1. Основные понятия теории вероятностей. Пространство элементарных событий.
2. Закон распределения функции случайного аргумента.
3. Случайные события. Операции над событиями.
4. Числовые характеристики функции случайного аргумента.
5. Основные аксиомы теории вероятностей. Непосредственный подсчет вероятностей.
6. Двумерные случайные величины. Двумерная функция распределения и ее свойства.
7. Классическое и геометрическое определения вероятностей. Свойства вероятности
8. Распределение дискретной двумерной случайной величины (матрица распределения и ее свойства).
9. Основные комбинаторные формулы. Виды выборок.
10. Плотность распределения двумерных случайных величин и ее свойства.
11. Сумма событий. Теоремы сложения вероятностей.
12. Зависимые и независимые случайные величины. Условные законы распределения.
13. Условная и безусловная вероятности. Теоремы умножения вероятностей
14. Критерий согласия Колмогорова.
15. Зависимые и независимые события. Вероятность безотказной работы сети.
16. Критерий согласия χ2 (хи- квадрат).
17. Схема испытаний Бернулли. Теорема о повторении опытов.
18. Закон распределения функций двух случайных величин. Числовые характеристики функций двух случайных величин. Композиция законов распределения.
19. Формула полной вероятности. Формула Байеса.
20. Центральная предельная теорема.
21. Предельные теоремы в схеме испытаний Бернулли.
22. Числовые характеристики двумерных величин.
23. Случайные величины. Типы величин. Закон распределения дискретной случайной величины.
24. Точечные оценки параметров числовых характеристик. Метод
25. максимального правдоподобия.
26. Плотность распределения непрерывной случайной величины и ее свойства.
27. Точечные оценки параметров числовых характеристик, их свойства.
28. Числовые характеристики одномерной случайной величины. Математическое ожидание и его свойства.
29. Точечные оценки параметров распределения, метод моментов.
30. Числовые характеристики одномерной случайной величины. Дисперсия и ее свойства. Среднее квадратическое отклонение.
31. Закон больших чисел. Неравенства Чебышева.
32. Числовые характеристики одномерной случайной величины. Начальные и центральные моменты. Мода, медиана, квантиль, коэффициент вариации.
33. Интервальные оценки числовых характеристик. Доверительный интервал для вероятности и дисперсии.
34. Многомерные случайные величины. Числовые характеристики многомерных случайных величин.
35. Сходимость по вероятности. Теорема Чебышева. Теорема Бернулли.
36. Типовые законы распределения дискретной случайной величины.
37. Статистическая проверка гипотез. Ошибки, допускаемые при проверке гипотез. Методика проверки гипотез на основе критериев значимости.
38. Типовые законы распределения непрерывной случайной величины. Равномерное, экспоненциальное распределения.
39. Выборочные характеристики. Состоятельность, эффективность и несмещенность оценок.
40. Типовые законы распределения непрерывной случайной величины. Нормальное распределение. Функции Лапласа.
41. Основные понятия математической статистики (выборка, вариационный ряд)
42. Функция распределения случайных величин и ее свойства.
43. Линейная регрессия. Метод наименьших квадратов. Коэффициент корреляции (оценки).
44. Классическое и геометрическое определение вероятности. Свойства вероятности.
45. Интервальные оценки числовых характеристик. Доверительный интервал для вероятности и дисперсии
46. Основные аксиомы теории вероятностей. Непосредственный подсчет вероятностей.
47. Проверка статистических гипотез Типы статистических гипотез. Гипотеза о равенстве вероятностей.
48. Случайные события, операции над событиями.
49. Статистическая обработка двухмерных массивов. Доверительный интервал для коэффициента корреляции и гипотеза о корреляционной зависимости
50. Основные понятия теории вероятностей. Опыт, случайное событие, исход опыта, полное пространство событий и т.д.
51. Статистическая обработка двухмерных массивов. Критерий Уилкоксона
52. Сумма событий. Теоремы сложения вероятностей.
53. Статистическая обработка двухмерных массивов. Критерии о равенстве основных числовых характеристик.
54. Классическое и геометрическое определение вероятности. Свойства вероятности.
55. Интервальные оценки числовых характеристик. Доверительный интервал для вероятности и дисперсии
56. Классическое и геометрическое определение вероятности. Свойства вероятности.
57. Интервальные оценки числовых характеристик. Доверительный интервал для вероятности и дисперсии
58. Функция распределения случайных величин и ее свойства.
59. Линейная регрессия. Метод наименьших квадратов. Коэффициент корреляции (оценки).
60. Классическое и геометрическое определение вероятности. Свойства вероятности.
61. Интервальные оценки числовых характеристик. Доверительный интервал для вероятности и дисперсии
62. Основные аксиомы теории вероятностей. Непосредственный подсчет вероятностей.
63. Проверка статистических гипотез Типы статистических гипотез. Гипотеза о равенстве вероятностей.
64. Случайные события, операции над событиями.
65. Статистическая обработка двухмерных массивов. Доверительный интервал для коэффициента корреляции и гипотеза о корреляционной зависимости