

1. У бабушки десять чашек: шесть с красными цветами, остальные с синими. Бабушка наливает чай в случайно выбранную чашку. Найдите вероятность того, что это будет чашка с синими цветами.
2. В среднем из 80 карманных фонариков, поступивших в продажу, двенадцать неисправных. Найдите вероятность того, что выбранный наудачу в магазине фонарик окажется исправен.
3. В фирме такси в данный момент свободно 10 машин: 5 чёрных, 1 жёлтая и 4 зелёных. По вызову выехала одна из машин, случайно оказавшаяся ближе всего к заказчику. Найдите вероятность того, что к нему приедет жёлтое такси.
4. В лыжных гонках участвуют 7 спортсменов из России, 1 спортсмен из Швеции и 2 спортсмена из Норвегии. Порядок, в котором спортсмены стартуют, определяется жребием. Найдите вероятность того, что первым будет стартовать спортсмен из Швеции.
5. Вероятность того, что новая шариковая ручка пишет плохо (или не пишет), равна 0,02. Покупатель в магазине выбирает одну шариковую ручку. Найдите вероятность того, что эта ручка пишет хорошо.
6. На экзамене 20 билетов, Оскар не выучил 7 из них. Найдите вероятность того, что ему попадётся выученный билет.
7. Родительский комитет закупил 10 пазлов для подарков детям в связи с окончанием учебного года, из них 5 с машинами и 5 с видами городов. Подарки распределяются случайным образом между 10 детьми, среди которых есть Витя. Найдите вероятность того, что Вите достанется пазл с машиной.
8. В магазине канцтоваров продаётся 170 ручек: 47 красных, 33 зелёных, 14 фиолетовых, остальные синие и чёрные, их поровну. Найдите вероятность того, что случайно выбранная в этом магазине ручка будет красной или чёрной.
9. В лыжных гонках участвуют 11 спортсменов из России, 6 спортсменов из Норвегии и 3 спортсмена из Швеции. Порядок, в котором спортсмены стартуют, определяется жребием. Найдите вероятность того, что первым будет стартовать спортсмен из Норвегии или Швеции.
10. В таксомоторной компании в данный момент свободно 25 машин: 3 чёрных, 12 жёлтых и 10 зелёных. По вызову выехала одна из машин, случайно оказавшаяся ближе всего к заказчику. Найдите вероятность того, что к нему приедет зелёное такси.
11. В магазине канцтоваров в продаже 100 ручек: 23 красные, 12 зелёных, 17 фиолетовых, остальные синие и чёрные, их поровну. Найдите вероятность того, что случайно выбранная в этом магазине ручка будет красной или чёрной.
12. Петя, Вика, Катя, Игорь, Антон, Полина бросили жребий – кому начинать игру. Найдите вероятность того, что начинать игру должен будет мальчик.
13. Петя, Катя, Ваня, Даша и Наташа бросили жребий, кому начинать игру. Найдите вероятность того, что жребий начинать игру Кате не выпадет.
14. Родительский комитет закупил 25 пазлов для подарков детям на Новый год. Пазлы с разными рисунками: 12 с автомобилями и 13 с видами городов. Подарки распределяются случайным образом между 20 детьми, среди которых есть Коля. Найдите вероятность того, что Коле достанется пазл с автомобилем.

15. Перед началом футбольного матча судья бросает монетку, чтобы определить, какая из команд будет первой владеть мячом. Команда А должна сыграть два матча — с командой В и с командой С. Найдите вероятность того, что в обоих матчах первой мячом будет владеть команда А.
16. В группе из 20 российских туристов несколько человек владеют иностранными языками. Из них пятеро говорят только по-английски, трое только по-французски, двое по-французски и по-английски. Какова вероятность того, что случайно выбранный турист говорит пофранцузски?
17. В чемпионате по футболу участвуют 16 команд, которые жеребьевкой распределяются на 4 группы: А, В, С и D. Какова вероятность того, что команда России не попадает в группу А?
18. Стрелок 3 раза стреляет по мишеням. Вероятность попадания в мишень при одном выстреле равна 0,8. Найдите вероятность того, что стрелок первые 2 раза попал в мишени, а последний раз промахнулся.
19. В некотором опыте возможно три элементарных события: А, В и С. Вероятность того, что наступит либо событие В, либо событие С, равна 0,83. Найдите вероятность элементарного события А.
20. В некотором опыте возможно три элементарных события: А, В и С. Вероятность того, что наступит либо событие А, либо событие В, равна 0,4; вероятность того, что наступит либо событие А, либо событие С, равна 0,7. Найдите вероятность каждого из элементарных событий.
21. В случайном эксперименте симметричную монету бросают трижды. Вычислите вероятность события:
- (а) орёл выпал ровно 1 раз
 - (b) решка выпала ровно 2 раза
 - (с) орёл выпал менее трёх раз
 - (d) решка выпала больше раз
22. Бросают одну игральную кость. Вычислите вероятность события:
- (а) выпадет чётное число очков
 - (b) выпавшее число очков является делителем числа 12
 - (с) выпавшее число очков кратно 5
 - (d) выпадет число очков, больше 3
 - (е) выпадет больше 2 очков»
 - (f) выпадет больше 1, но меньше 6 очков
 - (g) выпадет число очков, кратное 7
23. Бросают две игральные кости: жёлтую и зелёную. Вычислите вероятность события:
- (а) сумма очков на обеих костях равна 7
 - (b) сумма очков на обеих костях равна 11
 - (с) сумма очков на обеих костях равна 7 или 11
 - (d) на обоих костях выпало значение меньше 3
 - (е) хотя бы на одной кости выпало значение меньше 3

- (f) на жёлтой кости выпало больше очков, чем на зелёной
- (g) числа очков на костях различаются не больше чем на 2

24. На день рождения к Паше пришли две Маши и два Саши. Все пятеро расселись за круглым столом. Найдите вероятность того, что Паша сидит между двумя тёзками.
25. По правилам игры «Морской бой» на поле 10×10 клеток размещаются четыре однопалубных корабля (по одной клетке), три двухпалубных, два трёхпалубных и один четырёхпалубный. Игрок делает первый случайный выстрел. Найдите вероятность того, что он:
- (a) попадёт в однопалубный корабль противника
 - (b) попадёт в трёхпалубный корабль
 - (c) попадёт в какой-нибудь из кораблей противника
 - (d) не попадёт ни в какой корабль
26. При игре в «Морской бой» после первого вашего выстрела противник сообщил, что вы подбили какой-то корабль (но не потопили его). Какова вероятность того, что вы попали:
- (a) в четырёхпалубный корабль
 - (b) в трёхпалубный
 - (c) в двухпалубный корабль