассона?

А)

Б)

В)

Г)

**Вариант (№62)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Вероятность – это

А) Утверждение

Б) Степень возможности наступления некоторого события

В) Эксперимент

Г) Множество

**2.** Какие значения может принимать функция распределения?

А)

Б)

В)

Г)

**3.** Математического ожидания не существует у случайной величины

А) Равномерно распределенной на отрезке

Б) Распределенной по Коши

В) Неравномерно распределенной на отрезке

Г) Имеющей нормальное распределение

**4.** Выберете верный вариант

А) полный объем тела, ограниченного поверхностью распределения и плоскостью Оху, равен -1

Б) Плотность вероятности двумерной случайной величины есть отрицательная функция

В) Вероятность попадания непрерывной двумерной величины (X, Y) в область D равна

Г) Вероятность попадания непрерывной двумерной величины (X, Y) в область D равна

**5.** Чему равно математическое ожидание при экспоненциальном распределении с параметром ?

А)

Б)

В)

Г) Нет верного ответа

**6.** Каково значение дисперсии при нормальном распределении?

А)

Б)

В)

Г)

**Вариант (№63)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Функция распределения случайной величины есть

А) Функция двух действительных переменных

Б) Функция элементарных событий

В) Функция одного действительного переменного

Г) Функция многих действительных переменных

**2.** Равномерное распределение случайной величины имеет вид

А)

Б)

В)

Г)

**3.** Парный коэффициент корреляции равен –1. Это означает

А) Наличие нелинейной функциональной связи

Б) Отсутствие связи

В) Положительную линейную связь

Г) Отрицательную линейную связь

**4.** Определите закон распределения непрерывной случайной величины, если плотность распределения имеет вид

А) Биномиальное распределение

Б) Нормальное распределение

В) Равномерное распределение

Г) Экспоненциальное распределение

**5.** Числом, равным математическому ожиданию квадрата отклонения случайной величины от её математического ожидания называют

А) Моду

Б) Медиану

В) Дисперсию

Г) Квантиль

**6.** Верно ли равенство: ?

А) Зависит от задачи

Б) Нт

В) Нет верного варианта

Г) Да

**Вариант (№64)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Элементарное событие – это

А) Эксперимент

Б) Число

В) Единичный исход

Г) Вывод

**2.** Что означает операция АВ?

А) Событие А влечет за собой событие В

Б) Произошло хотя бы одно из двух событий А или В

В) Ни одно из событий не произошло

Г) Произошло и событие А, и событие В

**3.** Как называется число наступления события в n независимых испытаниях, в каждом из которых вероятность появления события равна p, определяемое из неравенства ?

А) Наивероятнейшее

Б) Оптимальное

В) Минимальное

Г) Наибольшее

**4.** Определите закон распределения непрерывной случайной величины, если плотность распределения имеет вид

А) Экспоненциальное распределение

Б) Равномерное распределение

В) Нормальное распределение

Г) Биномиальное распределение

**5.** Чему равно математическое ожидание при пуассоновском распределении с параметром ?

А)

Б)

В)

Г) Нет верного ответа

**6.** Каково значение дисперсии при экспоненциальном распределении?

А)

Б)

В)

Г)

**Вариант (№65)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** P(A+B)= (сложение вероятностей)

А) P(A)+P(B)

Б) P(AB)+P(A)

В) P(A)-P(B)

Г) P(AB)+P(B)

**2.**  и - независимые события. Тогда справедливо следующее утверждение:

А)

Б)

В)

Г)

**3.** Если характеристическая функция случайной величины имеет производную в точке нуль, то

А) Все варианты неверные

Б) Случайная величина имеет конечный момент второго порядка

В) Случайная величина имеет плотность

Г) Случайная величина имеет конечное математическое ожидание

**4.** Определите закон распределения непрерывной случайной величины, если плотность распределения имеет вид

p(x)

А) Распределение Бернулли

Б) Распределение Пуассона

В) Нормальное распределение

Г) Биномиальное распределение

**5.** Математическое ожидание постоянной равно

А) 2

Б) 1

В) Этой постоянной

Г) Нет верного варианта

**6.** D(X+Y)=

А) DX+DY-D(XY)

Б) D(XY)

В) DX+DY

Г) 0

**Вариант (№66)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Вероятность – это

А) Множество

Б) Утверждение

В) Степень возможности наступления некоторого события

Г) Эксперимент

**2.** Выберите неверное утверждение

А) Вероятность появления одного из противоположных событий всегда больше вероятности другого

Б) Если два события единственно возможны и несовместны, то они называются противоположными

В) Сумма вероятностей двух противоположных событий равна единице

Г) Событие, которое никогда не произойдет, является невозможным

**3.** Математического ожидания не существует у случайной величины

А) Имеющей нормальное распределение

Б) Распределенной по Коши

В) Неравномерно распределенной на отрезке

Г) Равномерно распределенной на отрезке

**4.** Выберете неверное утверждение:

А) Если оба аргумента равны то функция распределения равна единице

Б) Функция распределения F(x, у) есть неубывающая функция по каждому из аргументов

В) Функция распределения F(x, у) есть отрицательная функция, заключенная между нулем и единицей

Г) Если хотя бы один из аргументов обращается в функция распределения F(x, у) равна нулю

**5.** Для каких случайных величин справедливо свойство математического ожидания M (X + Y) = MX + MY

А) И для зависимых, и для независимых

Б) Нет верного варианта

В) Только для зависимых

Г) Только для независимых

**6.** Каково значение дисперсии при распределении Пуассона?

А)

Б)

В)

Г)

**Вариант (№67)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** P(A+B)= (сложение вероятностей)

А) P(A)+P(B)

Б) P(AB)+P(A)

В) P(AB)+P(B)

Г) P(A)-P(B)

**2.** Распределение Бернулли случайной величины имеет вид

А)

Б)

В)

Г)

**3.** Как называется число наступления события в n независимых испытаниях, в каждом из которых вероятность появления события равна p, определяемое из неравенства ?

А) Минимальное

Б) Наибольшее

В) Оптимальное

Г) Наивероятнейшее

**4.** Выберете верный вариант

А) Вероятность попадания непрерывной двумерной величины (X, Y) в область D равна

Б) Плотность вероятности двумерной случайной величины есть отрицательная функция

В) Вероятность попадания непрерывной двумерной величины (X, Y) в область D равна

Г) полный объем тела, ограниченного поверхностью распределения и плоскостью Оху, равен -1

**5.** Математическое ожидание постоянной равно

А) 1

Б) 2

В) Этой постоянной

Г) Нет верного варианта

**6.** Каково значение дисперсии при экспоненциальном распределении?

А)

Б)

В)

Г)

**Вариант (№68)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Вероятность – это

А) Степень возможности наступления некоторого события

Б) Эксперимент

В) Множество

Г) Утверждение

**2.** Равномерное распределение случайной величины имеет вид

А)

Б)

В)

Г)

**3.** Парный коэффициент корреляции равен –1. Это означает

А) Положительную линейную связь

Б) Отсутствие связи

В) Наличие нелинейной функциональной связи

Г) Отрицательную линейную связь

**4.** Определите закон распределения непрерывной случайной величины, если плотность распределения имеет вид

p(x)

А) Биномиальное распределение

Б) Нормальное распределение

В) Распределение Бернулли

Г) Распределение Пуассона

**5.** Чему равно математическое ожидание при экспоненциальном распределении с параметром ?

А)

Б) Нет верного ответа

В)

Г)

**6.** Каково значение дисперсии при равномерном распределении?

А)

Б)

В)

Г)

**Вариант (№69)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Функция распределения случайной величины есть

А) Функция одного действительного переменного

Б) Функция многих действительных переменных

В) Функция двух действительных переменных

Г) Функция элементарных событий

**2.** Что означает операция АВ?

А) Ни одно из событий не произошло

Б) Произошло и событие А, и событие В

В) Событие А влечет за собой событие В

Г) Произошло хотя бы одно из двух событий А или В

**3.** Максимальное значение произведения вероятностей противоположных событий равно

А) 0.25

Б) 05

В) 1

Г) 0.54

**4.** Плотность распределения вероятностей непрерывной двумерной случайной величины –это

А) Постоянная величина

Б) Все варианты верные

В) Вторая смешанная частная производная ее функции распределения

Г) Сумма всех вероятностей

**5.** Чему равно математическое ожидание при пуассоновском распределении с параметром ?

А)

Б) Нет верного ответа

В)

Г)

**6.** D(X+Y)=

А) 0

Б) DX+DY-D(XY)

В) D(XY)

Г) DX+DY

**Вариант (№70)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Вероятность – это

А) Степень возможности наступления некоторого события

Б) Эксперимент

В) Утверждение

Г) Множество

**2.** Какие значения может принимать функция распределения?

А)

Б)

В)

Г)

**3.** Математического ожидания не существует у случайной величины

А) Неравномерно распределенной на отрезке

Б) Равномерно распределенной на отрезке

В) Имеющей нормальное распределение

Г) Распределенной по Коши

**4.** Выберете неверное утверждение:

А) Если хотя бы один из аргументов обращается в функция распределения F(x, у) равна нулю

Б) Функция распределения F(x, у) есть отрицательная функция, заключенная между нулем и единицей

В) Если оба аргумента равны то функция распределения равна единице

Г) Функция распределения F(x, у) есть неубывающая функция по каждому из аргументов

**5.** Выберете неверное

А)

Б)

В)

Г)

**6.** Каково значение дисперсии при равномерном распределении?

А)

Б)

В)

Г)

**Вариант (№71)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Элементарное событие – это

А) Вывод

Б) Эксперимент

В) Единичный исход

Г) Число

**2.** Что означает операция А+В?

А) произошло хотя бы одно из двух событий А или В

Б) совместно осуществились события А и В

В) событие А влечет за собой событие В

Г) Событие В влечет за собой событие А

**3.** Максимальное значение произведения вероятностей противоположных событий равно

А) 05

Б) 1

В) 0.54

Г) 0.25

**4.** Выберете неверное утверждение:

А) Функция распределения F(x, у) есть отрицательная функция, заключенная между нулем и единицей

Б) Если хотя бы один из аргументов обращается в функция распределения F(x, у) равна нулю

В) Если оба аргумента равны то функция распределения равна единице

Г) Функция распределения F(x, у) есть неубывающая функция по каждому из аргументов

**5.** Чему равно математическое ожидание при экспоненциальном распределении с параметром ?

А)

Б) Нет верного ответа

В)

Г)

**6.** Верно ли равенство: ?

А) Нт

Б) Да

В) Зависит от задачи

Г) Нет верного варианта

**Вариант (№72)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Случайная величина есть

А) Функция элементарных событий

Б) Вывод

В) Эксперимент

Г) Число

**2.**  и - независимые события. Тогда справедливо следующее утверждение:

А)

Б)

В)

Г)

**3.** Если характеристическая функция случайной величины имеет производную в точке нуль, то

А) Случайная величина имеет конечный момент второго порядка

Б) Все варианты неверные

В) Случайная величина имеет плотность

Г) Случайная величина имеет конечное математическое ожидание

**4.** Определите закон распределения непрерывной случайной величины, если плотность распределения имеет вид

А) Нормальное распределение

Б) Биномиальное распределение

В) Экспоненциальное распределение

Г) Равномерное распределение

**5.** Для каких случайных величин справедливо свойство математического ожидания M (X + Y) = MX + MY

А) Нет верного варианта

Б) Только для независимых

В) И для зависимых, и для независимых

Г) Только для зависимых

**6.** Каково значение дисперсии при равномерном распределении?

А)

Б)

В)

Г)

**Вариант (№73)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Случайное событие – это

А) Очевидное свойство

Б) Может как произойти так и не произойти

В) Доказанное утверждение

Г) Положительное число

**2.** Распределение Пуассона случайной величины имеет вид

А)

Б)

В)

Г)

**3.** Парный коэффициент корреляции равен –1. Это означает

А) Положительную линейную связь

Б) Отрицательную линейную связь

В) Отсутствие связи

Г) Наличие нелинейной функциональной связи

**4.** Зная характеристическую функцию можно определить функцию распределения

А) Непрерывной случайной величины

Б) Простой случайной величины

В) Невозможно определить функцию распределения

Г) Произвольной случайной величины

**5.** Чему равно математическое ожидание при экспоненциальном распределении с параметром ?

А)

Б)

В) Нет верного ответа

Г)

**6.** Каково значение дисперсии при равномерном распределении?

А)

Б)

В)

Г)

**Вариант (№74)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** P(A+B)= (сложение вероятностей)

А) P(A)-P(B)

Б) P(A)+P(B)

В) P(AB)+P(A)

Г) P(AB)+P(B)

**2.**  и - независимые события. Тогда справедливо следующее утверждение:

А)

Б)

В)

Г)

**3.** Парный коэффициент корреляции равен –1. Это означает

А) Отсутствие связи

Б) Положительную линейную связь

В) Отрицательную линейную связь

Г) Наличие нелинейной функциональной связи

**4.** Характеристическая функция нормального стандартного распределения равна

А)

Б)

В)

Г)

**5.** Вставьте пропуск.  
Если Х – непрерывная случайная величина, то мода – \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ плотности распределения

А) Несуществующая точка

Б) Точка локального максимума

В) Точка локального минимума

Г) Нет верного ответа

**6.** D(X+Y)=

А) 0

Б) DX+DY

В) DX+DY-D(XY)

Г) D(XY)

**Вариант (№75)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Событие – это

А) Подмножество множества элементарных событий

Б) Доказательство

В) Утверждение

Г) Пространство элементарных событий

**2.** Равномерное распределение случайной величины имеет вид

А)

Б)

В)

Г)

**3.** Математического ожидания не существует у случайной величины

А) Равномерно распределенной на отрезке

Б) Неравномерно распределенной на отрезке

В) Имеющей нормальное распределение

Г) Распределенной по Коши

**4.** Определите закон распределения непрерывной случайной величины, если плотность распределения имеет вид

А) Биномиальное распределение

Б) Экспоненциальное распределение

В) Равномерное распределение

Г) Нормальное распределение

**5.** Математическое ожидание постоянной равно

А) 2

Б) Нет верного варианта

В) Этой постоянной

Г) 1

**6.** D(X+Y)=

А) 0

Б) DX+DY

В) D(XY)

Г) DX+DY-D(XY)

**Вариант (№76)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Элементарное событие – это

А) Число

Б) Единичный исход

В) Вывод

Г) Эксперимент

**2.**  и - независимые события. Тогда справедливо следующее утверждение:

А)

Б)

В)

Г)

**3.** Математического ожидания не существует у случайной величины

А) Неравномерно распределенной на отрезке

Б) Имеющей нормальное распределение

В) Равномерно распределенной на отрезке

Г) Распределенной по Коши

**4.** Определите закон распределения непрерывной случайной величины, если плотность распределения имеет вид

А) Биномиальное распределение

Б) Нормальное распределение

В) Экспоненциальное распределение

Г) Равномерное распределение

**5.** Чему равно математическое ожидание при пуассоновском распределении с параметром ?

А)

Б) Нет верного ответа

В)

Г)

**6.** Каково значение дисперсии при нормальном распределении?

А)

Б)

В)

Г)

**Вариант (№77)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Вероятность того, что непрерывная случайная величина примет конкретное значение равна

А) 1

Б) Зависит от задачи

В) 0

Г) Нет правильных ответов

**2.**  и - независимые события. Тогда справедливо следующее утверждение:

А)

Б)

В)

Г)

**3.** Если характеристическая функция случайной величины имеет производную в точке нуль, то

А) Случайная величина имеет конечное математическое ожидание

Б) Все варианты неверные

В) Случайная величина имеет конечный момент второго порядка

Г) Случайная величина имеет плотность

**4.** Характеристическая функция нормального стандартного распределения равна

А)

Б)

В)

Г)

**5.** Вставьте пропуск.  
Если Х – непрерывная случайная величина, то мода – \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ плотности распределения

А) Точка локального максимума

Б) Нет верного ответа

В) Точка локального минимума

Г) Несуществующая точка

**6.** D(X+Y)=

А) DX+DY-D(XY)

Б) DX+DY

В) 0

Г) D(XY)

**Вариант (№78)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Вероятность – это

А) Множество

Б) Степень возможности наступления некоторого события

В) Эксперимент

Г) Утверждение

**2.** Что означает операция А+В?

А) событие А влечет за собой событие В

Б) совместно осуществились события А и В

В) Событие В влечет за собой событие А

Г) произошло хотя бы одно из двух событий А или В

**3.** Вероятности появления заданного числа благоприятных исходов в схеме Бернулли описываются

А) Биноминальным распределением

Б) Однородным распределением

В) Геометрическим распределением

Г) Равномерным распределением на отрезке

**4.** Выберете неверное утверждение:

А) Функция распределения F(x, у) есть отрицательная функция, заключенная между нулем и единицей

Б) Если хотя бы один из аргументов обращается в функция распределения F(x, у) равна нулю

В) Функция распределения F(x, у) есть неубывающая функция по каждому из аргументов

Г) Если оба аргумента равны то функция распределения равна единице

**5.** Чему равно математическое ожидание при экспоненциальном распределении с параметром ?

А)

Б) Нет верного ответа

В)

Г)

**6.** Каково значение дисперсии при экспоненциальном распределении?

А)

Б)

В)

Г)

**Вариант (№79)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Вероятность наступления некоторого события не может быть равна

А) 0

Б) 2

В) 1

Г) 05

**2.** Выберите неверное утверждение

А) Сумма вероятностей двух противоположных событий равна единице

Б) Если два события единственно возможны и несовместны, то они называются противоположными

В) Событие, которое никогда не произойдет, является невозможным

Г) Вероятность появления одного из противоположных событий всегда больше вероятности другого

**3.** Если характеристическая функция случайной величины имеет производную в точке нуль, то

А) Случайная величина имеет конечный момент второго порядка

Б) Случайная величина имеет конечное математическое ожидание

В) Все варианты неверные

Г) Случайная величина имеет плотность

**4.** Зная характеристическую функцию можно определить функцию распределения

А) Простой случайной величины

Б) Невозможно определить функцию распределения

В) Произвольной случайной величины

Г) Непрерывной случайной величины

**5.** Математическое ожидание постоянной равно

А) Этой постоянной

Б) 2

В) 1

Г) Нет верного варианта

**6.** Каково значение дисперсии при распределении Пуассона?

А)

Б)

В)

Г)

**Вариант (№80)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Вероятность наступления некоторого события не может быть равна

А) 0

Б) 1

В) 05

Г) 2

**2.**  и - независимые события. Тогда справедливо следующее утверждение:

А)

Б)

В)

Г)

**3.** Парный коэффициент корреляции r(X Y), изменяется в пределах

А)

Б)

В)

Г)

**4.** Двумерная случайная величина называется непрерывной, если ее функция распределения-

А) непрерывная

Б) Ни один вариант не является верным

В) непрерывная, дифференцируемая по каждому из аргументов, и существует третья смешанная производная

Г) непрерывная, дифференцируемая по каждому из аргументов, и существует вторая смешанная производная

**5.** Числом, равным математическому ожиданию квадрата отклонения случайной величины от её математического ожидания называют

А) Дисперсию

Б) Моду

В) Квантиль

Г) Медиану

**6.** Каково значение дисперсии при равномерном распределении?

А)

Б)

В)

Г)

**Вариант (№81)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Вероятность – это

А) Множество

Б) Степень возможности наступления некоторого события

В) Утверждение

Г) Эксперимент

**2.** Выберите неверное утверждение

А) Вероятность появления одного из противоположных событий всегда больше вероятности другого

Б) Сумма вероятностей двух противоположных событий равна единице

В) Если два события единственно возможны и несовместны, то они называются противоположными

Г) Событие, которое никогда не произойдет, является невозможным

**3.** Как называется число наступления события в n независимых испытаниях, в каждом из которых вероятность появления события равна p, определяемое из неравенства ?

