

Домашнее задание №1
Вычисление вероятностей сложных событий

Вариант 4

Домашнее задание содержит 4 задачи по следующим темам:

1. Непосредственный подсчет вероятностей по классической схеме. Теоремы сложения и умножения вероятностей.
2. Формула полной вероятности и формула Байеса.
3. Повторение опытов (схема Бернулли).
4. Расчет вероятностей по геометрической схеме

Вариант, №	Задача 1	Задача 2	Задача 3
4	У распространителя имеется 20 билетов книжной лотереи, среди которых 7 выигрышных. Куплено 3 билета. <i>Найти</i> вероятность того, что хотя бы один из купленных билетов выигрышный.	Два игрока <i>A</i> и <i>B</i> один раз бросают кость и затем два раза монету. Если на кости выпадает 1 или 2, то выигрывает игрок <i>A</i> , если при подбрасываниях монеты появится хотя бы один герб, и игрок <i>B</i> , если гербов не появится. Если же на кости выпадает число, большее двух, то игрок <i>A</i> выигрывает, если появятся два герба, и игрок <i>B</i> в остальных случаях. <i>Справедлива ли игра?</i>	Накопитель снабжает деталями 8 станков с ЧПУ. В течение 20 минут от каждого станка может поступить заявка на деталь с вероятностью $1/5$. <i>Найти</i> вероятность того, что за 20 минут на накопитель поступит не более трех заявок.
<p style="text-align: center;">Задача 4</p> <p>В равносторонний треугольник случайным образом бросается точка. Какова вероятность того, что эта точка окажется внутри вписанной в треугольник окружности?</p>			