

Домашняя (самостоятельная) работа

1. На конвейер за смену поступает 300 изделий. Вероятность того, что поступившая на конвейер деталь стандартная, равна 0,75. Найти вероятность того, что стандартных деталей на конвейер за смену поступило ровно 240.
2. Вероятность поражения мишени стрелком при одном выстреле равна 0,8. Найти вероятность того, что при 100 выстрелах стрелок поразит мишень ровно 75 раз. Найти наиболее вероятное число попаданий в цель.
3. Игральную кость подбрасывают 500 раз. Какова вероятность того, что цифра 1 при этом выпадет 50 раз?
4. В жилом доме имеется 6400 ламп, вероятность включения каждой из них в вечернее время равна 0,5. Найти вероятность того, что число одновременно включенных ламп будет между 3120 и 3200. Найти наиболее вероятное число включенных ламп среди 6400 и его соответствующую вероятность.
5. Найти вероятность того, что если бросить монету 200 раз, то орел выпадет от 90 до 110 раз.
6. Вероятность изготовления годной детали равна 0,8. Произведено 500 деталей. Какое число годных деталей вероятнее получить: а) менее 390; б) от 396 до 410?
7. Стоматологическая клиника распространяет рекламные листовки у входа в метро. Опыт показывает, что в одном случае из тысячи следует обращение в клинику. Найти вероятность того, что при распространении 50 тыс. листовок число обращений будет: а) равно 41; б) находится в границе от 36 до 47.
8. Страховая кампания заключила 40000 договоров. Вероятность страхового случая по каждому из них в течение года составляет 2%. Найти вероятность, что таких случаев будет не более 870.
9. С базы в магазин отправлено 4000 тщательно упакованных доброкачественных изделий. Вероятность того, что изделие повредится в пути, равна 0,0005. Найти вероятность того, что из 4000 изделий в магазин придут 3 испорченных изделия.
10. В банк отправлено 4000 пакетов денежных знаков. Вероятность того, что пакет содержит недостаточное или избыточное число денежных знаков, равна 0,0001. Найти вероятность того, что при проверке будет обнаружено: а) три ошибочно укомплектованных пакета; б) не более трех пакетов.