А) Минимальное

Б) Оптимальное

В) Наивероятнейшее

Г) Наибольшее

**4.** Выберете неверное утверждение:

А) Функция распределения F(x, у) есть отрицательная функция, заключенная между нулем и единицей

Б) Функция распределения F(x, у) есть неубывающая функция по каждому из аргументов

В) Если хотя бы один из аргументов обращается в функция распределения F(x, у) равна нулю

Г) Если оба аргумента равны то функция распределения равна единице

**5.** Чему равно математическое ожидание при пуассоновском распределении с параметром ?

А)

Б)

В) Нет верного ответа

Г)

**6.** Среднее квадратическое отклонение случайной величины

А)

Б)

В)

Г)

**Вариант (№82)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Случайное событие – это

А) Положительное число

Б) Может как произойти так и не произойти

В) Очевидное свойство

Г) Доказанное утверждение

**2.** Выберите неверное утверждение

А) Вероятность появления одного из противоположных событий всегда больше вероятности другого

Б) Сумма вероятностей двух противоположных событий равна единице

В) Если два события единственно возможны и несовместны, то они называются противоположными

Г) Событие, которое никогда не произойдет, является невозможным

**3.** Парный коэффициент корреляции равен –1. Это означает

А) Отрицательную линейную связь

Б) Положительную линейную связь

В) Отсутствие связи

Г) Наличие нелинейной функциональной связи

**4.** Определите закон распределения непрерывной случайной величины, если плотность распределения имеет вид

p(x)

А) Нормальное распределение

Б) Распределение Бернулли

В) Биномиальное распределение

Г) Распределение Пуассона

**5.** Чему равно математическое ожидание при пуассоновском распределении с параметром ?

А) Нет верного ответа

Б)

В)

Г)

**6.** Каково значение дисперсии при распределении Пуассона?

А)

Б)

В)

Г)

**Вариант (№83)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Случайное событие – это

А) Может как произойти так и не произойти

Б) Положительное число

В) Доказанное утверждение

Г) Очевидное свойство

**2.** Что означает операция АВ?

А) Произошло хотя бы одно из двух событий А или В

Б) Событие А влечет за собой событие В

В) Ни одно из событий не произошло

Г) Произошло и событие А, и событие В

**3.** Если характеристическая функция случайной величины имеет производную в точке нуль, то

А) Случайная величина имеет конечное математическое ожидание

Б) Случайная величина имеет плотность

В) Случайная величина имеет конечный момент второго порядка

Г) Все варианты неверные

**4.** Определите закон распределения непрерывной случайной величины, если плотность распределения имеет вид

p(x)

А) Распределение Бернулли

Б) Нормальное распределение

В) Биномиальное распределение

Г) Распределение Пуассона

**5.** Вставьте пропуск.  
Если Х – непрерывная случайная величина, то мода – \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ плотности распределения

А) Точка локального минимума

Б) Нет верного ответа

В) Несуществующая точка

Г) Точка локального максимума

**6.** Каково значение дисперсии при равномерном распределении?

А)

Б)

В)

Г)

**Вариант (№84)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Вероятность – это

А) Степень возможности наступления некоторого события

Б) Множество

В) Утверждение

Г) Эксперимент

**2.** Распределение Пуассона случайной величины имеет вид

А)

Б)

В)

Г)

**3.** Вероятности появления заданного числа благоприятных исходов в схеме Бернулли описываются

А) Геометрическим распределением

Б) Равномерным распределением на отрезке

В) Однородным распределением

Г) Биноминальным распределением

**4.** Выберете неверное утверждение:

А) Если оба аргумента равны то функция распределения равна единице

Б) Функция распределения F(x, у) есть отрицательная функция, заключенная между нулем и единицей

В) Функция распределения F(x, у) есть неубывающая функция по каждому из аргументов

Г) Если хотя бы один из аргументов обращается в функция распределения F(x, у) равна нулю

**5.** Чему равно математическое ожидание при экспоненциальном распределении с параметром ?

А) Нет верного ответа

Б)

В)

Г)

**6.** Каково значение дисперсии при экспоненциальном распределении?

А)

Б)

В)

Г)

**Вариант (№85)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Вероятность того, что непрерывная случайная величина примет конкретное значение равна

А) Нет правильных ответов

Б) 1

В) Зависит от задачи

Г) 0

**2.** Что означает операция АВ?

А) Произошло и событие А, и событие В

Б) Ни одно из событий не произошло

В) Событие А влечет за собой событие В

Г) Произошло хотя бы одно из двух событий А или В

**3.** Закон больших чисел выводится из неравенства Чебышева при условии существования у случайной величины

А) Дисперсии

Б) Конечного математического ожидания

В) Конечного второго момента

Г) Плотности

**4.** Характеристическая функция нормального стандартного распределения равна

А)

Б)

В)

Г)

**5.** Вставьте пропуск.  
Если Х – непрерывная случайная величина, то мода – \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ плотности распределения

А) Точка локального максимума

Б) Несуществующая точка

В) Точка локального минимума

Г) Нет верного ответа

**6.** Каково значение дисперсии при экспоненциальном распределении?

А)

Б)

В)

Г)

**Вариант (№86)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** P(A+B)= (сложение вероятностей)

А) P(A)+P(B)

Б) P(A)-P(B)

В) P(AB)+P(B)

Г) P(AB)+P(A)

**2.** Распределение Пуассона случайной величины имеет вид

А)

Б)

В)

Г)

**3.** Математического ожидания не существует у случайной величины

А) Неравномерно распределенной на отрезке

Б) Имеющей нормальное распределение

В) Равномерно распределенной на отрезке

Г) Распределенной по Коши

**4.** Определите закон распределения непрерывной случайной величины, если плотность распределения имеет вид

А) Равномерное распределение

Б) Биномиальное распределение

В) Экспоненциальное распределение

Г) Нормальное распределение

**5.** Математическое ожидание постоянной равно

А) 1

Б) 2

В) Этой постоянной

Г) Нет верного варианта

**6.** Каково значение дисперсии при экспоненциальном распределении?

А)

Б)

В)

Г)

**Вариант (№87)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Элементарное событие – это

А) Число

Б) Вывод

В) Единичный исход

Г) Эксперимент

**2.** Выберите неверное утверждение

А) Вероятность появления одного из противоположных событий всегда больше вероятности другого

Б) Если два события единственно возможны и несовместны, то они называются противоположными

В) Сумма вероятностей двух противоположных событий равна единице

Г) Событие, которое никогда не произойдет, является невозможным

**3.** Характеристическая функция случайной величины есть

А) Действительная функция комплексного переменного

Б) Комплекснозначная функция действительного переменного

В) Аналитическая функция комплексного переменного

Г) Мнимая функция комплексного переменного

**4.** Определите закон распределения непрерывной случайной величины, если плотность распределения имеет вид

А) Экспоненциальное распределение

Б) Нормальное распределение

В) Биномиальное распределение

Г) Равномерное распределение

**5.** Выберете неверное

А)

Б)

В)

Г)

**6.** Верно ли равенство: ?

А) Зависит от задачи

Б) Нет верного варианта

В) Да

Г) Нт

**Вариант (№88)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Вероятность наступления некоторого события не может быть равна

А) 2

Б) 0

В) 05

Г) 1

**2.** Распределение Пуассона случайной величины имеет вид

А)

Б)

В)

Г)

**3.** Парный коэффициент корреляции r(X Y), изменяется в пределах

А)

Б)

В)

Г)

**4.** Плотность распределения вероятностей непрерывной двумерной случайной величины –это

А) Все варианты верные

Б) Вторая смешанная частная производная ее функции распределения

В) Сумма всех вероятностей

Г) Постоянная величина

**5.** Вставьте пропуск.  
Если Х – непрерывная случайная величина, то мода – \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ плотности распределения

А) Несуществующая точка

Б) Точка локального максимума

В) Точка локального минимума

Г) Нет верного ответа

**6.** Каково значение дисперсии при экспоненциальном распределении?

А)

Б)

В)

Г)

**Вариант (№89)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Элементарное событие – это

А) Единичный исход

Б) Эксперимент

В) Число

Г) Вывод

**2.** Распределение Бернулли случайной величины имеет вид

А)

Б)

В)

Г)

**3.** Математического ожидания не существует у случайной величины

А) Имеющей нормальное распределение

Б) Равномерно распределенной на отрезке

В) Распределенной по Коши

Г) Неравномерно распределенной на отрезке

**4.** Двумерная случайная величина называется непрерывной, если ее функция распределения-

А) непрерывная, дифференцируемая по каждому из аргументов, и существует третья смешанная производная

Б) Ни один вариант не является верным

В) непрерывная, дифференцируемая по каждому из аргументов, и существует вторая смешанная производная

Г) непрерывная

**5.** Чему равно математическое ожидание при экспоненциальном распределении с параметром ?

А)

Б)

В)

Г) Нет верного ответа

**6.** Каково значение дисперсии при распределении Пуассона?

А)

Б)

В)

Г)

**Вариант (№90)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Событие – это

А) Подмножество множества элементарных событий

Б) Утверждение

В) Пространство элементарных событий

Г) Доказательство

**2.** Распределение Пуассона случайной величины имеет вид

А)

Б)

В)

Г)

**3.** Вероятности появления заданного числа благоприятных исходов в схеме Бернулли описываются

А) Однородным распределением

Б) Геометрическим распределением

В) Равномерным распределением на отрезке

Г) Биноминальным распределением

**4.** Определите закон распределения непрерывной случайной величины, если плотность распределения имеет вид

А) Биномиальное распределение

Б) Равномерное распределение

В) Нормальное распределение

Г) Экспоненциальное распределение

**5.** Выберете неверное

А)

Б)

В)

Г)

**6.** D(X+Y)=

А) 0

Б) DX+DY-D(XY)

В) D(XY)

Г) DX+DY

**Вариант (№91)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Вероятность того, что непрерывная случайная величина примет конкретное значение равна

А) 1

Б) 0

В) Нет правильных ответов

Г) Зависит от задачи

**2.** Какие значения может принимать функция распределения?

А)

Б)

В)

Г)

**3.** Если характеристическая функция случайной величины имеет производную в точке нуль, то

А) Все варианты неверные

Б) Случайная величина имеет конечный момент второго порядка

В) Случайная величина имеет плотность

Г) Случайная величина имеет конечное математическое ожидание

**4.** Характеристическая функция нормального стандартного распределения равна

А)

Б)

В)

Г)

**5.** Математическое ожидание постоянной равно

А) Нет верного варианта

Б) Этой постоянной

В) 1

Г) 2

**6.** Каково значение дисперсии при равномерном распределении?

А)

Б)

В)

Г)

**Вариант (№92)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Элементарное событие – это

А) Эксперимент

Б) Единичный исход

В) Число

Г) Вывод

**2.** Биномиальное распределение случайной величины имеет вид

А)

Б)

В)

Г)

**3.** Закон больших чисел выводится из неравенства Чебышева при условии существования у случайной величины

А) Конечного математического ожидания

Б) Дисперсии

В) Конечного второго момента

Г) Плотности

**4.** Определите закон распределения непрерывной случайной величины, если плотность распределения имеет вид

А) Биномиальное распределение

Б) Нормальное распределение

В) Равномерное распределение

Г) Экспоненциальное распределение

**5.** Какой вероятности соответствует медиана?

А) 1

Б) 0.25

В) Нет верного ответа

Г) 05

**6.** D(X+Y)=

А) D(XY)

Б) DX+DY-D(XY)

В) DX+DY

Г) 0

**Вариант (№93)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Событие – это

А) Утверждение

Б) Доказательство

В) Пространство элементарных событий

Г) Подмножество множества элементарных событий

**2.** Равномерное распределение случайной величины имеет вид

А)

Б)

В)

Г)

**3.** Вероятности появления заданного числа благоприятных исходов в схеме Бернулли описываются

А) Равномерным распределением на отрезке

Б) Биноминальным распределением

В) Однородным распределением

Г) Геометрическим распределением

**4.** Определите закон распределения непрерывной случайной величины, если плотность распределения имеет вид

p(x)

А) Распределение Пуассона

Б) Биномиальное распределение

В) Распределение Бернулли

Г) Нормальное распределение

**5.** Чему равно математическое ожидание при экспоненциальном распределении с параметром ?

А) Нет верного ответа

Б)

В)

Г)

**6.** Верно ли равенство: ?

А) Зависит от задачи

Б) Да

В) Нт

Г) Нет верного варианта

**Вариант (№94)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Вероятность того, что непрерывная случайная величина примет конкретное значение равна

А) Зависит от задачи

Б) 1

В) 0

Г) Нет правильных ответов

**2.** Распределение Пуассона случайной величины имеет вид

А)

Б)

В)

Г)

**3.** Как называется число наступления события в n независимых испытаниях, в каждом из которых вероятность появления события равна p, определяемое из неравенства ?

