

1. Равномерная интегрируемость и сходимости в L^1 .

Ж. Неве, Математические основы теории вероятностей, М., Мир, 1969, гл. II, пар. II.5, задачи II.5.1 – II.5.3. П.-А. Мейер, Вероятность и потенциалы, М., Мир, 1973, гл. II, пар. 2 до т.23.

2. Разные типы сходимости случайных величин.

А. Н. Ширяев, Вероятность-1, М., МЦНМО, 2004, гл. 2 пар. 10. Задачи 1–4 стр. 334.

3. Центральная предельная теорема в схеме серий.

А.А.Боровков, Теория вероятностей, 2-е изд., М., Наука, 1986, гл. 8 пар. 4. (+ решить задачу).

4. Испытания Бернулли на отрезке $[0,1]$.

М. Кац, Статистическая независимость в теории вероятностей, анализе и теории чисел, М., ИИЛ, 1963, гл. 1, задачи 1-5.

5. Первые понятия статистики.

Ю.А.Розанов, Теория вероятностей, случайные процессы и математическая статистика, М., Наука, 1989; гл. III, пар.1, пп. 1, 3 – 5. Устранить недочеты в изложении.

6. Законы больших чисел в анализе.

В. Феллер, Введение в теорию вероятностей и ее приложения, т. 2, М., Мир, 1984, гл. 7, пар.1-4, зад. 1-6 пар.10 .

7. Моделирование гамма-распределения методом Беста .

L. Devroye, Non-Uniform Random Variate Generation, 1986, стр. 401 – 411 (а также тот теоретический материал книги, на который опирается этот текст). Нужно разобраться в алгоритме, его обосновании и свойствах. Есть pdf-файл книги.

8. Тонкие методы моделирование показательного распределения .

L. Devroye, Non-Uniform Random Variate Generation, 1986, стр. 392 – 401 (а также тот теоретический материал книги, на который опирается этот текст). Нужно разобраться в алгоритмах, их обосновании и свойствах. Есть pdf-файл книги.

9. Один метод моделирования нормального распределения .

L. Devroye, Non-Uniform Random Variate Generation, 1986, стр. 379 – 390 (а также тот теоретический материал книги, на который опирается этот текст). Нужно разобраться в алгоритме, его обосновании и свойствах. Есть pdf-файл книги.

10. Оценка вероятности успеха в испытаниях Бернулли.

А. Н. Ширяев, Вероятность-1, М., МЦНМО, 2004, гл. 2 пар. 7. Задача 4 с. 100 (и 2 с. 42).

11. Уточнение предельной теоремы Муавра-Лапласа

В.Феллер, Введение в теорию вероятностей и ее приложения, т.1, М.,Мир, 1964, гл. 7 пар. 2, 3 и 5. Задачи 1,7,8,18.

12. Закон нуля и единицы.

Дж. Ламперти, Вероятность, М., Наука, 1973, гл. 2 пар. 10. Задачи 1 – 5.

13. Сколько в среднем корней у полинома?

М. Кац, Вероятность и смежные вопросы в физике, М., Мир, 1965, гл. 1, пример 2. Разобраться в доказательстве и закрыть в нем «дырки».