

Темы для вопросов и задач на экзамене по теории вероятности и математической статистике

январь 2019, кафедра РМДПМ НИУ "МЭИ"

1. Дерево вероятности
2. Формула Бейеса
3. Геометрический аналог вероятности. Задача Бюффона. Задача о встрече. Парадокс в задаче о попадании в круглую мишень.
4. Псевдослучайные числа. Метод Неймана
5. Псевдослучайные числа. Метод Лемера
6. Вероятность безотказной работы цепи
7. Повторение испытаний. Формула Бернулли. Локальная и интегральная теоремы Лапласа.
8. Повторение испытаний. Решение задач с помощью производящей функции.
9. Уравнение Колмогорова. Предельные вероятности состояния. Особые точки порядка n/m нелинейной модели.
10. Показатели распределения и его числовые характеристики. Мат.ожидание, дисперсия. Сводные характеристики выборки. Асимметрия, эксцесс.
11. Корреляция.
12. Коэффициент конкордации Кедалла
13. Доверительный интервал
14. Линейная регрессия
15. Нелинейная регрессия
16. Выборочные уравнения регрессии
17. Интервальные оценки параметров выборки
18. Ранговая корреляция Спирмена
19. Выборочный коэффициент ранговой корреляции Кендалла
20. Вероятность попадания нормально распределенной случайной величины в заданный интервал
21. Сравнение двух вероятностей биномиальных распределений
22. Проверка гипотезы однородности выборок по Вилкоксоу
23. Коэффициент Фехнера
24. Проверка гипотезы о нормальном распределении по Пирсону

На экзамене 2 вопроса и одна задача