

Условная вероятность
Формула полной вероятности
Формула Байеса

1. Брошены две различные игральные кости. Найти вероятность того, что на первой кости выпало четыре очка, если известно, что на второй кости выпало больше очков, чем на первой.
2. Студенты сдавали экзамен по математическому анализу и по алгебре. Известно, что алгебру сдали $\frac{3}{4}$ студентов, сдавших математический анализ, а математический анализ сдали $\frac{2}{3}$ студентов, сдавших алгебру. Каких студентов было больше: сдавших алгебру или математический анализ?
3. Имеется два набора деталей. Вероятность того, что деталь первого набора стандартна, равна 0,8, а второго – 0,9. Найти вероятность того, что взятая наудачу деталь (из наудачу взятого набора) стандартна.
4. Есть три завода, производящих одну и ту же продукцию. Первый завод производит 25 %, второй завод – 35 %, а третий – 40 % всей продукции. Брак составляет 5 % от продукции первого завода, 3 % от продукции второго завода и 4 % от продукции третьего завода. Вся продукция смешивается и поступает в продажу. Куплено бракованное изделие. Какова вероятность, что оно произведено первым заводом?