А) Наивероятнейшее

Б) Оптимальное

В) Минимальное

Г) Наибольшее

**4.** Определите закон распределения непрерывной случайной величины, если плотность распределения имеет вид

А) Нормальное распределение

Б) Экспоненциальное распределение

В) Биномиальное распределение

Г) Равномерное распределение

**5.** Чему равно математическое ожидание при экспоненциальном распределении с параметром ?

А) Нет верного ответа

Б)

В)

Г)

**6.** Каково значение дисперсии при нормальном распределении?

А)

Б)

В)

Г)

**Вариант (№95)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Вероятность – это

А) Утверждение

Б) Множество

В) Степень возможности наступления некоторого события

Г) Эксперимент

**2.** Равномерное распределение случайной величины имеет вид

А)

Б)

В)

Г)

**3.** Максимальное значение произведения вероятностей противоположных событий равно

А) 05

Б) 0.54

В) 0.25

Г) 1

**4.** Определите закон распределения непрерывной случайной величины, если плотность распределения имеет вид

А) Равномерное распределение

Б) Нормальное распределение

В) Экспоненциальное распределение

Г) Биномиальное распределение

**5.** Вставьте пропуск.  
Если Х – непрерывная случайная величина, то мода – \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ плотности распределения

А) Точка локального максимума

Б) Точка локального минимума

В) Нет верного ответа

Г) Несуществующая точка

**6.** Каково значение дисперсии при экспоненциальном распределении?

А)

Б)

В)

Г)

**Вариант (№96)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Случайная величина есть

А) Эксперимент

Б) Вывод

В) Число

Г) Функция элементарных событий

**2.** Что означает операция АВ?

А) Произошло и событие А, и событие В

Б) Событие А влечет за собой событие В

В) Произошло хотя бы одно из двух событий А или В

Г) Ни одно из событий не произошло

**3.** Парный коэффициент корреляции r(X Y), изменяется в пределах

А)

Б)

В)

Г)

**4.** Определите закон распределения непрерывной случайной величины, если плотность распределения имеет вид

p(x)

А) Распределение Бернулли

Б) Распределение Пуассона

В) Нормальное распределение

Г) Биномиальное распределение

**5.** Какой вероятности соответствует медиана?

А) 1

Б) 05

В) 0.25

Г) Нет верного ответа

**6.** D(X+Y)=

А) DX+DY

Б) D(XY)

В) 0

Г) DX+DY-D(XY)

**Вариант (№97)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Функция распределения случайной величины есть

А) Функция одного действительного переменного

Б) Функция многих действительных переменных

В) Функция двух действительных переменных

Г) Функция элементарных событий

**2.**  и - независимые события. Тогда справедливо следующее утверждение:

А)

Б)

В)

Г)

**3.** Математического ожидания не существует у случайной величины

А) Имеющей нормальное распределение

Б) Распределенной по Коши

В) Неравномерно распределенной на отрезке

Г) Равномерно распределенной на отрезке

**4.** Выберете неверное утверждение:

А) Функция распределения F(x, у) есть неубывающая функция по каждому из аргументов

Б) Функция распределения F(x, у) есть отрицательная функция, заключенная между нулем и единицей

В) Если оба аргумента равны то функция распределения равна единице

Г) Если хотя бы один из аргументов обращается в функция распределения F(x, у) равна нулю

**5.** Математическое ожидание постоянной равно

А) 1

Б) Нет верного варианта

В) Этой постоянной

Г) 2

**6.** Каково значение дисперсии при равномерном распределении?

А)

Б)

В)

Г)

**Вариант (№98)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Вероятность – это

А) Множество

Б) Утверждение

В) Степень возможности наступления некоторого события

Г) Эксперимент

**2.** Распределение Бернулли случайной величины имеет вид

А)

Б)

В)

Г)

**3.** Вероятности появления заданного числа благоприятных исходов в схеме Бернулли описываются

А) Однородным распределением

Б) Равномерным распределением на отрезке

В) Биноминальным распределением

Г) Геометрическим распределением

**4.** Определите закон распределения непрерывной случайной величины, если плотность распределения имеет вид

А) Равномерное распределение

Б) Экспоненциальное распределение

В) Нормальное распределение

Г) Биномиальное распределение

**5.** Выберете неверное

А)

Б)

В)

Г)

**6.** Среднее квадратическое отклонение случайной величины

А)

Б)

В)

Г)

**Вариант (№99)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Событие – это

А) Доказательство

Б) Пространство элементарных событий

В) Утверждение

Г) Подмножество множества элементарных событий

**2.** Биномиальное распределение случайной величины имеет вид

А)

Б)

В)

Г)

**3.** Как называется число наступления события в n независимых испытаниях, в каждом из которых вероятность появления события равна p, определяемое из неравенства ?

А) Минимальное

Б) Оптимальное

В) Наибольшее

Г) Наивероятнейшее

**4.** Зная характеристическую функцию можно определить функцию распределения

А) Невозможно определить функцию распределения

Б) Непрерывной случайной величины

В) Произвольной случайной величины

Г) Простой случайной величины

**5.** Числом, равным математическому ожиданию квадрата отклонения случайной величины от её математического ожидания называют

А) Дисперсию

Б) Моду

В) Медиану

Г) Квантиль

**6.** Каково значение дисперсии при экспоненциальном распределении?

А)

Б)

В)

Г)

**Вариант (№100)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Событие – это

А) Доказательство

Б) Утверждение

В) Пространство элементарных событий

Г) Подмножество множества элементарных событий

**2.** Выберите неверное утверждение

А) Сумма вероятностей двух противоположных событий равна единице

Б) Если два события единственно возможны и несовместны, то они называются противоположными

В) Событие, которое никогда не произойдет, является невозможным

Г) Вероятность появления одного из противоположных событий всегда больше вероятности другого

**3.** Вероятности появления заданного числа благоприятных исходов в схеме Бернулли описываются

А) Равномерным распределением на отрезке

Б) Биноминальным распределением

В) Однородным распределением

Г) Геометрическим распределением

**4.** Выберете верный вариант

А) полный объем тела, ограниченного поверхностью распределения и плоскостью Оху, равен -1

Б) Плотность вероятности двумерной случайной величины есть отрицательная функция

В) Вероятность попадания непрерывной двумерной величины (X, Y) в область D равна

Г) Вероятность попадания непрерывной двумерной величины (X, Y) в область D равна

**5.** Чему равно математическое ожидание при экспоненциальном распределении с параметром ?

А)

Б)

В) Нет верного ответа

Г)

**6.** Каково значение дисперсии при равномерном распределении?

А)

Б)

В)

Г)

**Вариант (№101)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Вероятность наступления некоторого события не может быть равна

А) 2

Б) 05

В) 0

Г) 1

**2.** Какие значения может принимать функция распределения?

А)

Б)

В)

Г)

**3.** Характеристическая функция случайной величины есть

А) Комплекснозначная функция действительного переменного

Б) Мнимая функция комплексного переменного

В) Действительная функция комплексного переменного

Г) Аналитическая функция комплексного переменного

**4.** Выберете верный вариант

А) Плотность вероятности двумерной случайной величины есть отрицательная функция

Б) полный объем тела, ограниченного поверхностью распределения и плоскостью Оху, равен -1

В) Вероятность попадания непрерывной двумерной величины (X, Y) в область D равна

Г) Вероятность попадания непрерывной двумерной величины (X, Y) в область D равна

**5.** Чему равно математическое ожидание при экспоненциальном распределении с параметром ?

А)

Б) Нет верного ответа

В)

Г)

**6.** Каково значение дисперсии при равномерном распределении?

А)

Б)

В)

Г)

**Вариант (№102)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Событие – это

А) Подмножество множества элементарных событий

Б) Пространство элементарных событий

В) Утверждение

Г) Доказательство

**2.** Распределение Пуассона случайной величины имеет вид

А)

Б)

В)

Г)

**3.** Закон больших чисел выводится из неравенства Чебышева при условии существования у случайной величины

А) Конечного математического ожидания

Б) Конечного второго момента

В) Дисперсии

Г) Плотности

**4.** Определите закон распределения непрерывной случайной величины, если плотность распределения имеет вид

А) Экспоненциальное распределение

Б) Равномерное распределение

В) Нормальное распределение

Г) Биномиальное распределение

**5.** Для каких случайных величин справедливо свойство математического ожидания M (X + Y) = MX + MY

А) И для зависимых, и для независимых

Б) Только для независимых

В) Только для зависимых

Г) Нет верного варианта

**6.** Каково значение дисперсии при равномерном распределении?

А)

Б)

В)

Г)

**Вариант (№103)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Функция распределения случайной величины есть

А) Функция двух действительных переменных

Б) Функция многих действительных переменных

В) Функция одного действительного переменного

Г) Функция элементарных событий

**2.** Равномерное распределение случайной величины имеет вид

А)

Б)

В)

Г)

**3.** Математического ожидания не существует у случайной величины

А) Неравномерно распределенной на отрезке

Б) Имеющей нормальное распределение

В) Распределенной по Коши

Г) Равномерно распределенной на отрезке

**4.** Характеристическая функция нормального стандартного распределения равна

А)

Б)

В)

Г)

**5.** Какой вероятности соответствует медиана?

А) 1

Б) 05

В) Нет верного ответа

Г) 0.25

**6.** Каково значение дисперсии при равномерном распределении?

А)

Б)

В)

Г)

**Вариант (№104)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Случайная величина есть

А) Эксперимент

Б) Число

В) Функция элементарных событий

Г) Вывод

**2.** Равномерное распределение случайной величины имеет вид

А)

Б)

В)

Г)

**3.** Вероятности появления заданного числа благоприятных исходов в схеме Бернулли описываются

А) Биноминальным распределением

Б) Равномерным распределением на отрезке

В) Геометрическим распределением

Г) Однородным распределением

**4.** Выберете неверное утверждение:

А) Если хотя бы один из аргументов обращается в функция распределения F(x, у) равна нулю

Б) Если оба аргумента равны то функция распределения равна единице

В) Функция распределения F(x, у) есть отрицательная функция, заключенная между нулем и единицей

Г) Функция распределения F(x, у) есть неубывающая функция по каждому из аргументов

**5.** Вставьте пропуск.  
Если Х – непрерывная случайная величина, то мода – \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ плотности распределения

А) Точка локального максимума

Б) Точка локального минимума

В) Нет верного ответа

Г) Несуществующая точка

**6.** Каково значение дисперсии при экспоненциальном распределении?

А)

Б)

В)

Г)

**Вариант (№105)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Вероятность – это

А) Эксперимент

Б) Множество

В) Степень возможности наступления некоторого события

Г) Утверждение

**2.** Распределение Пуассона случайной величины имеет вид

А)

Б)

В)

Г)

**3.** Как называется число наступления события в n независимых испытаниях, в каждом из которых вероятность появления события равна p, определяемое из неравенства ?

А) Наибольшее

Б) Минимальное

В) Наивероятнейшее

Г) Оптимальное

**4.** Плотность распределения вероятностей непрерывной двумерной случайной величины –это

А) Все варианты верные

Б) Вторая смешанная частная производная ее функции распределения

В) Постоянная величина

Г) Сумма всех вероятностей

**5.** Чему равно математическое ожидание при экспоненциальном распределении с параметром ?

А)

Б)

В) Нет верного ответа

Г)

**6.** Каково значение дисперсии при равномерном распределении?

А)

Б)

В)

Г)

**Вариант (№106)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Функция распределения случайной величины есть

А) Функция элементарных событий

Б) Функция одного действительного переменного

В) Функция двух действительных переменных

Г) Функция многих действительных переменных

**2.** Что означает операция А+В?

А) Событие В влечет за собой событие А

Б) произошло хотя бы одно из двух событий А или В

В) событие А влечет за собой событие В

Г) совместно осуществились события А и В

**3.** Закон больших чисел выводится из неравенства Чебышева при условии существования у случайной величины

А) Плотности

Б) Конечного второго момента

В) Дисперсии

Г) Конечного математического ожидания

**4.** Характеристическая функция нормального стандартного распределения равна

А)

Б)

В)

Г)

**5.** Чему равно математическое ожидание при пуассоновском распределении с параметром ?

А) Нет верного ответа

Б)

В)

Г)

**6.** Каково значение дисперсии при распределении Пуассона?

А)

Б)

В)

Г)

**Вариант (№107)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Вероятность – это

А) Множество

Б) Степень возможности наступления некоторого события

В) Эксперимент

Г) Утверждение

**2.** Равномерное распределение случайной величины имеет вид

А)

Б)

В)

Г)

**3.** Как называется число наступления события в n независимых испытаниях, в каждом из которых вероятность появления события равна p, определяемое из неравенства ?

А) Оптимальное

Б) Минимальное

В) Наивероятнейшее

Г) Наибольшее

**4.** Выберете верный вариант

А) Вероятность попадания непрерывной двумерной величины (X, Y) в область D равна

Б) Вероятность попадания непрерывной двумерной величины (X, Y) в область D равна

В) полный объем тела, ограниченного поверхностью распределения и плоскостью Оху, равен -1

Г) Плотность вероятности двумерной случайной величины есть отрицательная функция

**5.** Вставьте пропуск.  
Если Х – непрерывная случайная величина, то мода – \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ плотности распределения

А) Нет верного ответа

Б) Точка локального максимума

В) Точка локального минимума

Г) Несуществующая точка

**6.** Каково значение дисперсии при экспоненциальном распределении?

А)

Б)

В)

Г)

**Вариант (№108)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Элементарное событие – это

А) Эксперимент

Б) Единичный исход

В) Вывод

Г) Число

**2.** Что означает операция А+В?

А) Событие В влечет за собой событие А

Б) событие А влечет за собой событие В

В) совместно осуществились события А и В

Г) произошло хотя бы одно из двух событий А или В

**3.** Математического ожидания не существует у случайной величины

А) Имеющей нормальное распределение

Б) Неравномерно распределенной на отрезке

В) Распределенной по Коши

Г) Равномерно распределенной на отрезке

**4.** Зная характеристическую функцию можно определить функцию распределения

А) Непрерывной случайной величины

Б) Произвольной случайной величины

В) Простой случайной величины

Г) Невозможно определить функцию распределения

**5.** Вставьте пропуск.  
Если Х – непрерывная случайная величина, то мода – \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ плотности распределения

А) Несуществующая точка

Б) Точка локального минимума

В) Точка локального максимума

Г) Нет верного ответа

**6.** Каково значение дисперсии при равномерном распределении?

А)

Б)

В)

Г)

**Вариант (№109)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Функция распределения случайной величины есть

А) Функция многих действительных переменных

Б) Функция двух действительных переменных

В) Функция элементарных событий

Г) Функция одного действительного переменного

**2.** Биномиальное распределение случайной величины имеет вид

А)

Б)

В)

Г)

**3.** Парный коэффициент корреляции r(X Y), изменяется в пределах

А)

Б)

В)

Г)

**4.** Определите закон распределения непрерывной случайной величины, если плотность распределения имеет вид

А) Равномерное распределение

Б) Биномиальное распределение

В) Нормальное распределение

Г) Экспоненциальное распределение

**5.** Чему равно математическое ожидание при экспоненциальном распределении с параметром ?

А)

Б)

В)

Г) Нет верного ответа

**6.** D(X+Y)=

А) 0

Б) DX+DY-D(XY)

В) D(XY)

Г) DX+DY

**Вариант (№110)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Элементарное событие – это

А) Единичный исход

Б) Число

В) Вывод

Г) Эксперимент

**2.** Биномиальное распределение случайной величины имеет вид

А)

Б)

В)

Г)

**3.** Парный коэффициент корреляции равен –1. Это означает

А) Отсутствие связи

Б) Отрицательную линейную связь

В) Положительную линейную связь

Г) Наличие нелинейной функциональной связи

**4.** Определите закон распределения непрерывной случайной величины, если плотность распределения имеет вид

А) Экспоненциальное распределение

Б) Биномиальное распределение

В) Равномерное распределение

Г) Нормальное распределение

**5.** Чему равно математическое ожидание при экспоненциальном распределении с параметром ?

А)

Б)

В)

Г) Нет верного ответа

**6.** D(X+Y)=

А) 0

Б) DX+DY-D(XY)

В) D(XY)

Г) DX+DY

**Вариант (№111)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Случайная величина есть

А) Вывод

Б) Функция элементарных событий

В) Число

Г) Эксперимент

**2.** Какие значения может принимать функция распределения?

А)

Б)

В)

Г)

**3.** Закон больших чисел выводится из неравенства Чебышева при условии существования у случайной величины

А) Дисперсии

Б) Конечного математического ожидания

В) Плотности

Г) Конечного второго момента

**4.** Выберете неверное утверждение:

А) Если оба аргумента равны то функция распределения равна единице

Б) Функция распределения F(x, у) есть неубывающая функция по каждому из аргументов

В) Функция распределения F(x, у) есть отрицательная функция, заключенная между нулем и единицей

Г) Если хотя бы один из аргументов обращается в функция распределения F(x, у) равна нулю

**5.** Математическое ожидание постоянной равно

А) Нет верного варианта

Б) Этой постоянной

В) 2

Г) 1

**6.** Среднее квадратическое отклонение случайной величины

А)

Б)

В)

Г)

**Вариант (№112)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Функция распределения случайной величины есть

А) Функция одного действительного переменного

Б) Функция двух действительных переменных

В) Функция элементарных событий

Г) Функция многих действительных переменных

**2.** Распределение Пуассона случайной величины имеет вид

А)

Б)

В)

Г)

**3.** Максимальное значение произведения вероятностей противоположных событий равно

А) 0.54

Б) 0.25

В) 1

Г) 05

**4.** Зная характеристическую функцию можно определить функцию распределения

А) Простой случайной величины

Б) Невозможно определить функцию распределения

В) Произвольной случайной величины

Г) Непрерывной случайной величины

**5.** Чему равно математическое ожидание при пуассоновском распределении с параметром ?

А)

Б) Нет верного ответа

В)

Г)

**6.** Среднее квадратическое отклонение случайной величины

А)

Б)

В)

Г)

**Вариант (№113)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Вероятность наступления некоторого события не может быть равна

А) 1

Б) 05

В) 0

Г) 2

**2.** Выберите неверное утверждение

А) Событие, которое никогда не произойдет, является невозможным

Б) Если два события единственно возможны и несовместны, то они называются противоположными

В) Вероятность появления одного из противоположных событий всегда больше вероятности другого

Г) Сумма вероятностей двух противоположных событий равна единице

**3.** Парный коэффициент корреляции r(X Y), изменяется в пределах

А)

Б)

В)

Г)

**4.** Выберете неверное утверждение:

А) Функция распределения F(x, у) есть неубывающая функция по каждому из аргументов

Б) Если хотя бы один из аргументов обращается в функция распределения F(x, у) равна нулю

В) Функция распределения F(x, у) есть отрицательная функция, заключенная между нулем и единицей

Г) Если оба аргумента равны то функция распределения равна единице

**5.** Выберете неверное

А)

Б)

В)

Г)

**6.** Каково значение дисперсии при экспоненциальном распределении?

А)

Б)

В)

Г)

**Вариант (№114)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** P(A+B)= (сложение вероятностей)

А) P(A)-P(B)

Б) P(AB)+P(B)

В) P(AB)+P(A)

Г) P(A)+P(B)

**2.** Какие значения может принимать функция распределения?

А)

Б)

В)

Г)

**3.** Характеристическая функция случайной величины есть

А) Мнимая функция комплексного переменного

Б) Аналитическая функция комплексного переменного

В) Действительная функция комплексного переменного

Г) Комплекснозначная функция действительного переменного

**4.** Определите закон распределения непрерывной случайной величины, если плотность распределения имеет вид

А) Биномиальное распределение

Б) Равномерное распределение

В) Нормальное распределение

Г) Экспоненциальное распределение

**5.** Вставьте пропуск.  
Если Х – непрерывная случайная величина, то мода – \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ плотности распределения

