

# Домашнее задание №1

## Вычисление вероятностей сложных событий

### Вариант 20

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
20	<p>Экзаменационный билет содержит три вопроса. Вероятность того, что студент ответит на первый и второй вопросы одинакова, и равна 0,9, на третий – 0,8.</p> <p><i>Найти</i> вероятность того, что студент сдаст экзамен, если для этого необходимо ответить, по крайней мере, на два вопроса билета.</p>	<p>На шахматную доску <math>4 \times 4</math> ставят два коня.</p> <p><i>Какова</i> вероятность того, что они бьют друг друга?</p>	<p>Предварительный анализ показал, что для поражения военного объекта противника необходим прорыв к нему 4 бомбардировщиков. Самолет поражается ПВО объекта с вероятностью 0,8. Атаку ведут 8 самолетов.</p> <p><i>Найти</i> вероятность того, что объект будет поражен.</p>
<p style="text-align: center;">Задача 4</p> <p>Из промежутка <math>[-1, 1]</math> наудачу выбраны два числа <math>\xi</math> и <math>\eta</math>. Найти вероятность того, что квадратное уравнение <math>x^2 + \xi x + \eta = 0</math> имеет положительные корни.</p>			