

Индивидуальное задание №1

Вариант №1

1. Игральная кость подбрасывается два раза. Найти вероятность событий **A** – сумма очков равна 6; **D** – сумма очков меньше 5.

2. Буквы **а, а, в, к, к, о, х** написаны на отдельных карточках. Какова вероятность того, что, извлекая эти карточки по одной наудачу (без возвращения обратно) мы получим в порядке их появления слово «**каховка**»?

3. Две монеты последовательно бросаются. Рассматриваются события: **A** – выпадение герба на первой монете, **E** – выпадение хотя бы одной цифры. Определить являются ли эти события зависимыми.

4. Вероятность попадания в мишень одного стрелка при одном выстреле для первого стрелка равна **0.8**, для второго стрелка – **0.85**. Стрелки произвели по одному выстрелу в мишень. Считая попадание в цель для отдельных стрелков событиями независимыми, найти вероятность события **A** – ни одного попадания в цель.

5. Три станка выпускают одинаковые детали. Дневная выработка первого станка составляет 6000 изделий, второго – 1000 изделий, третьего – 3000 изделий. Детали проверяются с точки зрения одного определенного признака, причем первый станок выпускает 10% деталей данного свойства, второй – 8 %, третий – 15 %. На складе продукция трех станков смешивается. Какова вероятность выбора из этой суммарной партии детали с определенным свойством?

6. Производится стрельба по цели, вероятность попадания при каждом выстреле равна **0,6**. Найти закон распределения СВ **X** – числу попаданий по цели при двух выстрелах, если число попаданий при втором выстреле не зависит от числа попаданий при первом. Определить математическое ожидание числа попаданий.

7. Для случайной величины **X**, распределенной по нормальному закону с параметрами $m_x = 5,5$ и $\sigma = 1,2$, определить вероятность попадания в интервал $[2; 7]$.