А) Точка локального максимума

Б) Несуществующая точка

В) Нет верного ответа

Г) Точка локального минимума

**6.** Верно ли равенство: ?

А) Зависит от задачи

Б) Да

В) Нет верного варианта

Г) Нт

**Вариант (№115)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Вероятность наступления некоторого события не может быть равна

А) 05

Б) 2

В) 0

Г) 1

**2.** Распределение Пуассона случайной величины имеет вид

А)

Б)

В)

Г)

**3.** Парный коэффициент корреляции r(X Y), изменяется в пределах

А)

Б)

В)

Г)

**4.** Плотность распределения вероятностей непрерывной двумерной случайной величины –это

А) Вторая смешанная частная производная ее функции распределения

Б) Постоянная величина

В) Все варианты верные

Г) Сумма всех вероятностей

**5.** Математическое ожидание постоянной равно

А) 1

Б) Этой постоянной

В) 2

Г) Нет верного варианта

**6.** Каково значение дисперсии при равномерном распределении?

А)

Б)

В)

Г)

**Вариант (№116)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Элементарное событие – это

А) Эксперимент

Б) Число

В) Единичный исход

Г) Вывод

**2.** Выберите неверное утверждение

А) Вероятность появления одного из противоположных событий всегда больше вероятности другого

Б) Если два события единственно возможны и несовместны, то они называются противоположными

В) Событие, которое никогда не произойдет, является невозможным

Г) Сумма вероятностей двух противоположных событий равна единице

**3.** Характеристическая функция случайной величины есть

А) Действительная функция комплексного переменного

Б) Аналитическая функция комплексного переменного

В) Мнимая функция комплексного переменного

Г) Комплекснозначная функция действительного переменного

**4.** Выберете неверное утверждение:

А) Если оба аргумента равны то функция распределения равна единице

Б) Функция распределения F(x, у) есть неубывающая функция по каждому из аргументов

В) Функция распределения F(x, у) есть отрицательная функция, заключенная между нулем и единицей

Г) Если хотя бы один из аргументов обращается в функция распределения F(x, у) равна нулю

**5.** Чему равно математическое ожидание при экспоненциальном распределении с параметром ?

А)

Б)

В) Нет верного ответа

Г)

**6.** Каково значение дисперсии при экспоненциальном распределении?

А)

Б)

В)

Г)

**Вариант (№117)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Вероятность того, что непрерывная случайная величина примет конкретное значение равна

А) 1

Б) 0

В) Нет правильных ответов

Г) Зависит от задачи

**2.** Что означает операция АВ?

А) Ни одно из событий не произошло

Б) Событие А влечет за собой событие В

В) Произошло и событие А, и событие В

Г) Произошло хотя бы одно из двух событий А или В

**3.** Если характеристическая функция случайной величины имеет производную в точке нуль, то

А) Случайная величина имеет конечный момент второго порядка

Б) Случайная величина имеет плотность

В) Случайная величина имеет конечное математическое ожидание

Г) Все варианты неверные

**4.** Двумерная случайная величина называется непрерывной, если ее функция распределения-

А) непрерывная, дифференцируемая по каждому из аргументов, и существует вторая смешанная производная

Б) непрерывная, дифференцируемая по каждому из аргументов, и существует третья смешанная производная

В) Ни один вариант не является верным

Г) непрерывная

**5.** Выберете неверное

А)

Б)

В)

Г)

**6.** Каково значение дисперсии при распределении Пуассона?

А)

Б)

В)

Г)

**Вариант (№118)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Случайное событие – это

А) Очевидное свойство

Б) Доказанное утверждение

В) Положительное число

Г) Может как произойти так и не произойти

**2.** Выберите неверное утверждение

А) Сумма вероятностей двух противоположных событий равна единице

Б) Вероятность появления одного из противоположных событий всегда больше вероятности другого

В) Если два события единственно возможны и несовместны, то они называются противоположными

Г) Событие, которое никогда не произойдет, является невозможным

**3.** Если характеристическая функция случайной величины имеет производную в точке нуль, то

А) Случайная величина имеет конечное математическое ожидание

Б) Случайная величина имеет конечный момент второго порядка

В) Все варианты неверные

Г) Случайная величина имеет плотность

**4.** Плотность распределения вероятностей непрерывной двумерной случайной величины –это

А) Все варианты верные

Б) Постоянная величина

В) Сумма всех вероятностей

Г) Вторая смешанная частная производная ее функции распределения

**5.** Чему равно математическое ожидание при экспоненциальном распределении с параметром ?

А)

Б)

В)

Г) Нет верного ответа

**6.** D(X+Y)=

А) D(XY)

Б) 0

В) DX+DY-D(XY)

Г) DX+DY

**Вариант (№119)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Вероятность наступления некоторого события не может быть равна

А) 2

Б) 0

В) 1

Г) 05

**2.** Что означает операция А+В?

А) Событие В влечет за собой событие А

Б) произошло хотя бы одно из двух событий А или В

В) совместно осуществились события А и В

Г) событие А влечет за собой событие В

**3.** Математического ожидания не существует у случайной величины

А) Распределенной по Коши

Б) Равномерно распределенной на отрезке

В) Имеющей нормальное распределение

Г) Неравномерно распределенной на отрезке

**4.** Характеристическая функция нормального стандартного распределения равна

А)

Б)

В)

Г)

**5.** Выберете неверное

А)

Б)

В)

Г)

**6.** Верно ли равенство: ?

А) Нет верного варианта

Б) Нт

В) Зависит от задачи

Г) Да

**Вариант (№120)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Функция распределения случайной величины есть

А) Функция многих действительных переменных

Б) Функция двух действительных переменных

В) Функция одного действительного переменного

Г) Функция элементарных событий

**2.** Распределение Бернулли случайной величины имеет вид

А)

Б)

В)

Г)

**3.** Парный коэффициент корреляции равен –1. Это означает

А) Отрицательную линейную связь

Б) Отсутствие связи

В) Наличие нелинейной функциональной связи

Г) Положительную линейную связь

**4.** Зная характеристическую функцию можно определить функцию распределения

А) Непрерывной случайной величины

Б) Простой случайной величины

В) Невозможно определить функцию распределения

Г) Произвольной случайной величины

**5.** Вставьте пропуск.  
Если Х – непрерывная случайная величина, то мода – \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ плотности распределения

А) Точка локального минимума

Б) Нет верного ответа

В) Несуществующая точка

Г) Точка локального максимума

**6.** Каково значение дисперсии при равномерном распределении?

А)

Б)

В)

Г)

**Вариант (№121)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Случайная величина есть

А) Вывод

Б) Функция элементарных событий

В) Эксперимент

Г) Число

**2.**  и - независимые события. Тогда справедливо следующее утверждение:

А)

Б)

В)

Г)

**3.** Как называется число наступления события в n независимых испытаниях, в каждом из которых вероятность появления события равна p, определяемое из неравенства ?

А) Наивероятнейшее

Б) Минимальное

В) Оптимальное

Г) Наибольшее

**4.** Выберете верный вариант

А) Плотность вероятности двумерной случайной величины есть отрицательная функция

Б) полный объем тела, ограниченного поверхностью распределения и плоскостью Оху, равен -1

В) Вероятность попадания непрерывной двумерной величины (X, Y) в область D равна

Г) Вероятность попадания непрерывной двумерной величины (X, Y) в область D равна

**5.** Вставьте пропуск.  
Если Х – непрерывная случайная величина, то мода – \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ плотности распределения

А) Нет верного ответа

Б) Несуществующая точка

В) Точка локального минимума

Г) Точка локального максимума

**6.** Среднее квадратическое отклонение случайной величины

А)

Б)

В)

Г)

**Вариант (№122)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Случайная величина есть

А) Вывод

Б) Эксперимент

В) Число

Г) Функция элементарных событий

**2.** Что означает операция А+В?

А) совместно осуществились события А и В

Б) произошло хотя бы одно из двух событий А или В

В) Событие В влечет за собой событие А

Г) событие А влечет за собой событие В

**3.** Вероятности появления заданного числа благоприятных исходов в схеме Бернулли описываются

А) Геометрическим распределением

Б) Однородным распределением

В) Равномерным распределением на отрезке

Г) Биноминальным распределением

**4.** Определите закон распределения непрерывной случайной величины, если плотность распределения имеет вид

А) Равномерное распределение

Б) Биномиальное распределение

В) Нормальное распределение

Г) Экспоненциальное распределение

**5.** Чему равно математическое ожидание при экспоненциальном распределении с параметром ?

А)

Б)

В)

Г) Нет верного ответа

**6.** Среднее квадратическое отклонение случайной величины

А)

Б)

В)

Г)

**Вариант (№123)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Вероятность того, что непрерывная случайная величина примет конкретное значение равна

А) Нет правильных ответов

Б) 0

В) 1

Г) Зависит от задачи

**2.** Распределение Бернулли случайной величины имеет вид

А)

Б)

В)

Г)

**3.** Как называется число наступления события в n независимых испытаниях, в каждом из которых вероятность появления события равна p, определяемое из неравенства ?

А) Оптимальное

Б) Минимальное

В) Наибольшее

Г) Наивероятнейшее

**4.** Определите закон распределения непрерывной случайной величины, если плотность распределения имеет вид

А) Равномерное распределение

Б) Биномиальное распределение

В) Экспоненциальное распределение

Г) Нормальное распределение

**5.** Какой вероятности соответствует медиана?

А) Нет верного ответа

Б) 0.25

В) 1

Г) 05

**6.** Среднее квадратическое отклонение случайной величины

А)

Б)

В)

Г)

**Вариант (№124)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Событие – это

А) Доказательство

Б) Пространство элементарных событий

В) Подмножество множества элементарных событий

Г) Утверждение

**2.** Что означает операция АВ?

А) Событие А влечет за собой событие В

Б) Произошло и событие А, и событие В

В) Произошло хотя бы одно из двух событий А или В

Г) Ни одно из событий не произошло

**3.** Максимальное значение произведения вероятностей противоположных событий равно

А) 05

Б) 0.54

В) 1

Г) 0.25

**4.** Определите закон распределения непрерывной случайной величины, если плотность распределения имеет вид

А) Равномерное распределение

Б) Биномиальное распределение

В) Нормальное распределение

Г) Экспоненциальное распределение

**5.** Математическое ожидание постоянной равно

А) Нет верного варианта

Б) 2

В) Этой постоянной

Г) 1

**6.** Верно ли равенство: ?

А) Зависит от задачи

Б) Нет верного варианта

В) Нт

Г) Да

**Вариант (№125)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Элементарное событие – это

А) Вывод

Б) Эксперимент

В) Число

Г) Единичный исход

**2.** Выберите неверное утверждение

А) Событие, которое никогда не произойдет, является невозможным

Б) Сумма вероятностей двух противоположных событий равна единице

В) Вероятность появления одного из противоположных событий всегда больше вероятности другого

Г) Если два события единственно возможны и несовместны, то они называются противоположными

**3.** Парный коэффициент корреляции равен –1. Это означает

А) Наличие нелинейной функциональной связи

Б) Отрицательную линейную связь

В) Отсутствие связи

Г) Положительную линейную связь

**4.** Двумерная случайная величина называется непрерывной, если ее функция распределения-

А) Ни один вариант не является верным

Б) непрерывная, дифференцируемая по каждому из аргументов, и существует третья смешанная производная

В) непрерывная

Г) непрерывная, дифференцируемая по каждому из аргументов, и существует вторая смешанная производная

**5.** Выберете неверное

А)

Б)

В)

Г)

**6.** Среднее квадратическое отклонение случайной величины

А)

Б)

В)

Г)

**Вариант (№126)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** P(A+B)= (сложение вероятностей)

А) P(AB)+P(B)

Б) P(A)-P(B)

В) P(A)+P(B)

Г) P(AB)+P(A)

**2.** Равномерное распределение случайной величины имеет вид

А)

Б)

В)

Г)

**3.** Закон больших чисел выводится из неравенства Чебышева при условии существования у случайной величины

А) Дисперсии

Б) Плотности

В) Конечного второго момента

Г) Конечного математического ожидания

**4.** Выберете неверное утверждение:

А) Функция распределения F(x, у) есть отрицательная функция, заключенная между нулем и единицей

Б) Функция распределения F(x, у) есть неубывающая функция по каждому из аргументов

В) Если хотя бы один из аргументов обращается в функция распределения F(x, у) равна нулю

Г) Если оба аргумента равны то функция распределения равна единице

**5.** Какой вероятности соответствует медиана?

А) Нет верного ответа

Б) 0.25

В) 05

Г) 1

**6.** Каково значение дисперсии при нормальном распределении?

А)

Б)

В)

Г)

**Вариант (№127)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Функция распределения случайной величины есть

А) Функция одного действительного переменного

Б) Функция многих действительных переменных

В) Функция двух действительных переменных

Г) Функция элементарных событий

**2.** Равномерное распределение случайной величины имеет вид

А)

Б)

В)

Г)

**3.** Как называется число наступления события в n независимых испытаниях, в каждом из которых вероятность появления события равна p, определяемое из неравенства ?

А) Минимальное

Б) Наивероятнейшее

В) Наибольшее

Г) Оптимальное

**4.** Плотность распределения вероятностей непрерывной двумерной случайной величины –это

А) Постоянная величина

Б) Все варианты верные

В) Сумма всех вероятностей

Г) Вторая смешанная частная производная ее функции распределения

**5.** Для каких случайных величин справедливо свойство математического ожидания M (X + Y) = MX + MY

А) И для зависимых, и для независимых

Б) Только для зависимых

В) Только для независимых

Г) Нет верного варианта

**6.** Каково значение дисперсии при равномерном распределении?

А)

Б)

В)

Г)

**Вариант (№128)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Функция распределения случайной величины есть

А) Функция двух действительных переменных

Б) Функция одного действительного переменного

В) Функция элементарных событий

Г) Функция многих действительных переменных

**2.** Какие значения может принимать функция распределения?

А)

Б)

В)

Г)

**3.** Как называется число наступления события в n независимых испытаниях, в каждом из которых вероятность появления события равна p, определяемое из неравенства ?

А) Наивероятнейшее

Б) Наибольшее

В) Оптимальное

Г) Минимальное

**4.** Плотность распределения вероятностей непрерывной двумерной случайной величины –это

А) Сумма всех вероятностей

Б) Все варианты верные

В) Вторая смешанная частная производная ее функции распределения

Г) Постоянная величина

**5.** Вставьте пропуск.  
Если Х – непрерывная случайная величина, то мода – \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ плотности распределения

А) Точка локального минимума

Б) Нет верного ответа

В) Точка локального максимума

Г) Несуществующая точка

**6.** Каково значение дисперсии при равномерном распределении?

А)

Б)

В)

Г)

**Вариант (№129)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Элементарное событие – это

А) Вывод

Б) Число

В) Единичный исход

Г) Эксперимент

**2.** Биномиальное распределение случайной величины имеет вид

А)

Б)

В)

Г)

**3.** Если характеристическая функция случайной величины имеет производную в точке нуль, то

А) Случайная величина имеет плотность

Б) Случайная величина имеет конечный момент второго порядка

В) Все варианты неверные

Г) Случайная величина имеет конечное математическое ожидание

**4.** Выберете верный вариант

А) полный объем тела, ограниченного поверхностью распределения и плоскостью Оху, равен -1

Б) Плотность вероятности двумерной случайной величины есть отрицательная функция

В) Вероятность попадания непрерывной двумерной величины (X, Y) в область D равна

Г) Вероятность попадания непрерывной двумерной величины (X, Y) в область D равна

**5.** Числом, равным математическому ожиданию квадрата отклонения случайной величины от её математического ожидания называют

А) Квантиль

Б) Моду

В) Дисперсию

Г) Медиану

**6.** Каково значение дисперсии при нормальном распределении?

А)

Б)

В)

Г)

**Вариант (№130)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Вероятность наступления некоторого события не может быть равна

А) 05

Б) 2

В) 1

Г) 0

**2.** Какие значения может принимать функция распределения?

А)

Б)

В)

Г)

**3.** Как называется число наступления события в n независимых испытаниях, в каждом из которых вероятность появления события равна p, определяемое из неравенства ?

А) Наибольшее

Б) Оптимальное

В) Минимальное

Г) Наивероятнейшее

**4.** Зная характеристическую функцию можно определить функцию распределения

А) Произвольной случайной величины

Б) Простой случайной величины

В) Невозможно определить функцию распределения

Г) Непрерывной случайной величины

**5.** Числом, равным математическому ожиданию квадрата отклонения случайной величины от её математического ожидания называют

А) Моду

Б) Медиану

В) Квантиль

Г) Дисперсию

**6.** Каково значение дисперсии при экспоненциальном распределении?

А)

Б)

В)

Г)

**Вариант (№131)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Вероятность того, что непрерывная случайная величина примет конкретное значение равна

А) 0

Б) Зависит от задачи

В) 1

Г) Нет правильных ответов

**2.** Распределение Бернулли случайной величины имеет вид

А)

Б)

В)

Г)

**3.** Максимальное значение произведения вероятностей противоположных событий равно

А) 05

Б) 1

В) 0.25

Г) 0.54

**4.** Определите закон распределения непрерывной случайной величины, если плотность распределения имеет вид

А) Экспоненциальное распределение

Б) Равномерное распределение

В) Биномиальное распределение

Г) Нормальное распределение

**5.** Для каких случайных величин справедливо свойство математического ожидания M (X + Y) = MX + MY

А) Только для независимых

Б) Нет верного варианта

В) И для зависимых, и для независимых

Г) Только для зависимых

**6.** Каково значение дисперсии при нормальном распределении?

А)

Б)

В)

Г)

**Вариант (№132)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Вероятность того, что непрерывная случайная величина примет конкретное значение равна

А) Зависит от задачи

Б) 1

В) Нет правильных ответов

Г) 0

**2.** Равномерное распределение случайной величины имеет вид

А)

Б)

В)

Г)

**3.** Как называется число наступления события в n независимых испытаниях, в каждом из которых вероятность появления события равна p, определяемое из неравенства ?

