

Домашнее задание №1

Вычисление вероятностей сложных событий

Вариант 13

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
13	<i>Определить</i> вероятность того, что партия из ста изделий, среди которых пять бракованных, будет принята при испытании наудачу выбранной половины всей партии, если условиями приема допускается наличие бракованных изделий не более одного из пятидесяти.	В трех одинаковых урнах находятся шары: в первой с номерами от 1 до 9, во второй от 10 до 20 и в третьей от 21 до 30 включительно. Из случайно взятой урны берется шар и оказывается, что его номер делится на 5. <i>Какова</i> вероятность, что этот шар взят из первой урны?	Производится испытание на "самовозгорание" пяти телевизоров. Прогонка продолжается двое суток. За указанное время каждый из телевизоров перегревается и "самовозгорается" с вероятностью 0,1. <i>Найти</i> вероятность того, что на момент окончания испытаний сгорит не более двух телевизоров.
<p style="text-align: center;">Задача 4</p> <p>В прямоугольный треугольник, один из углов которого равен $\pi/6$, случайным образом бросается точка. Какова вероятность того, что она окажется внутри вписанной в треугольник окружности?</p>			