

1. Такси

- 1.1.** В фирме такси в данный момент свободно 15 машин: 3 чёрных, 6 жёлтых и 6 зелёных. По вызову выехала одна из машин, случайно оказавшаяся ближе всего к заказчику. Найдите вероятность того, что к нему приедет жёлтое такси.
- 1.2.** 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.
- 1.3.** В фирме такси в данный момент свободно 15 машин: 4 чёрных, 3 жёлтых и 8 зелёных. По вызову выехала одна из машин, случайно оказавшаяся ближе всего к заказчику. Найдите вероятность того, что к нему приедет жёлтое такси.
- 1.4.** В фирме такси в данный момент свободно 10 машин: 5 чёрных, 3 жёлтых и 2 зелёных. По вызову выехала одна из машин, случайно оказавшаяся ближе всего к заказчику. Найдите вероятность того, что к нему приедет жёлтое такси.
- 1.5.** В фирме такси в данный момент свободно 10 машин: 1 чёрная, 1 жёлтая и 8 зелёных. По вызову выехала одна из машин, случайно оказавшаяся ближе всего к заказчику. Найдите вероятность того, что к нему приедет жёлтое такси.
- 1.6.** В фирме такси в данный момент свободно 20 машин: 3 чёрных, 3 жёлтых и 14 зелёных. По вызову выехала одна из машин, случайно оказавшаяся ближе всего к заказчику. Найдите вероятность того, что к нему приедет жёлтое такси.
- 1.7.** В фирме такси в данный момент свободно 30 машин: 6 чёрных, 3 жёлтых и 21 зелёная. По вызову выехала одна из машин, случайно оказавшаяся ближе всего к заказчику. Найдите вероятность того, что к нему приедет жёлтое такси.
- 1.8.** В фирме такси в данный момент свободно 10 машин: 2 чёрных, 2 жёлтых и 6 зелёных. По вызову выехала одна из машин, случайно оказавшаяся ближе всего к заказчику. Найдите вероятность того, что к нему приедет жёлтое такси.
- 1.9.** В фирме такси в данный момент свободно 12 машин: 2 чёрных, 6 жёлтых и 4 зелёных. По вызову выехала одна из машин, случайно оказавшаяся ближе всего к заказчику. Найдите вероятность того, что к нему приедет жёлтое такси.
- 1.10.** В фирме такси в данный момент свободно 30 машин: 1 чёрная, 9 жёлтых и 20 зелёных. По вызову выехала одна из машин, случайно оказавшаяся ближе всего к заказчику. Найдите вероятность того, что к нему приедет жёлтое такси.

2. Бабушкины чашки

- 2.1. У бабушки 10 чашек: 7 с красными цветами, остальные с синими. Бабушка наливает чай в случайно выбранную чашку. Найдите вероятность того, что это будет чашка с синими цветами.
- 2.2. У бабушки 10 чашек: 1 с красными цветами, остальные с синими. Бабушка наливает чай в случайно выбранную чашку. Найдите вероятность того, что это будет чашка с синими цветами.
- 2.3. У бабушки 25 чашек: 5 с красными цветами, остальные с синими. Бабушка наливает чай в случайно выбранную чашку. Найдите вероятность того, что это будет чашка с синими цветами.
- 2.4. У бабушки 10 чашек: 3 с красными цветами, остальные с синими. Бабушка наливает чай в случайно выбранную чашку. Найдите вероятность того, что это будет чашка с синими цветами.
- 2.5. У бабушки 15 чашек: 9 с красными цветами, остальные с синими. Бабушка наливает чай в случайно выбранную чашку. Найдите вероятность того, что это будет чашка с синими цветами.
- 2.6. У бабушки 25 чашек: 2 с красными цветами, остальные с синими. Бабушка наливает чай в случайно выбранную чашку. Найдите вероятность того, что это будет чашка с синими цветами.
- 2.7. У бабушки 20 чашек: 15 с красными цветами, остальные с синими. Бабушка наливает чай в случайно выбранную чашку. Найдите вероятность того, что это будет чашка с синими цветами.
- 2.8. У бабушки 20 чашек: 10 с красными цветами, остальные с синими. Бабушка наливает чай в случайно выбранную чашку. Найдите вероятность того, что это будет чашка с синими цветами.
- 2.9. У бабушки 20 чашек: 14 с красными цветами, остальные с синими. Бабушка наливает чай в случайно выбранную чашку. Найдите вероятность того, что это будет чашка с синими цветами.
- 2.10. У бабушки 25 чашек: 3 с красными цветами, остальные с синими. Бабушка наливает чай в случайно выбранную чашку. Найдите вероятность того, что это будет чашка с синими цветами.