А) Наивероятнейшее

Б) Оптимальное

В) Наибольшее

Г) Минимальное

**4.** Выберете верный вариант

А) Вероятность попадания непрерывной двумерной величины (X, Y) в область D равна

Б) Плотность вероятности двумерной случайной величины есть отрицательная функция

В) Вероятность попадания непрерывной двумерной величины (X, Y) в область D равна

Г) полный объем тела, ограниченного поверхностью распределения и плоскостью Оху, равен -1

**5.** Выберете неверное

А)

Б)

В)

Г)

**6.** Каково значение дисперсии при распределении Пуассона?

А)

Б)

В)

Г)

**Вариант (№133)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** P(A+B)= (сложение вероятностей)

А) P(A)+P(B)

Б) P(A)-P(B)

В) P(AB)+P(A)

Г) P(AB)+P(B)

**2.** Что означает операция АВ?

А) Событие А влечет за собой событие В

Б) Произошло хотя бы одно из двух событий А или В

В) Произошло и событие А, и событие В

Г) Ни одно из событий не произошло

**3.** Парный коэффициент корреляции равен –1. Это означает

А) Отсутствие связи

Б) Положительную линейную связь

В) Отрицательную линейную связь

Г) Наличие нелинейной функциональной связи

**4.** Выберете неверное утверждение:

А) Функция распределения F(x, у) есть неубывающая функция по каждому из аргументов

Б) Функция распределения F(x, у) есть отрицательная функция, заключенная между нулем и единицей

В) Если хотя бы один из аргументов обращается в функция распределения F(x, у) равна нулю

Г) Если оба аргумента равны то функция распределения равна единице

**5.** Чему равно математическое ожидание при экспоненциальном распределении с параметром ?

А)

Б) Нет верного ответа

В)

Г)

**6.** Среднее квадратическое отклонение случайной величины

А)

Б)

В)

Г)

**Вариант (№134)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Функция распределения случайной величины есть

А) Функция двух действительных переменных

Б) Функция одного действительного переменного

В) Функция элементарных событий

Г) Функция многих действительных переменных

**2.** Какие значения может принимать функция распределения?

А)

Б)

В)

Г)

**3.** Как называется число наступления события в n независимых испытаниях, в каждом из которых вероятность появления события равна p, определяемое из неравенства ?

А) Наивероятнейшее

Б) Минимальное

В) Наибольшее

Г) Оптимальное

**4.** Двумерная случайная величина называется непрерывной, если ее функция распределения-

А) непрерывная, дифференцируемая по каждому из аргументов, и существует вторая смешанная производная

Б) непрерывная

В) непрерывная, дифференцируемая по каждому из аргументов, и существует третья смешанная производная

Г) Ни один вариант не является верным

**5.** Вставьте пропуск.  
Если Х – непрерывная случайная величина, то мода – \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ плотности распределения

А) Точка локального максимума

Б) Нет верного ответа

В) Точка локального минимума

Г) Несуществующая точка

**6.** Каково значение дисперсии при нормальном распределении?

А)

Б)

В)

Г)

**Вариант (№135)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Событие – это

А) Подмножество множества элементарных событий

Б) Пространство элементарных событий

В) Доказательство

Г) Утверждение

**2.** Распределение Пуассона случайной величины имеет вид

А)

Б)

В)

Г)

**3.** Если характеристическая функция случайной величины имеет производную в точке нуль, то

А) Случайная величина имеет плотность

Б) Случайная величина имеет конечное математическое ожидание

В) Все варианты неверные

Г) Случайная величина имеет конечный момент второго порядка

**4.** Определите закон распределения непрерывной случайной величины, если плотность распределения имеет вид

А) Биномиальное распределение

Б) Экспоненциальное распределение

В) Равномерное распределение

Г) Нормальное распределение

**5.** Числом, равным математическому ожиданию квадрата отклонения случайной величины от её математического ожидания называют

А) Дисперсию

Б) Медиану

В) Квантиль

Г) Моду

**6.** Каково значение дисперсии при равномерном распределении?

А)

Б)

В)

Г)

**Вариант (№136)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** P(A+B)= (сложение вероятностей)

А) P(A)-P(B)

Б) P(AB)+P(A)

В) P(A)+P(B)

Г) P(AB)+P(B)

**2.** Распределение Бернулли случайной величины имеет вид

А)

Б)

В)

Г)

**3.** Математического ожидания не существует у случайной величины

А) Равномерно распределенной на отрезке

Б) Неравномерно распределенной на отрезке

В) Имеющей нормальное распределение

Г) Распределенной по Коши

**4.** Выберете верный вариант

А) Вероятность попадания непрерывной двумерной величины (X, Y) в область D равна

Б) Вероятность попадания непрерывной двумерной величины (X, Y) в область D равна

В) полный объем тела, ограниченного поверхностью распределения и плоскостью Оху, равен -1

Г) Плотность вероятности двумерной случайной величины есть отрицательная функция

**5.** Чему равно математическое ожидание при экспоненциальном распределении с параметром ?

А)

Б) Нет верного ответа

В)

Г)

**6.** Каково значение дисперсии при экспоненциальном распределении?

А)

Б)

В)

Г)

**Вариант (№137)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Вероятность того, что непрерывная случайная величина примет конкретное значение равна

А) 1

Б) 0

В) Нет правильных ответов

Г) Зависит от задачи

**2.** Что означает операция АВ?

А) Произошло и событие А, и событие В

Б) Событие А влечет за собой событие В

В) Произошло хотя бы одно из двух событий А или В

Г) Ни одно из событий не произошло

**3.** Вероятности появления заданного числа благоприятных исходов в схеме Бернулли описываются

А) Геометрическим распределением

Б) Однородным распределением

В) Биноминальным распределением

Г) Равномерным распределением на отрезке

**4.** Выберете верный вариант

А) Вероятность попадания непрерывной двумерной величины (X, Y) в область D равна

Б) Плотность вероятности двумерной случайной величины есть отрицательная функция

В) Вероятность попадания непрерывной двумерной величины (X, Y) в область D равна

Г) полный объем тела, ограниченного поверхностью распределения и плоскостью Оху, равен -1

**5.** Какой вероятности соответствует медиана?

А) 0.25

Б) 1

В) 05

Г) Нет верного ответа

**6.** Верно ли равенство: ?

А) Нт

Б) Нет верного варианта

В) Зависит от задачи

Г) Да

**Вариант (№138)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Случайное событие – это

А) Положительное число

Б) Может как произойти так и не произойти

В) Доказанное утверждение

Г) Очевидное свойство

**2.** Что означает операция АВ?

А) Ни одно из событий не произошло

Б) Произошло и событие А, и событие В

В) Произошло хотя бы одно из двух событий А или В

Г) Событие А влечет за собой событие В

**3.** Парный коэффициент корреляции равен –1. Это означает

А) Отсутствие связи

Б) Наличие нелинейной функциональной связи

В) Положительную линейную связь

Г) Отрицательную линейную связь

**4.** Двумерная случайная величина называется непрерывной, если ее функция распределения-

А) непрерывная

Б) непрерывная, дифференцируемая по каждому из аргументов, и существует третья смешанная производная

В) непрерывная, дифференцируемая по каждому из аргументов, и существует вторая смешанная производная

Г) Ни один вариант не является верным

**5.** Числом, равным математическому ожиданию квадрата отклонения случайной величины от её математического ожидания называют

А) Медиану

Б) Дисперсию

В) Квантиль

Г) Моду

**6.** Каково значение дисперсии при нормальном распределении?

А)

Б)

В)

Г)

**Вариант (№139)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Функция распределения случайной величины есть

А) Функция многих действительных переменных

Б) Функция одного действительного переменного

В) Функция двух действительных переменных

Г) Функция элементарных событий

**2.**  и - независимые события. Тогда справедливо следующее утверждение:

А)

Б)

В)

Г)

**3.** Если характеристическая функция случайной величины имеет производную в точке нуль, то

А) Случайная величина имеет плотность

Б) Случайная величина имеет конечное математическое ожидание

В) Случайная величина имеет конечный момент второго порядка

Г) Все варианты неверные

**4.** Определите закон распределения непрерывной случайной величины, если плотность распределения имеет вид

p(x)

А) Распределение Бернулли

Б) Нормальное распределение

В) Биномиальное распределение

Г) Распределение Пуассона

**5.** Для каких случайных величин справедливо свойство математического ожидания M (X + Y) = MX + MY

А) Только для независимых

Б) И для зависимых, и для независимых

В) Только для зависимых

Г) Нет верного варианта

**6.** Каково значение дисперсии при равномерном распределении?

А)

Б)

В)

Г)

**Вариант (№140)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Вероятность – это

А) Утверждение

Б) Степень возможности наступления некоторого события

В) Множество

Г) Эксперимент

**2.** Что означает операция АВ?

А) Произошло хотя бы одно из двух событий А или В

Б) Событие А влечет за собой событие В

В) Произошло и событие А, и событие В

Г) Ни одно из событий не произошло

**3.** Математического ожидания не существует у случайной величины

А) Имеющей нормальное распределение

Б) Равномерно распределенной на отрезке

В) Неравномерно распределенной на отрезке

Г) Распределенной по Коши

**4.** Плотность распределения вероятностей непрерывной двумерной случайной величины –это

А) Все варианты верные

Б) Сумма всех вероятностей

В) Постоянная величина

Г) Вторая смешанная частная производная ее функции распределения

**5.** Чему равно математическое ожидание при экспоненциальном распределении с параметром ?

А)

Б)

В)

Г) Нет верного ответа

**6.** D(X+Y)=

А) DX+DY

Б) D(XY)

В) DX+DY-D(XY)

Г) 0

**Вариант (№141)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Случайная величина есть

А) Эксперимент

Б) Функция элементарных событий

В) Вывод

Г) Число

**2.** Распределение Пуассона случайной величины имеет вид

А)

Б)

В)

Г)

**3.** Закон больших чисел выводится из неравенства Чебышева при условии существования у случайной величины

А) Плотности

Б) Конечного второго момента

В) Конечного математического ожидания

Г) Дисперсии

**4.** Характеристическая функция нормального стандартного распределения равна

А)

Б)

В)

Г)

**5.** Числом, равным математическому ожиданию квадрата отклонения случайной величины от её математического ожидания называют

А) Медиану

Б) Квантиль

В) Моду

Г) Дисперсию

**6.** Каково значение дисперсии при экспоненциальном распределении?

А)

Б)

В)

Г)

**Вариант (№142)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Функция распределения случайной величины есть

А) Функция одного действительного переменного

Б) Функция многих действительных переменных

В) Функция элементарных событий

Г) Функция двух действительных переменных

**2.** Биномиальное распределение случайной величины имеет вид

А)

Б)

В)

Г)

**3.** Если характеристическая функция случайной величины имеет производную в точке нуль, то

А) Все варианты неверные

Б) Случайная величина имеет конечный момент второго порядка

В) Случайная величина имеет конечное математическое ожидание

Г) Случайная величина имеет плотность

**4.** Выберете неверное утверждение:

А) Если хотя бы один из аргументов обращается в функция распределения F(x, у) равна нулю

Б) Если оба аргумента равны то функция распределения равна единице

В) Функция распределения F(x, у) есть неубывающая функция по каждому из аргументов

Г) Функция распределения F(x, у) есть отрицательная функция, заключенная между нулем и единицей

**5.** Чему равно математическое ожидание при экспоненциальном распределении с параметром ?

А)

Б) Нет верного ответа

В)

Г)

**6.** Каково значение дисперсии при распределении Пуассона?

А)

Б)

В)

Г)

**Вариант (№143)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Вероятность того, что непрерывная случайная величина примет конкретное значение равна

А) 0

Б) Зависит от задачи

В) Нет правильных ответов

Г) 1

**2.** Биномиальное распределение случайной величины имеет вид

А)

Б)

В)

Г)

**3.** Если характеристическая функция случайной величины имеет производную в точке нуль, то

А) Случайная величина имеет плотность

Б) Все варианты неверные

В) Случайная величина имеет конечный момент второго порядка

Г) Случайная величина имеет конечное математическое ожидание

**4.** Выберете неверное утверждение:

А) Если оба аргумента равны то функция распределения равна единице

Б) Функция распределения F(x, у) есть отрицательная функция, заключенная между нулем и единицей

В) Функция распределения F(x, у) есть неубывающая функция по каждому из аргументов

Г) Если хотя бы один из аргументов обращается в функция распределения F(x, у) равна нулю

**5.** Выберете неверное

А)

Б)

В)

Г)

**6.** D(X+Y)=

А) D(XY)

Б) 0

В) DX+DY-D(XY)

Г) DX+DY

**Вариант (№144)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Вероятность – это

А) Утверждение

Б) Степень возможности наступления некоторого события

В) Эксперимент

Г) Множество

**2.** Что означает операция АВ?

А) Произошло хотя бы одно из двух событий А или В

Б) Событие А влечет за собой событие В

В) Ни одно из событий не произошло

Г) Произошло и событие А, и событие В

**3.** Максимальное значение произведения вероятностей противоположных событий равно

А) 05

Б) 0.25

В) 1

Г) 0.54

**4.** Выберете неверное утверждение:

А) Функция распределения F(x, у) есть неубывающая функция по каждому из аргументов

Б) Функция распределения F(x, у) есть отрицательная функция, заключенная между нулем и единицей

В) Если хотя бы один из аргументов обращается в функция распределения F(x, у) равна нулю

Г) Если оба аргумента равны то функция распределения равна единице

**5.** Для каких случайных величин справедливо свойство математического ожидания M (X + Y) = MX + MY

А) Нет верного варианта

Б) Только для независимых

В) И для зависимых, и для независимых

Г) Только для зависимых

**6.** Верно ли равенство: ?

А) Да

Б) Зависит от задачи

В) Нт

Г) Нет верного варианта

**Вариант (№145)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Событие – это

А) Пространство элементарных событий

Б) Доказательство

В) Подмножество множества элементарных событий

Г) Утверждение

**2.** Распределение Бернулли случайной величины имеет вид

А)

Б)

В)

Г)

**3.** Максимальное значение произведения вероятностей противоположных событий равно

А) 05

Б) 1

В) 0.54

Г) 0.25

**4.** Определите закон распределения непрерывной случайной величины, если плотность распределения имеет вид

А) Равномерное распределение

Б) Биномиальное распределение

В) Экспоненциальное распределение

Г) Нормальное распределение

**5.** Для каких случайных величин справедливо свойство математического ожидания M (X + Y) = MX + MY

А) Только для независимых

Б) И для зависимых, и для независимых

В) Нет верного варианта

Г) Только для зависимых

**6.** Каково значение дисперсии при распределении Пуассона?

А)

Б)

В)

Г)

**Вариант (№146)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Вероятность того, что непрерывная случайная величина примет конкретное значение равна

А) 0

Б) Нет правильных ответов

В) 1

Г) Зависит от задачи

**2.** Равномерное распределение случайной величины имеет вид

А)

Б)

В)

Г)

**3.** Характеристическая функция случайной величины есть

А) Действительная функция комплексного переменного

Б) Комплекснозначная функция действительного переменного

В) Мнимая функция комплексного переменного

Г) Аналитическая функция комплексного переменного

**4.** Определите закон распределения непрерывной случайной величины, если плотность распределения имеет вид

p(x)

А) Биномиальное распределение

Б) Нормальное распределение

В) Распределение Бернулли

Г) Распределение Пуассона

**5.** Какой вероятности соответствует медиана?

А) 05

Б) Нет верного ответа

В) 1

Г) 0.25

**6.** Среднее квадратическое отклонение случайной величины

А)

Б)

В)

Г)

**Вариант (№147)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Событие – это

А) Подмножество множества элементарных событий

Б) Доказательство

В) Утверждение

Г) Пространство элементарных событий

**2.** Какие значения может принимать функция распределения?

А)

Б)

В)

Г)

**3.** Парный коэффициент корреляции равен –1. Это означает

А) Наличие нелинейной функциональной связи

Б) Отрицательную линейную связь

В) Положительную линейную связь

Г) Отсутствие связи

**4.** Выберете неверное утверждение:

А) Если хотя бы один из аргументов обращается в функция распределения F(x, у) равна нулю

Б) Функция распределения F(x, у) есть отрицательная функция, заключенная между нулем и единицей

В) Если оба аргумента равны то функция распределения равна единице

Г) Функция распределения F(x, у) есть неубывающая функция по каждому из аргументов

**5.** Выберете неверное

А)

Б)

В)

Г)

**6.** D(X+Y)=

А) DX+DY-D(XY)

Б) 0

В) DX+DY

Г) D(XY)

