

Программа экзамена

1. Статистический смысл вероятности.
2. Классический способ подсчёта вероятности.
3. Сочетания, размещения , перестановки. Примеры.
4. Принцип произведения. Примеры.
5. Действия с событиями и их свойства.
6. Классификация событий. Примеры.
7. Вероятность и её свойства. Следствия.
8. Теорема сложения вероятностей.
9. Независимые события. Пример.
10. Условная вероятность. Пример.
11. Теорема произведения вероятностей. Пример.
12. Формула полной вероятности. Пример.
- 13 Формула Байеса. Пример.
14. Повторные независимые испытания. Формулы Бернулли. Примеры.
15. Распределение и математическое ожидание дискретной случайной величины.
16. Распределение и математическое ожидание непрерывной случайной величины.
17. Свойства математического ожидания.
18. Дисперсия и её свойства.
19. Свойства математического ожидания и дисперсии независимых случайных величин.
20. Нормальное распределение и его свойства.
21. Функция Лапласа. Примеры. Правило трёх сигм.
22. Понятие о центральной предельной теореме. Пример.
23. Приближённая формула Муавра-Лапласа. Пример.

Литература.

1. Гмурман В.Е. Теория вероятностей и математическая статистика.
2. Кремер Н.Ш. Теория вероятностей и математическая статистика.