

Домашнее задание №1
Вычисление вероятностей сложных событий

Вариант 9

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
9	Два охотника по одному разу стреляют в волка. Для первого охотника вероятность попадания в волка 0,7, для второго – 0,8. <i>Определить</i> вероятность того, что в волка попадет хотя бы один охотник.	Кость A имеет две белые и четыре красные грани, кость B две красные и четыре белые. Сначала бросается монета. Если выпадает герб, то бросают кость A , если цифра, то кость B . <i>Какова</i> вероятность того, что выпадет красная грань?	В семье пять детей. Пусть вероятности появления на свет девочки и мальчика полагаются равными. <i>Найти</i> вероятность того, что в семье не более двух девочек.
<p style="text-align: center;">Задача 4</p> <p>В область, ограниченную кардиоидой, имеющей в полярных координатах уравнение $\rho = 2 - 2 \cos \varphi$, $0 \leq \varphi < 2\pi$, случайным образом бросается точка. Найти вероятность того, что полярный угол этой точки не превосходит $2\pi/3$.</p>			