**Вариант (№148)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Случайное событие – это

А) Очевидное свойство

Б) Может как произойти так и не произойти

В) Доказанное утверждение

Г) Положительное число

**2.** Какие значения может принимать функция распределения?

А)

Б)

В)

Г)

**3.** Максимальное значение произведения вероятностей противоположных событий равно

А) 1

Б) 0.25

В) 05

Г) 0.54

**4.** Определите закон распределения непрерывной случайной величины, если плотность распределения имеет вид

А) Экспоненциальное распределение

Б) Нормальное распределение

В) Равномерное распределение

Г) Биномиальное распределение

**5.** Вставьте пропуск.  
Если Х – непрерывная случайная величина, то мода – \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ плотности распределения

А) Точка локального минимума

Б) Нет верного ответа

В) Несуществующая точка

Г) Точка локального максимума

**6.** Каково значение дисперсии при распределении Пуассона?

А)

Б)

В)

Г)

**Вариант (№149)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Случайное событие – это

А) Положительное число

Б) Может как произойти так и не произойти

В) Очевидное свойство

Г) Доказанное утверждение

**2.** Биномиальное распределение случайной величины имеет вид

А)

Б)

В)

Г)

**3.** Если характеристическая функция случайной величины имеет производную в точке нуль, то

А) Случайная величина имеет конечный момент второго порядка

Б) Все варианты неверные

В) Случайная величина имеет конечное математическое ожидание

Г) Случайная величина имеет плотность

**4.** Определите закон распределения непрерывной случайной величины, если плотность распределения имеет вид

А) Равномерное распределение

Б) Нормальное распределение

В) Биномиальное распределение

Г) Экспоненциальное распределение

**5.** Какой вероятности соответствует медиана?

А) 0.25

Б) 1

В) 05

Г) Нет верного ответа

**6.** Каково значение дисперсии при нормальном распределении?

А)

Б)

В)

Г)

**Вариант (№150)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Вероятность – это

А) Степень возможности наступления некоторого события

Б) Утверждение

В) Эксперимент

Г) Множество

**2.** Выберите неверное утверждение

А) Событие, которое никогда не произойдет, является невозможным

Б) Вероятность появления одного из противоположных событий всегда больше вероятности другого

В) Если два события единственно возможны и несовместны, то они называются противоположными

Г) Сумма вероятностей двух противоположных событий равна единице

**3.** Вероятности появления заданного числа благоприятных исходов в схеме Бернулли описываются

А) Геометрическим распределением

Б) Равномерным распределением на отрезке

В) Однородным распределением

Г) Биноминальным распределением

**4.** Характеристическая функция нормального стандартного распределения равна

А)

Б)

В)

Г)

**5.** Выберете неверное

А)

Б)

В)

Г)

**6.** Каково значение дисперсии при экспоненциальном распределении?

А)

Б)

В)

Г)

**Вариант (№151)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** P(A+B)= (сложение вероятностей)

А) P(AB)+P(B)

Б) P(A)-P(B)

В) P(AB)+P(A)

Г) P(A)+P(B)

**2.** Распределение Бернулли случайной величины имеет вид

А)

Б)

В)

Г)

**3.** Максимальное значение произведения вероятностей противоположных событий равно

А) 0.25

Б) 1

В) 0.54

Г) 05

**4.** Определите закон распределения непрерывной случайной величины, если плотность распределения имеет вид

А) Нормальное распределение

Б) Экспоненциальное распределение

В) Биномиальное распределение

Г) Равномерное распределение

**5.** Чему равно математическое ожидание при пуассоновском распределении с параметром ?

А)

Б)

В) Нет верного ответа

Г)

**6.** Каково значение дисперсии при равномерном распределении?

А)

Б)

В)

Г)

**Вариант (№152)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Вероятность – это

А) Эксперимент

Б) Степень возможности наступления некоторого события

В) Множество

Г) Утверждение

**2.**  и - независимые события. Тогда справедливо следующее утверждение:

А)

Б)

В)

Г)

**3.** Парный коэффициент корреляции равен –1. Это означает

А) Отрицательную линейную связь

Б) Наличие нелинейной функциональной связи

В) Отсутствие связи

Г) Положительную линейную связь

**4.** Выберете верный вариант

А) Вероятность попадания непрерывной двумерной величины (X, Y) в область D равна

Б) Плотность вероятности двумерной случайной величины есть отрицательная функция

В) Вероятность попадания непрерывной двумерной величины (X, Y) в область D равна

Г) полный объем тела, ограниченного поверхностью распределения и плоскостью Оху, равен -1

**5.** Чему равно математическое ожидание при пуассоновском распределении с параметром ?

А)

Б)

В) Нет верного ответа

Г)

**6.** Верно ли равенство: ?

А) Нт

Б) Нет верного варианта

В) Да

Г) Зависит от задачи

**Вариант (№153)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Случайная величина есть

А) Вывод

Б) Число

В) Функция элементарных событий

Г) Эксперимент

**2.** Распределение Бернулли случайной величины имеет вид

А)

Б)

В)

Г)

**3.** Парный коэффициент корреляции r(X Y), изменяется в пределах

А)

Б)

В)

Г)

**4.** Зная характеристическую функцию можно определить функцию распределения

А) Невозможно определить функцию распределения

Б) Непрерывной случайной величины

В) Произвольной случайной величины

Г) Простой случайной величины

**5.** Выберете неверное

А)

Б)

В)

Г)

**6.** Каково значение дисперсии при распределении Пуассона?

А)

Б)

В)

Г)

**Вариант (№154)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Элементарное событие – это

А) Вывод

Б) Эксперимент

В) Число

Г) Единичный исход

**2.** Выберите неверное утверждение

А) Сумма вероятностей двух противоположных событий равна единице

Б) Если два события единственно возможны и несовместны, то они называются противоположными

В) Событие, которое никогда не произойдет, является невозможным

Г) Вероятность появления одного из противоположных событий всегда больше вероятности другого

**3.** Характеристическая функция случайной величины есть

А) Действительная функция комплексного переменного

Б) Аналитическая функция комплексного переменного

В) Комплекснозначная функция действительного переменного

Г) Мнимая функция комплексного переменного

**4.** Зная характеристическую функцию можно определить функцию распределения

А) Невозможно определить функцию распределения

Б) Произвольной случайной величины

В) Простой случайной величины

Г) Непрерывной случайной величины

**5.** Выберете неверное

А)

Б)

В)

Г)

**6.** D(X+Y)=

А) 0

Б) DX+DY

В) D(XY)

Г) DX+DY-D(XY)

**Вариант (№155)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Случайная величина есть

А) Число

Б) Функция элементарных событий

В) Вывод

Г) Эксперимент

**2.** Распределение Бернулли случайной величины имеет вид

А)

Б)

В)

Г)

**3.** Как называется число наступления события в n независимых испытаниях, в каждом из которых вероятность появления события равна p, определяемое из неравенства ?

А) Оптимальное

Б) Наивероятнейшее

В) Минимальное

Г) Наибольшее

**4.** Определите закон распределения непрерывной случайной величины, если плотность распределения имеет вид

А) Биномиальное распределение

Б) Равномерное распределение

В) Экспоненциальное распределение

Г) Нормальное распределение

**5.** Какой вероятности соответствует медиана?

А) 0.25

Б) 1

В) Нет верного ответа

Г) 05

**6.** Верно ли равенство: ?

А) Зависит от задачи

Б) Нет верного варианта

В) Да

Г) Нт

**Вариант (№156)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Вероятность – это

А) Эксперимент

Б) Утверждение

В) Степень возможности наступления некоторого события

Г) Множество

**2.** Выберите неверное утверждение

А) Событие, которое никогда не произойдет, является невозможным

Б) Вероятность появления одного из противоположных событий всегда больше вероятности другого

В) Сумма вероятностей двух противоположных событий равна единице

Г) Если два события единственно возможны и несовместны, то они называются противоположными

**3.** Закон больших чисел выводится из неравенства Чебышева при условии существования у случайной величины

А) Дисперсии

Б) Конечного второго момента

В) Плотности

Г) Конечного математического ожидания

**4.** Выберете верный вариант

А) Вероятность попадания непрерывной двумерной величины (X, Y) в область D равна

Б) полный объем тела, ограниченного поверхностью распределения и плоскостью Оху, равен -1

В) Вероятность попадания непрерывной двумерной величины (X, Y) в область D равна

Г) Плотность вероятности двумерной случайной величины есть отрицательная функция

**5.** Чему равно математическое ожидание при экспоненциальном распределении с параметром ?

А)

Б)

В) Нет верного ответа

Г)

**6.** Каково значение дисперсии при нормальном распределении?

А)

Б)

В)

Г)

**Вариант (№157)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** P(A+B)= (сложение вероятностей)

А) P(A)+P(B)

Б) P(AB)+P(B)

В) P(AB)+P(A)

Г) P(A)-P(B)

**2.**  и - независимые события. Тогда справедливо следующее утверждение:

А)

Б)

В)

Г)

**3.** Математического ожидания не существует у случайной величины

А) Равномерно распределенной на отрезке

Б) Неравномерно распределенной на отрезке

В) Распределенной по Коши

Г) Имеющей нормальное распределение

**4.** Характеристическая функция нормального стандартного распределения равна

А)

Б)

В)

Г)

**5.** Чему равно математическое ожидание при пуассоновском распределении с параметром ?

А)

Б) Нет верного ответа

В)

Г)

**6.** Каково значение дисперсии при экспоненциальном распределении?

А)

Б)

В)

Г)

**Вариант (№158)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Функция распределения случайной величины есть

А) Функция многих действительных переменных

Б) Функция одного действительного переменного

В) Функция элементарных событий

Г) Функция двух действительных переменных

**2.** Выберите неверное утверждение

А) Если два события единственно возможны и несовместны, то они называются противоположными

Б) Сумма вероятностей двух противоположных событий равна единице

В) Вероятность появления одного из противоположных событий всегда больше вероятности другого

Г) Событие, которое никогда не произойдет, является невозможным

**3.** Парный коэффициент корреляции равен –1. Это означает

А) Отсутствие связи

Б) Отрицательную линейную связь

В) Положительную линейную связь

Г) Наличие нелинейной функциональной связи

**4.** Определите закон распределения непрерывной случайной величины, если плотность распределения имеет вид

А) Нормальное распределение

Б) Экспоненциальное распределение

В) Равномерное распределение

Г) Биномиальное распределение

**5.** Чему равно математическое ожидание при экспоненциальном распределении с параметром ?

А)

Б) Нет верного ответа

В)

Г)

**6.** D(X+Y)=

А) 0

Б) DX+DY-D(XY)

В) DX+DY

Г) D(XY)

**Вариант (№159)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Элементарное событие – это

А) Единичный исход

Б) Эксперимент

В) Число

Г) Вывод

**2.** Распределение Пуассона случайной величины имеет вид

А)

Б)

В)

Г)

**3.** Закон больших чисел выводится из неравенства Чебышева при условии существования у случайной величины

А) Дисперсии

Б) Конечного математического ожидания

В) Конечного второго момента

Г) Плотности

**4.** Выберете верный вариант

А) полный объем тела, ограниченного поверхностью распределения и плоскостью Оху, равен -1

Б) Вероятность попадания непрерывной двумерной величины (X, Y) в область D равна

В) Плотность вероятности двумерной случайной величины есть отрицательная функция

Г) Вероятность попадания непрерывной двумерной величины (X, Y) в область D равна

**5.** Математическое ожидание постоянной равно

А) Нет верного варианта

Б) 1

В) 2

Г) Этой постоянной

**6.** Каково значение дисперсии при нормальном распределении?

А)

Б)

В)

Г)

**Вариант (№160)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Вероятность того, что непрерывная случайная величина примет конкретное значение равна

А) 1

Б) Зависит от задачи

В) 0

Г) Нет правильных ответов

**2.** Биномиальное распределение случайной величины имеет вид

А)

Б)

В)

Г)

**3.** Парный коэффициент корреляции равен –1. Это означает

А) Наличие нелинейной функциональной связи

Б) Отсутствие связи

В) Отрицательную линейную связь

Г) Положительную линейную связь

**4.** Характеристическая функция нормального стандартного распределения равна

А)

Б)

В)

Г)

**5.** Чему равно математическое ожидание при пуассоновском распределении с параметром ?

А) Нет верного ответа

Б)

В)

Г)

**6.** Каково значение дисперсии при равномерном распределении?

А)

Б)

В)

Г)

**Вариант (№161)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Элементарное событие – это

А) Вывод

Б) Число

В) Эксперимент

Г) Единичный исход

**2.** Выберите неверное утверждение

А) Сумма вероятностей двух противоположных событий равна единице

Б) Если два события единственно возможны и несовместны, то они называются противоположными

В) Событие, которое никогда не произойдет, является невозможным

Г) Вероятность появления одного из противоположных событий всегда больше вероятности другого

**3.** Математического ожидания не существует у случайной величины

А) Распределенной по Коши

Б) Имеющей нормальное распределение

В) Неравномерно распределенной на отрезке

Г) Равномерно распределенной на отрезке

**4.** Определите закон распределения непрерывной случайной величины, если плотность распределения имеет вид

А) Экспоненциальное распределение

Б) Нормальное распределение

В) Биномиальное распределение

Г) Равномерное распределение

**5.** Выберете неверное

А)

Б)

В)

Г)

**6.** D(X+Y)=

А) D(XY)

Б) DX+DY

В) 0

Г) DX+DY-D(XY)

**Вариант (№162)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Вероятность наступления некоторого события не может быть равна

А) 2

Б) 0

В) 1

Г) 05

**2.** Что означает операция АВ?

А) Событие А влечет за собой событие В

Б) Произошло и событие А, и событие В

В) Ни одно из событий не произошло

Г) Произошло хотя бы одно из двух событий А или В

**3.** Характеристическая функция случайной величины есть

А) Аналитическая функция комплексного переменного

Б) Мнимая функция комплексного переменного

В) Комплекснозначная функция действительного переменного

Г) Действительная функция комплексного переменного

**4.** Характеристическая функция нормального стандартного распределения равна

А)

Б)

В)

Г)

**5.** Чему равно математическое ожидание при пуассоновском распределении с параметром ?

А) Нет верного ответа

Б)

В)

Г)

**6.** Каково значение дисперсии при нормальном распределении?

А)

Б)

В)

Г)

**Вариант (№163)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Случайная величина есть

А) Функция элементарных событий

Б) Число

В) Вывод

Г) Эксперимент

**2.** Выберите неверное утверждение

А) Вероятность появления одного из противоположных событий всегда больше вероятности другого

Б) Сумма вероятностей двух противоположных событий равна единице

В) Если два события единственно возможны и несовместны, то они называются противоположными

Г) Событие, которое никогда не произойдет, является невозможным

**3.** Парный коэффициент корреляции равен –1. Это означает

А) Отсутствие связи

Б) Наличие нелинейной функциональной связи

В) Отрицательную линейную связь

Г) Положительную линейную связь

**4.** Определите закон распределения непрерывной случайной величины, если плотность распределения имеет вид

А) Нормальное распределение

Б) Биномиальное распределение

В) Равномерное распределение

Г) Экспоненциальное распределение

**5.** Вставьте пропуск.  
Если Х – непрерывная случайная величина, то мода – \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ плотности распределения

А) Точка локального максимума

Б) Нет верного ответа

В) Точка локального минимума

Г) Несуществующая точка

**6.** Среднее квадратическое отклонение случайной величины

А)

Б)

В)

Г)

**Вариант (№164)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Элементарное событие – это

А) Число

Б) Эксперимент

В) Единичный исход

Г) Вывод

**2.** Распределение Пуассона случайной величины имеет вид

А)

Б)

В)

Г)

**3.** Максимальное значение произведения вероятностей противоположных событий равно

А) 05

Б) 0.25

В) 1

Г) 0.54

**4.** Выберете верный вариант

А) Плотность вероятности двумерной случайной величины есть отрицательная функция

Б) полный объем тела, ограниченного поверхностью распределения и плоскостью Оху, равен -1

В) Вероятность попадания непрерывной двумерной величины (X, Y) в область D равна

Г) Вероятность попадания непрерывной двумерной величины (X, Y) в область D равна

**5.** Какой вероятности соответствует медиана?

А) 0.25

Б) 05

В) Нет верного ответа

Г) 1

**6.** Среднее квадратическое отклонение случайной величины

А)

Б)

В)

Г)

**Вариант (№165)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Вероятность – это

А) Утверждение

Б) Эксперимент

В) Множество

Г) Степень возможности наступления некоторого события

**2.** Распределение Бернулли случайной величины имеет вид

А)

Б)

В)

Г)

**3.** Парный коэффициент корреляции равен –1. Это означает

А) Отсутствие связи

Б) Положительную линейную связь

В) Наличие нелинейной функциональной связи

Г) Отрицательную линейную связь

**4.** Выберете неверное утверждение:

А) Если хотя бы один из аргументов обращается в функция распределения F(x, у) равна нулю

Б) Если оба аргумента равны то функция распределения равна единице

В) Функция распределения F(x, у) есть отрицательная функция, заключенная между нулем и единицей

Г) Функция распределения F(x, у) есть неубывающая функция по каждому из аргументов

