

Вопросы по теории к зачёту. Группы 214,219

1. Статистический смысл вероятности. Пример.
2. Классический способ подсчёта вероятности. Примеры.
3. Сочетания, размещения, перестановки и формулы для вычисления их количества.
4. Принцип произведения. Решение задачи о шарах в ящике.
5. Геометрические вероятности. Примеры.
6. Действия с событиями и их свойства.
7. Достоверное и невозможное события. Их свойства. Несовместные события.
8. Свойства вероятности и их следствия.
9. Условная вероятность. Теорема умножения вероятностей. Примеры.
10. Формулы полной вероятности и Байеса.
11. Повторные независимые испытания. Формулы Бернулли.
12. Случайная величина и её функция распределения. Пример.
13. Распределение и математическое ожидание дискретной с.в.
14. Распределение и математическое ожидание непрерывной с.в.
15. Свойства математического ожидания и дисперсии.
16. Совместное распределение дискретных с.в.
17. Функции от случайных величин и их математические ожидания. Примеры.
18. Биномиальное распределение.
19. Равномерное распределение.
20. Показательное распределение.
21. Нормальное распределение и его свойства.
22. Вероятность попадания нормально распределённой случайной величины в заданный интервал. Функция Лапласа.
23. Понятие о центральной предельной теореме.
24. Формула Муавра-Лапласа и её применение.
25. Вывод формулы Муавра-Лапласа.
26. Правило трёх сигм.