

### Предварительный тест

1. В лотерее случайным образом выбираются 6 номеров из 100. Петя поставил на 1, 2, 3, 4, 5, 6, а Паша - на 7, 23, 37, 59, 62, 91. У кого больше шанс выиграть?
  - а) У Пети
  - б) У Паши
  - в) Одинаковы
2. Обычную рублевую монетку подбрасывают четыре раза. Первые три раза она выпала орлом. Вероятность того, что она выпадет орлом в четвертый раз:
  - а) больше 0.5
  - б) меньше 0.5
  - в) равна 0.5
3. Два обычных игральных кубика подбрасываются одновременно. Больше шансы выпасть у комбинации:
  - а) две шестерки
  - б) одна шестерка, одна пятерка
  - в) одинаковые шансы
4. У Пети связка ключей. Один из них подходит к замку. Петя не знает, какой ключ подходит к замку и перебирает их по очереди. У какого ключа выше шансы подойти?
  - а) у первого
  - б) у последнего
  - в) одинаковы
5. В маленьком городке в среднем рождается 15 человек ежедневно. В большом городке - в среднем 45 человек ежедневно. Вероятность рождения мальчика примерно равна 0.5. На протяжении длительного времени в обоих городках считали дни, когда рождается больше 65% мальчиков.
  - а) таких дней больше в маленьком городке
  - б) таких дней больше в большом городке
  - в) примерно одинаково
6. Какая вероятность выше?
  - а) выпадения как минимум двух орлов при трех подбрасываниях монетки
  - б) выпадения как минимум 200 орлов при 300 подбрасываниях монетки
  - в) одинаковы
7. В каком случае больше вариантов?
  - а) выбрать 2-х человек из группы в 10 человек
  - б) выбрать 8-х человек из группы в 10 человек
  - в) количество вариантов совпадает
8. У Пети 4 ореха. Из них два, не ясно какие, пустые. Петя разбивает первый орех, он оказывается пустым. Вероятность того, что второй орех будет пустым
  - а) больше 0.5
  - б) меньше 0.5
  - в) равна 0.5
9. У Паши 4 ореха. Из них два, не ясно какие, пустые. Паша разбивает первый орех, и затем, не глядя на результат, разбивает второй. Второй разбитый орех - пустой. Вероятность того, что первый разбитый орех был пустым?
  - а) больше 0.5
  - б) меньше 0.5
  - в) равна 0.5
10. Редкой болезнью болеет 0.01% населения. Существующий тест ошибается в 10% случаев. У первого встречного берут тест. Судя по тесту, человек болен. Какова вероятность того, что он действительно болен?
  - а) больше 0.5
  - б) меньше 0.5
  - в) равна 0.5

По мотивам:

Fischbein, Schnarch, Evolution with age of probabilistic, intuitively based misconceptions

<http://www.jstor.org/stable/749665>

Journal for research in mathematics education, vol 28, n 1, (jan 1997)