**5.** Для каких случайных величин справедливо свойство математического ожидания M (X + Y) = MX + MY

А) Нет верного варианта

Б) Только для зависимых

В) Только для независимых

Г) И для зависимых, и для независимых

**6.** Верно ли равенство: ?

А) Зависит от задачи

Б) Нт

В) Да

Г) Нет верного варианта

**Вариант (№166)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Функция распределения случайной величины есть

А) Функция многих действительных переменных

Б) Функция элементарных событий

В) Функция двух действительных переменных

Г) Функция одного действительного переменного

**2.** Распределение Бернулли случайной величины имеет вид

А)

Б)

В)

Г)

**3.** Характеристическая функция случайной величины есть

А) Мнимая функция комплексного переменного

Б) Комплекснозначная функция действительного переменного

В) Действительная функция комплексного переменного

Г) Аналитическая функция комплексного переменного

**4.** Определите закон распределения непрерывной случайной величины, если плотность распределения имеет вид

А) Биномиальное распределение

Б) Равномерное распределение

В) Нормальное распределение

Г) Экспоненциальное распределение

**5.** Какой вероятности соответствует медиана?

А) 0.25

Б) 05

В) Нет верного ответа

Г) 1

**6.** D(X+Y)=

А) 0

Б) DX+DY

В) DX+DY-D(XY)

Г) D(XY)

**Вариант (№167)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Случайная величина есть

А) Вывод

Б) Функция элементарных событий

В) Эксперимент

Г) Число

**2.** Равномерное распределение случайной величины имеет вид

А)

Б)

В)

Г)

**3.** Парный коэффициент корреляции равен –1. Это означает

А) Положительную линейную связь

Б) Отсутствие связи

В) Наличие нелинейной функциональной связи

Г) Отрицательную линейную связь

**4.** Определите закон распределения непрерывной случайной величины, если плотность распределения имеет вид

p(x)

А) Биномиальное распределение

Б) Нормальное распределение

В) Распределение Бернулли

Г) Распределение Пуассона

**5.** Для каких случайных величин справедливо свойство математического ожидания M (X + Y) = MX + MY

А) И для зависимых, и для независимых

Б) Нет верного варианта

В) Только для независимых

Г) Только для зависимых

**6.** Среднее квадратическое отклонение случайной величины

А)

Б)

В)

Г)

**Вариант (№168)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Вероятность наступления некоторого события не может быть равна

А) 05

Б) 1

В) 0

Г) 2

**2.** Что означает операция АВ?

А) Событие А влечет за собой событие В

Б) Произошло и событие А, и событие В

В) Произошло хотя бы одно из двух событий А или В

Г) Ни одно из событий не произошло

**3.** Закон больших чисел выводится из неравенства Чебышева при условии существования у случайной величины

А) Конечного математического ожидания

Б) Конечного второго момента

В) Плотности

Г) Дисперсии

**4.** Определите закон распределения непрерывной случайной величины, если плотность распределения имеет вид

А) Равномерное распределение

Б) Биномиальное распределение

В) Нормальное распределение

Г) Экспоненциальное распределение

**5.** Какой вероятности соответствует медиана?

А) 1

Б) 0.25

В) 05

Г) Нет верного ответа

**6.** Каково значение дисперсии при нормальном распределении?

А)

Б)

В)

Г)

**Вариант (№169)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Элементарное событие – это

А) Единичный исход

Б) Эксперимент

В) Вывод

Г) Число

**2.** Что означает операция А+В?

А) произошло хотя бы одно из двух событий А или В

Б) совместно осуществились события А и В

В) событие А влечет за собой событие В

Г) Событие В влечет за собой событие А

**3.** Математического ожидания не существует у случайной величины

А) Равномерно распределенной на отрезке

Б) Распределенной по Коши

В) Имеющей нормальное распределение

Г) Неравномерно распределенной на отрезке

**4.** Выберете верный вариант

А) полный объем тела, ограниченного поверхностью распределения и плоскостью Оху, равен -1

Б) Вероятность попадания непрерывной двумерной величины (X, Y) в область D равна

В) Вероятность попадания непрерывной двумерной величины (X, Y) в область D равна

Г) Плотность вероятности двумерной случайной величины есть отрицательная функция

**5.** Какой вероятности соответствует медиана?

А) Нет верного ответа

Б) 1

В) 05

Г) 0.25

**6.** Каково значение дисперсии при экспоненциальном распределении?

А)

Б)

В)

Г)

**Вариант (№170)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Функция распределения случайной величины есть

А) Функция одного действительного переменного

Б) Функция двух действительных переменных

В) Функция элементарных событий

Г) Функция многих действительных переменных

**2.** Выберите неверное утверждение

А) Событие, которое никогда не произойдет, является невозможным

Б) Сумма вероятностей двух противоположных событий равна единице

В) Если два события единственно возможны и несовместны, то они называются противоположными

Г) Вероятность появления одного из противоположных событий всегда больше вероятности другого

**3.** Если характеристическая функция случайной величины имеет производную в точке нуль, то

А) Случайная величина имеет конечный момент второго порядка

Б) Случайная величина имеет плотность

В) Случайная величина имеет конечное математическое ожидание

Г) Все варианты неверные

**4.** Определите закон распределения непрерывной случайной величины, если плотность распределения имеет вид

p(x)

А) Распределение Пуассона

Б) Биномиальное распределение

В) Распределение Бернулли

Г) Нормальное распределение

**5.** Чему равно математическое ожидание при пуассоновском распределении с параметром ?

А)

Б)

В) Нет верного ответа

Г)

**6.** Каково значение дисперсии при распределении Пуассона?

А)

Б)

В)

Г)

**Вариант (№171)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Вероятность наступления некоторого события не может быть равна

А) 2

Б) 05

В) 0

Г) 1

**2.**  и - независимые события. Тогда справедливо следующее утверждение:

А)

Б)

В)

Г)

**3.** Если характеристическая функция случайной величины имеет производную в точке нуль, то

А) Случайная величина имеет конечный момент второго порядка

Б) Случайная величина имеет плотность

В) Все варианты неверные

Г) Случайная величина имеет конечное математическое ожидание

**4.** Определите закон распределения непрерывной случайной величины, если плотность распределения имеет вид

А) Экспоненциальное распределение

Б) Равномерное распределение

В) Биномиальное распределение

Г) Нормальное распределение

**5.** Числом, равным математическому ожиданию квадрата отклонения случайной величины от её математического ожидания называют

А) Квантиль

Б) Моду

В) Дисперсию

Г) Медиану

**6.** Каково значение дисперсии при распределении Пуассона?

А)

Б)

В)

Г)

**Вариант (№172)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Случайная величина есть

А) Функция элементарных событий

Б) Эксперимент

В) Число

Г) Вывод

**2.** Равномерное распределение случайной величины имеет вид

А)

Б)

В)

Г)

**3.** Характеристическая функция случайной величины есть

А) Комплекснозначная функция действительного переменного

Б) Действительная функция комплексного переменного

В) Аналитическая функция комплексного переменного

Г) Мнимая функция комплексного переменного

**4.** Характеристическая функция нормального стандартного распределения равна

А)

Б)

В)

Г)

**5.** Выберете неверное

А)

Б)

В)

Г)

**6.** Верно ли равенство: ?

А) Нет верного варианта

Б) Да

В) Нт

Г) Зависит от задачи

**Вариант (№173)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Событие – это

А) Пространство элементарных событий

Б) Доказательство

В) Утверждение

Г) Подмножество множества элементарных событий

**2.** Выберите неверное утверждение

А) Вероятность появления одного из противоположных событий всегда больше вероятности другого

Б) Сумма вероятностей двух противоположных событий равна единице

В) Если два события единственно возможны и несовместны, то они называются противоположными

Г) Событие, которое никогда не произойдет, является невозможным

**3.** Вероятности появления заданного числа благоприятных исходов в схеме Бернулли описываются

А) Геометрическим распределением

Б) Биноминальным распределением

В) Однородным распределением

Г) Равномерным распределением на отрезке

**4.** Характеристическая функция нормального стандартного распределения равна

А)

Б)

В)

Г)

**5.** Математическое ожидание постоянной равно

А) Этой постоянной

Б) 1

В) Нет верного варианта

Г) 2

**6.** Каково значение дисперсии при нормальном распределении?

А)

Б)

В)

Г)

**Вариант (№174)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Вероятность того, что непрерывная случайная величина примет конкретное значение равна

А) Зависит от задачи

Б) Нет правильных ответов

В) 1

Г) 0

**2.** Биномиальное распределение случайной величины имеет вид

А)

Б)

В)

Г)

**3.** Максимальное значение произведения вероятностей противоположных событий равно

А) 05

Б) 0.25

В) 0.54

Г) 1

**4.** Зная характеристическую функцию можно определить функцию распределения

А) Непрерывной случайной величины

Б) Произвольной случайной величины

В) Простой случайной величины

Г) Невозможно определить функцию распределения

**5.** Чему равно математическое ожидание при экспоненциальном распределении с параметром ?

А)

Б) Нет верного ответа

В)

Г)

**6.** Верно ли равенство: ?

А) Да

Б) Нт

В) Зависит от задачи

Г) Нет верного варианта

**Вариант (№175)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Вероятность наступления некоторого события не может быть равна

А) 0

Б) 1

В) 2

Г) 05

**2.** Распределение Бернулли случайной величины имеет вид

А)

Б)

В)

Г)

**3.** Если характеристическая функция случайной величины имеет производную в точке нуль, то

А) Все варианты неверные

Б) Случайная величина имеет конечный момент второго порядка

В) Случайная величина имеет плотность

Г) Случайная величина имеет конечное математическое ожидание

**4.** Выберете верный вариант

А) полный объем тела, ограниченного поверхностью распределения и плоскостью Оху, равен -1

Б) Плотность вероятности двумерной случайной величины есть отрицательная функция

В) Вероятность попадания непрерывной двумерной величины (X, Y) в область D равна

Г) Вероятность попадания непрерывной двумерной величины (X, Y) в область D равна

**5.** Чему равно математическое ожидание при экспоненциальном распределении с параметром ?

А)

Б)

В) Нет верного ответа

Г)

**6.** Каково значение дисперсии при экспоненциальном распределении?

А)

Б)

В)

Г)

**Вариант (№176)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Вероятность наступления некоторого события не может быть равна

А) 0

Б) 05

В) 2

Г) 1

**2.** Распределение Пуассона случайной величины имеет вид

А)

Б)

В)

Г)

**3.** Если характеристическая функция случайной величины имеет производную в точке нуль, то

А) Все варианты неверные

Б) Случайная величина имеет плотность

В) Случайная величина имеет конечный момент второго порядка

Г) Случайная величина имеет конечное математическое ожидание

**4.** Определите закон распределения непрерывной случайной величины, если плотность распределения имеет вид

А) Биномиальное распределение

Б) Равномерное распределение

В) Нормальное распределение

Г) Экспоненциальное распределение

**5.** Вставьте пропуск.  
Если Х – непрерывная случайная величина, то мода – \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ плотности распределения

А) Точка локального максимума

Б) Несуществующая точка

В) Нет верного ответа

Г) Точка локального минимума

**6.** Каково значение дисперсии при равномерном распределении?

А)

Б)

В)

Г)

**Вариант (№177)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Вероятность наступления некоторого события не может быть равна

А) 05

Б) 1

В) 2

Г) 0

**2.** Равномерное распределение случайной величины имеет вид

А)

Б)

В)

Г)

**3.** Парный коэффициент корреляции r(X Y), изменяется в пределах

А)

Б)

В)

Г)

**4.** Определите закон распределения непрерывной случайной величины, если плотность распределения имеет вид

p(x)

А) Нормальное распределение

Б) Распределение Пуассона

В) Биномиальное распределение

Г) Распределение Бернулли

**5.** Числом, равным математическому ожиданию квадрата отклонения случайной величины от её математического ожидания называют

А) Дисперсию

Б) Моду

В) Медиану

Г) Квантиль

**6.** Каково значение дисперсии при экспоненциальном распределении?

А)

Б)

В)

Г)

**Вариант (№178)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Элементарное событие – это

А) Единичный исход

Б) Число

В) Вывод

Г) Эксперимент

**2.** Что означает операция АВ?

А) Событие А влечет за собой событие В

Б) Ни одно из событий не произошло

В) Произошло и событие А, и событие В

Г) Произошло хотя бы одно из двух событий А или В

**3.** Математического ожидания не существует у случайной величины

А) Равномерно распределенной на отрезке

Б) Неравномерно распределенной на отрезке

В) Имеющей нормальное распределение

Г) Распределенной по Коши

**4.** Выберете верный вариант

А) полный объем тела, ограниченного поверхностью распределения и плоскостью Оху, равен -1

Б) Плотность вероятности двумерной случайной величины есть отрицательная функция

В) Вероятность попадания непрерывной двумерной величины (X, Y) в область D равна

Г) Вероятность попадания непрерывной двумерной величины (X, Y) в область D равна

**5.** Числом, равным математическому ожиданию квадрата отклонения случайной величины от её математического ожидания называют

А) Дисперсию

Б) Моду

В) Квантиль

Г) Медиану

**6.** Каково значение дисперсии при распределении Пуассона?

А)

Б)

В)

Г)

**Вариант (№179)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Элементарное событие – это

А) Число

Б) Эксперимент

В) Вывод

Г) Единичный исход

**2.** Какие значения может принимать функция распределения?

А)

Б)

В)

Г)

**3.** Математического ожидания не существует у случайной величины

А) Имеющей нормальное распределение

Б) Равномерно распределенной на отрезке

В) Неравномерно распределенной на отрезке

Г) Распределенной по Коши

**4.** Двумерная случайная величина называется непрерывной, если ее функция распределения-

А) непрерывная, дифференцируемая по каждому из аргументов, и существует вторая смешанная производная

Б) непрерывная, дифференцируемая по каждому из аргументов, и существует третья смешанная производная

В) непрерывная

Г) Ни один вариант не является верным

**5.** Числом, равным математическому ожиданию квадрата отклонения случайной величины от её математического ожидания называют

А) Дисперсию

Б) Квантиль

В) Моду

Г) Медиану

**6.** Каково значение дисперсии при распределении Пуассона?

А)

Б)

В)

Г)

**Вариант (№180)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Событие – это

А) Подмножество множества элементарных событий

Б) Доказательство

В) Утверждение

Г) Пространство элементарных событий

**2.**  и - независимые события. Тогда справедливо следующее утверждение:

А)

Б)

В)

Г)

**3.** Математического ожидания не существует у случайной величины

А) Имеющей нормальное распределение

Б) Неравномерно распределенной на отрезке

В) Распределенной по Коши

Г) Равномерно распределенной на отрезке

**4.** Определите закон распределения непрерывной случайной величины, если плотность распределения имеет вид

А) Биномиальное распределение

Б) Нормальное распределение

В) Экспоненциальное распределение

Г) Равномерное распределение

**5.** Чему равно математическое ожидание при экспоненциальном распределении с параметром ?

А)

Б)

В)

Г) Нет верного ответа

**6.** Каково значение дисперсии при нормальном распределении?

А)

Б)

В)

Г)

**Вариант (№181)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Вероятность – это

А) Множество

Б) Утверждение

В) Степень возможности наступления некоторого события

Г) Эксперимент

**2.** Что означает операция АВ?

А) Ни одно из событий не произошло

Б) Событие А влечет за собой событие В

В) Произошло хотя бы одно из двух событий А или В

Г) Произошло и событие А, и событие В

**3.** Закон больших чисел выводится из неравенства Чебышева при условии существования у случайной величины

А) Плотности

Б) Дисперсии

В) Конечного второго момента

Г) Конечного математического ожидания

**4.** Определите закон распределения непрерывной случайной величины, если плотность распределения имеет вид

А) Равномерное распределение

Б) Нормальное распределение

В) Биномиальное распределение

Г) Экспоненциальное распределение

**5.** Чему равно математическое ожидание при экспоненциальном распределении с параметром ?

А) Нет верного ответа

Б)

В)

Г)

**6.** Каково значение дисперсии при нормальном распределении?

А)

Б)

В)

Г)

**Вариант (№182)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Вероятность того, что непрерывная случайная величина примет конкретное значение равна

А) Зависит от задачи

Б) Нет правильных ответов

В) 0

Г) 1

**2.**  и - независимые события. Тогда справедливо следующее утверждение:

А)

Б)

В)

Г)

**3.** Математического ожидания не существует у случайной величины

А) Неравномерно распределенной на отрезке

Б) Распределенной по Коши

В) Имеющей нормальное распределение

Г) Равномерно распределенной на отрезке

**4.** Определите закон распределения непрерывной случайной величины, если плотность распределения имеет вид

А) Биномиальное распределение

Б) Экспоненциальное распределение

В) Нормальное распределение

Г) Равномерное распределение

**5.** Какой вероятности соответствует медиана?

А) Нет верного ответа

Б) 1

В) 05

Г) 0.25

**6.** Каково значение дисперсии при равномерном распределении?

А)

Б)

В)

Г)

**Вариант (№183)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** P(A+B)= (сложение вероятностей)

А) P(A)+P(B)

Б) P(A)-P(B)

В) P(AB)+P(B)

Г) P(AB)+P(A)

**2.**  и - независимые события. Тогда справедливо следующее утверждение:

А)

Б)

В)

Г)

**3.** Если характеристическая функция случайной величины имеет производную в точке нуль, то

А) Случайная величина имеет конечное математическое ожидание

Б) Случайная величина имеет конечный момент второго порядка

В) Все варианты неверные

Г) Случайная величина имеет плотность

**4.** Определите закон распределения непрерывной случайной величины, если плотность распределения имеет вид

А) Экспоненциальное распределение

Б) Равномерное распределение

В) Нормальное распределение

Г) Биномиальное распределение

**5.** Чему равно математическое ожидание при пуассоновском распределении с параметром ?

А)

