

В данном практикуме предлагается несколько экспериментальных задач, которые нужно провести дома, результат записать в журнал наблюдений, а затем обсудить эксперимент на уроке. Задание является творческим. Что такое «анализ», «достаточно», «журнал наблюдений» каждому предлагается решить самостоятельно.

- Задача 1.** а) Придумайте и проведите своё испытание Бернулли с вероятностью успеха $p = 0,5$.
б) Проведите серию своих испытаний Бернулли.
в) Проанализируйте полученный результат. Каков он должен быть согласно теории Вероятностей? Как сильно он отличается от практического?
г)* Проведите достаточное количество экспериментов для оценки верности закона больших чисел.
д) Какого размера должна быть серия что бы практически оценить верность неравенства Чебышёва?
е)* Оцените верность неравенства Чебышёва практически в случае Вашего испытания Бернулли.

Задача 2. Решите предыдущую задачу для $p \neq 0,5$.

Задача 3.

- а) Придумайте эксперимент, в котором было бы несколько неравновероятных исходов.
б) Решите первую задачу, заменив в ней испытание Бернулли на эксперимент из предыдущего пункта.

В данном практикуме предлагается несколько экспериментальных задач, которые нужно провести дома, результат записать в журнал наблюдений, а затем обсудить эксперимент на уроке. Задание является творческим. Что такое «анализ», «достаточно», «журнал наблюдений» каждому предлагается решить самостоятельно.

- Задача 1.** а) Придумайте и проведите своё испытание Бернулли с вероятностью успеха $p = 0,5$.
б) Проведите серию своих испытаний Бернулли.
в) Проанализируйте полученный результат. Каков он должен быть согласно теории Вероятностей? Как сильно он отличается от практического?
г)* Проведите достаточное количество экспериментов для оценки верности закона больших чисел.
д) Какого размера должна быть серия что бы практически оценить верность неравенства Чебышёва?
е)* Оцените верность неравенства Чебышёва практически в случае Вашего испытания Бернулли.

Задача 2. Решите предыдущую задачу для $p \neq 0,5$.

Задача 3.

- а) Придумайте эксперимент, в котором было бы несколько неравновероятных исходов.
б) Решите первую задачу, заменив в ней испытание Бернулли на эксперимент из предыдущего пункта.