

Практическая работа № 1

Задача 1. На квадрат случайно с равномерным распределением бросается частица. Найти вероятность того, что она удалена от вершин квадрата на расстояние, не меньшее половины длины стороны квадрата.

Задача 2. В ящике находилось три лотерейных билета, среди которых один выигрышный. Один из них был утерян (неизвестно какой). Найти вероятность, что выбранный билет будет выигрышным.

Задача 3. В некотором вузе 75% юношей и 25% девушек. Среди юношей курящих 20%, среди девушек — 10%. Наудачу выбранное лицо оказалось курящим. Какова вероятность, что это юноша?

Задача 4 В ящике находятся катушки четырёх цветов: белых катушек - 50%, красных - 20%, зелёных - 20%, синих - 10%. Какова вероятность того, что взятая наудачу катушка окажется зелёной или синей?

Задача 5 Найти вероятность того, что дни рождения 12 человек придутся на разные месяцы года.

Задача 6 Внутри круга радиуса R наудачу брошена точка. Найти вероятность того, что точка окажется внутри вписанного в круг:

а) квадрата;

б) правильного треугольника.

Предполагается, что вероятность попадания точки в часть круга пропорциональна площади этой части и не зависит от ее расположения относительно круга.

Задача 7 Бросаются две игральные кости. Какова вероятность того, что на первой кости выпала 1, если известно, что на второй кости выпало очков больше, чем на первой?