Б) Нет верного ответа

В)

Г)

**6.** Каково значение дисперсии при распределении Пуассона?

А)

Б)

В)

Г)

**Вариант (№184)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Вероятность наступления некоторого события не может быть равна

А) 1

Б) 0

В) 2

Г) 05

**2.** Распределение Пуассона случайной величины имеет вид

А)

Б)

В)

Г)

**3.** Характеристическая функция случайной величины есть

А) Мнимая функция комплексного переменного

Б) Аналитическая функция комплексного переменного

В) Комплекснозначная функция действительного переменного

Г) Действительная функция комплексного переменного

**4.** Характеристическая функция нормального стандартного распределения равна

А)

Б)

В)

Г)

**5.** Выберете неверное

А)

Б)

В)

Г)

**6.** Каково значение дисперсии при равномерном распределении?

А)

Б)

В)

Г)

**Вариант (№185)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Вероятность наступления некоторого события не может быть равна

А) 0

Б) 1

В) 2

Г) 05

**2.** Что означает операция А+В?

А) событие А влечет за собой событие В

Б) Событие В влечет за собой событие А

В) совместно осуществились события А и В

Г) произошло хотя бы одно из двух событий А или В

**3.** Закон больших чисел выводится из неравенства Чебышева при условии существования у случайной величины

А) Дисперсии

Б) Конечного математического ожидания

В) Конечного второго момента

Г) Плотности

**4.** Зная характеристическую функцию можно определить функцию распределения

А) Простой случайной величины

Б) Непрерывной случайной величины

В) Невозможно определить функцию распределения

Г) Произвольной случайной величины

**5.** Математическое ожидание постоянной равно

А) 1

Б) Этой постоянной

В) 2

Г) Нет верного варианта

**6.** Среднее квадратическое отклонение случайной величины

А)

Б)

В)

Г)

**Вариант (№186)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Событие – это

А) Доказательство

Б) Утверждение

В) Пространство элементарных событий

Г) Подмножество множества элементарных событий

**2.** Распределение Бернулли случайной величины имеет вид

А)

Б)

В)

Г)

**3.** Закон больших чисел выводится из неравенства Чебышева при условии существования у случайной величины

А) Конечного второго момента

Б) Дисперсии

В) Плотности

Г) Конечного математического ожидания

**4.** Определите закон распределения непрерывной случайной величины, если плотность распределения имеет вид

p(x)

А) Распределение Пуассона

Б) Нормальное распределение

В) Распределение Бернулли

Г) Биномиальное распределение

**5.** Математическое ожидание постоянной равно

А) Этой постоянной

Б) Нет верного варианта

В) 2

Г) 1

**6.** D(X+Y)=

А) DX+DY-D(XY)

Б) 0

В) D(XY)

Г) DX+DY

**Вариант (№187)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Элементарное событие – это

А) Единичный исход

Б) Эксперимент

В) Число

Г) Вывод

**2.** Что означает операция АВ?

А) Ни одно из событий не произошло

Б) Событие А влечет за собой событие В

В) Произошло хотя бы одно из двух событий А или В

Г) Произошло и событие А, и событие В

**3.** Если характеристическая функция случайной величины имеет производную в точке нуль, то

А) Случайная величина имеет конечный момент второго порядка

Б) Все варианты неверные

В) Случайная величина имеет плотность

Г) Случайная величина имеет конечное математическое ожидание

**4.** Определите закон распределения непрерывной случайной величины, если плотность распределения имеет вид

p(x)

А) Биномиальное распределение

Б) Нормальное распределение

В) Распределение Бернулли

Г) Распределение Пуассона

**5.** Математическое ожидание постоянной равно

А) Нет верного варианта

Б) 1

В) 2

Г) Этой постоянной

**6.** D(X+Y)=

А) DX+DY-D(XY)

Б) 0

В) D(XY)

Г) DX+DY

**Вариант (№188)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Вероятность того, что непрерывная случайная величина примет конкретное значение равна

А) 1

Б) 0

В) Нет правильных ответов

Г) Зависит от задачи

**2.** Какие значения может принимать функция распределения?

А)

Б)

В)

Г)

**3.** Характеристическая функция случайной величины есть

А) Аналитическая функция комплексного переменного

Б) Комплекснозначная функция действительного переменного

В) Мнимая функция комплексного переменного

Г) Действительная функция комплексного переменного

**4.** Зная характеристическую функцию можно определить функцию распределения

А) Простой случайной величины

Б) Невозможно определить функцию распределения

В) Произвольной случайной величины

Г) Непрерывной случайной величины

**5.** Чему равно математическое ожидание при экспоненциальном распределении с параметром ?

А)

Б)

В)

Г) Нет верного ответа

**6.** Среднее квадратическое отклонение случайной величины

А)

Б)

В)

Г)

**Вариант (№189)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Вероятность – это

А) Степень возможности наступления некоторого события

Б) Эксперимент

В) Утверждение

Г) Множество

**2.** Выберите неверное утверждение

А) Событие, которое никогда не произойдет, является невозможным

Б) Сумма вероятностей двух противоположных событий равна единице

В) Вероятность появления одного из противоположных событий всегда больше вероятности другого

Г) Если два события единственно возможны и несовместны, то они называются противоположными

**3.** Вероятности появления заданного числа благоприятных исходов в схеме Бернулли описываются

А) Геометрическим распределением

Б) Равномерным распределением на отрезке

В) Однородным распределением

Г) Биноминальным распределением

**4.** Определите закон распределения непрерывной случайной величины, если плотность распределения имеет вид

А) Экспоненциальное распределение

Б) Биномиальное распределение

В) Нормальное распределение

Г) Равномерное распределение

**5.** Вставьте пропуск.  
Если Х – непрерывная случайная величина, то мода – \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ плотности распределения

А) Несуществующая точка

Б) Точка локального минимума

В) Нет верного ответа

Г) Точка локального максимума

**6.** Каково значение дисперсии при нормальном распределении?

А)

Б)

В)

Г)

**Вариант (№190)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Вероятность наступления некоторого события не может быть равна

А) 0

Б) 05

В) 1

Г) 2

**2.** Выберите неверное утверждение

А) Событие, которое никогда не произойдет, является невозможным

Б) Сумма вероятностей двух противоположных событий равна единице

В) Если два события единственно возможны и несовместны, то они называются противоположными

Г) Вероятность появления одного из противоположных событий всегда больше вероятности другого

**3.** Как называется число наступления события в n независимых испытаниях, в каждом из которых вероятность появления события равна p, определяемое из неравенства ?

А) Минимальное

Б) Наибольшее

В) Оптимальное

Г) Наивероятнейшее

**4.** Характеристическая функция нормального стандартного распределения равна

А)

Б)

В)

Г)

**5.** Какой вероятности соответствует медиана?

А) Нет верного ответа

Б) 05

В) 1

Г) 0.25

**6.** Каково значение дисперсии при нормальном распределении?

А)

Б)

В)

Г)

**Вариант (№191)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Элементарное событие – это

А) Эксперимент

Б) Вывод

В) Единичный исход

Г) Число

**2.** Биномиальное распределение случайной величины имеет вид

А)

Б)

В)

Г)

**3.** Закон больших чисел выводится из неравенства Чебышева при условии существования у случайной величины

А) Дисперсии

Б) Плотности

В) Конечного математического ожидания

Г) Конечного второго момента

**4.** Определите закон распределения непрерывной случайной величины, если плотность распределения имеет вид

А) Экспоненциальное распределение

Б) Равномерное распределение

В) Биномиальное распределение

Г) Нормальное распределение

**5.** Вставьте пропуск.  
Если Х – непрерывная случайная величина, то мода – \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ плотности распределения

А) Точка локального максимума

Б) Нет верного ответа

В) Точка локального минимума

Г) Несуществующая точка

**6.** Верно ли равенство: ?

А) Зависит от задачи

Б) Нет верного варианта

В) Нт

Г) Да

**Вариант (№192)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Вероятность того, что непрерывная случайная величина примет конкретное значение равна

А) Зависит от задачи

Б) Нет правильных ответов

В) 1

Г) 0

**2.**  и - независимые события. Тогда справедливо следующее утверждение:

А)

Б)

В)

Г)

**3.** Закон больших чисел выводится из неравенства Чебышева при условии существования у случайной величины

А) Плотности

Б) Дисперсии

В) Конечного математического ожидания

Г) Конечного второго момента

**4.** Зная характеристическую функцию можно определить функцию распределения

А) Непрерывной случайной величины

Б) Произвольной случайной величины

В) Невозможно определить функцию распределения

Г) Простой случайной величины

**5.** Чему равно математическое ожидание при экспоненциальном распределении с параметром ?

А)

Б) Нет верного ответа

В)

Г)

**6.** Каково значение дисперсии при равномерном распределении?

А)

Б)

В)

Г)

**Вариант (№193)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Событие – это

А) Подмножество множества элементарных событий

Б) Утверждение

В) Пространство элементарных событий

Г) Доказательство

**2.** Распределение Пуассона случайной величины имеет вид

А)

Б)

В)

Г)

**3.** Характеристическая функция случайной величины есть

А) Комплекснозначная функция действительного переменного

Б) Действительная функция комплексного переменного

В) Аналитическая функция комплексного переменного

Г) Мнимая функция комплексного переменного

**4.** Определите закон распределения непрерывной случайной величины, если плотность распределения имеет вид

А) Биномиальное распределение

Б) Экспоненциальное распределение

В) Нормальное распределение

Г) Равномерное распределение

**5.** Какой вероятности соответствует медиана?

А) 0.25

Б) 05

В) 1

Г) Нет верного ответа

**6.** Каково значение дисперсии при нормальном распределении?

А)

Б)

В)

Г)

**Вариант (№194)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Событие – это

А) Подмножество множества элементарных событий

Б) Доказательство

В) Утверждение

Г) Пространство элементарных событий

**2.** Выберите неверное утверждение

А) Сумма вероятностей двух противоположных событий равна единице

Б) Событие, которое никогда не произойдет, является невозможным

В) Вероятность появления одного из противоположных событий всегда больше вероятности другого

Г) Если два события единственно возможны и несовместны, то они называются противоположными

**3.** Как называется число наступления события в n независимых испытаниях, в каждом из которых вероятность появления события равна p, определяемое из неравенства ?

А) Минимальное

Б) Наибольшее

В) Наивероятнейшее

Г) Оптимальное

**4.** Определите закон распределения непрерывной случайной величины, если плотность распределения имеет вид

p(x)

А) Распределение Бернулли

Б) Биномиальное распределение

В) Нормальное распределение

Г) Распределение Пуассона

**5.** Числом, равным математическому ожиданию квадрата отклонения случайной величины от её математического ожидания называют

А) Дисперсию

Б) Моду

В) Квантиль

Г) Медиану

**6.** Среднее квадратическое отклонение случайной величины

А)

Б)

В)

Г)

**Вариант (№195)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Вероятность – это

А) Утверждение

Б) Эксперимент

В) Множество

Г) Степень возможности наступления некоторого события

**2.** Что означает операция А+В?

А) событие А влечет за собой событие В

Б) совместно осуществились события А и В

В) произошло хотя бы одно из двух событий А или В

Г) Событие В влечет за собой событие А

**3.** Если характеристическая функция случайной величины имеет производную в точке нуль, то

А) Случайная величина имеет плотность

Б) Случайная величина имеет конечное математическое ожидание

В) Случайная величина имеет конечный момент второго порядка

Г) Все варианты неверные

**4.** Зная характеристическую функцию можно определить функцию распределения

А) Простой случайной величины

Б) Невозможно определить функцию распределения

В) Непрерывной случайной величины

Г) Произвольной случайной величины

**5.** Математическое ожидание постоянной равно

А) 1

Б) Этой постоянной

В) Нет верного варианта

Г) 2

**6.** Среднее квадратическое отклонение случайной величины

А)

Б)

В)

Г)

**Вариант (№196)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Вероятность – это

А) Множество

Б) Утверждение

В) Степень возможности наступления некоторого события

Г) Эксперимент

**2.** Что означает операция АВ?

А) Произошло хотя бы одно из двух событий А или В

Б) Событие А влечет за собой событие В

В) Ни одно из событий не произошло

Г) Произошло и событие А, и событие В

**3.** Закон больших чисел выводится из неравенства Чебышева при условии существования у случайной величины

А) Дисперсии

Б) Плотности

В) Конечного второго момента

Г) Конечного математического ожидания

**4.** Определите закон распределения непрерывной случайной величины, если плотность распределения имеет вид

p(x)

А) Распределение Пуассона

Б) Нормальное распределение

В) Распределение Бернулли

Г) Биномиальное распределение

**5.** Чему равно математическое ожидание при экспоненциальном распределении с параметром ?

А)

Б)

В)

Г) Нет верного ответа

**6.** Каково значение дисперсии при нормальном распределении?

А)

Б)

В)

Г)

**Вариант (№197)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Вероятность того, что непрерывная случайная величина примет конкретное значение равна

А) Нет правильных ответов

Б) 0

В) Зависит от задачи

Г) 1

**2.** Что означает операция А+В?

А) произошло хотя бы одно из двух событий А или В

Б) совместно осуществились события А и В

В) Событие В влечет за собой событие А

Г) событие А влечет за собой событие В

**3.** Если характеристическая функция случайной величины имеет производную в точке нуль, то

А) Случайная величина имеет конечное математическое ожидание

Б) Все варианты неверные

В) Случайная величина имеет плотность

Г) Случайная величина имеет конечный момент второго порядка

**4.** Зная характеристическую функцию можно определить функцию распределения

А) Невозможно определить функцию распределения

Б) Непрерывной случайной величины

В) Произвольной случайной величины

Г) Простой случайной величины

**5.** Чему равно математическое ожидание при пуассоновском распределении с параметром ?

А)

Б) Нет верного ответа

В)

Г)

**6.** Каково значение дисперсии при экспоненциальном распределении?

А)

Б)

В)

Г)

**Вариант (№198)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Вероятность того, что непрерывная случайная величина примет конкретное значение равна

А) Нет правильных ответов

Б) 1

В) 0

Г) Зависит от задачи

**2.** Выберите неверное утверждение

А) Сумма вероятностей двух противоположных событий равна единице

Б) Если два события единственно возможны и несовместны, то они называются противоположными

В) Вероятность появления одного из противоположных событий всегда больше вероятности другого

Г) Событие, которое никогда не произойдет, является невозможным

**3.** Парный коэффициент корреляции равен –1. Это означает

А) Отсутствие связи

Б) Наличие нелинейной функциональной связи

В) Отрицательную линейную связь

Г) Положительную линейную связь

**4.** Определите закон распределения непрерывной случайной величины, если плотность распределения имеет вид

p(x)

А) Биномиальное распределение

Б) Нормальное распределение

В) Распределение Пуассона

Г) Распределение Бернулли

**5.** Вставьте пропуск.  
Если Х – непрерывная случайная величина, то мода – \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ плотности распределения

А) Несуществующая точка

Б) Точка локального максимума

В) Нет верного ответа

Г) Точка локального минимума

**6.** Верно ли равенство: ?

А) Да

Б) Зависит от задачи

В) Нет верного варианта

Г) Нт

**Вариант (№199)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Элементарное событие – это

А) Вывод

Б) Эксперимент

В) Число

Г) Единичный исход

**2.** Равномерное распределение случайной величины имеет вид

А)

Б)

В)

Г)

**3.** Вероятности появления заданного числа благоприятных исходов в схеме Бернулли описываются

А) Геометрическим распределением

Б) Однородным распределением

В) Равномерным распределением на отрезке

Г) Биноминальным распределением

**4.** Зная характеристическую функцию можно определить функцию распределения

А) Простой случайной величины

Б) Произвольной случайной величины

В) Невозможно определить функцию распределения

Г) Непрерывной случайной величины

**5.** Для каких случайных величин справедливо свойство математического ожидания M (X + Y) = MX + MY

А) Только для зависимых

Б) Только для независимых

В) Нет верного варианта

Г) И для зависимых, и для независимых

**6.** D(X+Y)=

А) DX+DY-D(XY)

Б) D(XY)

В) 0

Г) DX+DY

**Вариант (№200)**

Тест по теме «Теория вероятностей и математическая статистика»

**1.** Вероятность наступления некоторого события не может быть равна

А) 1

Б) 0

В) 05

Г) 2

**2.**  и - независимые события. Тогда справедливо следующее утверждение:

А)

Б)

В)

Г)

**3.** Как называется число наступления события в n независимых испытаниях, в каждом из которых вероятность появления события равна p, определяемое из неравенства ?

А) Оптимальное

Б) Минимальное

В) Наивероятнейшее

Г) Наибольшее

**4.** Выберете верный вариант

А) Вероятность попадания непрерывной двумерной величины (X, Y) в область D равна

Б) полный объем тела, ограниченного поверхностью распределения и плоскостью Оху, равен -1

В) Плотность вероятности двумерной случайной величины есть отрицательная функция

Г) Вероятность попадания непрерывной двумерной величины (X, Y) в область D равна

**5.** Для каких случайных величин справедливо свойство математического ожидания M (X + Y) = MX + MY

А) И для зависимых, и для независимых

Б) Нет верного варианта

В) Только для независимых

Г) Только для зависимых

**6.** D(X+Y)=

А) 0

Б) DX+DY

В) DX+DY-D(XY)

Г) D(XY)