

Домашнее задание №1

Вычисление вероятностей сложных событий

Вариант 12

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
12	Студент знает 20 из 25 вопросов программы. <i>Найти</i> вероятность того, что студент знает предложенные ему экзаменатором три вопроса.	Готовясь к экзамену, студент должен был подготовить ответы на две серии вопросов, каждая из которых содержала по 10 вопросов. Он выучил 9 вопросов первой серии и 8 второй. Экзаменатор случайно выбирает серию вопросов и два вопроса из нее, на оба из которых студент должен ответить. <i>Каковы</i> шансы, что студент сдаст экзамен?	Транспортные средства оптовой базы обеспечивают за день выполнение не более трех заявок. База обслуживает 7 магазинов. Вероятность заявки от каждого из них в течение дня равна 0,3. <i>Найти</i> вероятность того, что все поступившие на базу в течение дня заявки будут выполнены.
<p style="text-align: center;">Задача 4</p> <p>В квадрат со стороной a случайным образом бросают точку. Найти вероятность того, что она удалена от ближайшей вершины квадрата на расстояние, не превосходящее $a/2$.</p>			