

0. В группу детского сада ходит 10 детей, среди них есть подружки Маша и Лена. Воспитательница случайным образом поставила детей в хоровод. Найти вероятность того, что Маша и Лена оказались рядом.

1. В n -угольнике проводят две случайные (несовпадающие) диагонали. Какова вероятность того, что эти диагонали имеют общий конец?

2. На соревновании по плаванию выступают пловцы из разных стран: 6 из Норвегии, 7 из Японии и 11 из России. Порядок выступления определяется жеребьёвкой. Какова вероятность того, что первые трое по жребию окажутся из России?

3. В аэропорту прилетевшие пассажиры ждут свои чемоданы у ленты транспортёра. Всего в самолёте было 200 чемоданов. Грузчики бросают чемоданы на ленту в случайном порядке. Среди пассажиров — команда из шести школьников, возвращающаяся с матбоёв, и вместе с ними преподаватель. У каждого из них есть чемодан. Какова вероятность того, что:

- а) все семь их чемоданов окажутся среди первой сотни чемоданов;
- б) среди первой сотни не окажется ни одного их чемодана;
- в) среди первой сотни окажутся только четыре их чемодана из семи;
- г) среди первой сотни окажутся хотя бы четыре их чемодана?

4. В коробке с новогодними шарами есть 10 белых шаров, 12 синих и 8 красных. Света выбирает случайным образом 6 шаров из ящика. Какова вероятность того, что у неё окажется по 2 шара каждого цвета?

5. Игральную кость бросают 6 раз. Какова вероятность того, что хотя бы два раза выпадет одно и то же число очков?

6. В отделении банка клиенту выдают новую банковскую карту, последние 4 цифры её номера выбираются случайным образом. Какова вероятность того, что произведение последних 4 цифр номера банковской карты равно а) 0? б) 6? в) 16?

7. Монету бросают 10 раз. Какова вероятность того, что ни разу не выпадет

- а) ни две решки, ни два орла подряд?
- б) две решки подряд?