3. Билеты на экзамене

- 3.1.** На экзамене 60 билетов, Олег не выучил 12 из них. Найдите вероятность того, что ему попадётся выученный билет.
- 3.2.** На экзамене 40 билетов, Сеня не выучил 8 из них. Найдите вероятность того, что ему попадётся выученный билет.
- 3.3.** На экзамене 40 билетов, Оскар не выучил 12 из них. Найдите вероятность того, что ему попадётся выученный билет.
- 3.4.** На экзамене 20 билетов, Андрей не выучил 1 из них. Найдите вероятность того, что ему попадётся выученный билет.
- 3.5.** На экзамене 50 билетов, Оскар не выучил 7 из них. Найдите вероятность того, что ему попадётся выученный билет.
- 3.6.** На экзамене 20 билетов, Саша не выучил 2 из них. Найдите вероятность того, что ему попадётся выученный билет.
- 3.7.** На экзамене 25 билетов, Костя не выучил 4 из них. Найдите вероятность того, что ему попадётся выученный билет.
- 3.8.** На экзамене 30 билетов, Серёжа не выучил 9 из них. Найдите вероятность того, что ему попадётся выученный билет.
- 3.9.** На экзамене 20 билетов, Оскар не выучил 7 из них. Найдите вероятность того, что ему попадётся выученный билет.
- 3.10.** На экзамене 50 билетов, Сеня не выучил 5 из них. Найдите вероятность того, что ему попадётся выученный билет.

4. Пазлы

- 4.1. Родительский комитет закупил 20 пазлов для подарков детям в связи с окончанием учебного года, из них 10 с машинами и 10 с видами городов. Подарки распределяются случайным образом между 20 детьми, среди которых есть Коля. Найдите вероятность того, что Коле достанется пазл с машиной.
- 4.2. Родительский комитет закупил 20 пазлов для подарков детям в связи с окончанием учебного года, из них 8 с машинами и 12 с видами городов. Подарки распределяются случайным образом между 20 детьми, среди которых есть Вася. Найдите вероятность того, что Васе достанется пазл с машиной.
- 4.3. Родительский комитет закупил 25 пазлов для подарков детям в связи с окончанием учебного года, из них 18 с машинами и 7 с видами городов. Подарки распределяются случайным образом между 25 детьми, среди которых есть Володя. Найдите вероятность того, что Володе достанется пазл с машиной.
- 4.4. Родительский комитет закупил 20 пазлов для подарков детям в связи с окончанием учебного года, из них 15 с машинами и 5 с видами городов. Подарки распределяются случайным образом между 20 детьми, среди которых есть Витя. Найдите вероятность того, что Вите достанется пазл с машиной.
- 4.5. Родительский комитет закупил 10 пазлов для подарков детям в связи с окончанием учебного года, из них 3 с машинами и 7 с видами городов. Подарки распределяются случайным образом между 10 детьми, среди которых есть Миша. Найдите вероятность того, что Мише достанется пазл с машиной.
- 4.6. Родительский комитет закупил 10 пазлов для подарков детям в связи с окончанием учебного года, из них 2 с машинами и 8 с видами городов. Подарки распределяются случайным образом между 10 детьми, среди которых есть Андрюша. Найдите вероятность того, что Андрюше достанется пазл с машиной.
- 4.7. Родительский комитет закупил 20 пазлов для подарков детям в связи с окончанием учебного года, из них 11 с машинами и 9 с видами городов. Подарки распределяются случайным образом между 20 детьми, среди которых есть Илюша. Найдите вероятность того, что Илюше достанется пазл с машиной.
- 4.8. Родительский комитет закупил 20 пазлов для подарков детям в связи с окончанием учебного года, из них 6 с машинами и 14 с видами городов. Подарки распределяются случайным образом между 20 детьми, среди которых есть Володя. Найдите вероятность того, что Володе достанется пазл с машиной.
- 4.9. Родительский комитет закупил 25 пазлов для подарков детям в связи с окончанием учебного года, из них 24 с машинами и 1 с видом города. Подарки распределяются случайным образом между 25 детьми, среди которых есть Андрюша. Найдите вероятность того, что Андрюше достанется пазл с машиной.
- 4.10. Родительский комитет закупил 20 пазлов для подарков детям в связи с окончанием учебного года, из них 14 с машинами и 6 с видами городов. Подарки распределяются случайным образом между 20 детьми, среди которых есть Володя. Найдите вероятность того, что Володе достанется пазл с машиной.

5. Фонарики

- 5.1. В среднем из 150 карманных фонариков, поступивших в продажу, три неисправных. Найдите вероятность того, что выбранный наудачу в магазине фонарик окажется исправен.
- 5.2. В среднем из 50 карманных фонариков, поступивших в продажу, пять неисправных. Найдите вероятность того, что выбранный наудачу в магазине фонарик окажется исправен.
- 5.3. В среднем из 50 карманных фонариков, поступивших в продажу, семь неисправных. Найдите вероятность того, что выбранный наудачу в магазине фонарик окажется исправен.
- 5.4. В среднем из 100 карманных фонариков, поступивших в продажу, девять неисправных. Найдите вероятность того, что выбранный наудачу в магазине фонарик окажется исправен.
- 5.5. В среднем из 75 карманных фонариков, поступивших в продажу, девять неисправных. Найдите вероятность того, что выбранный наудачу в магазине фонарик окажется исправен.
- 5.6. В среднем из 80 карманных фонариков, поступивших в продажу, четыре неисправных. Найдите вероятность того, что выбранный наудачу в магазине фонарик окажется исправен.
- 5.7. В среднем из 100 карманных фонариков, поступивших в продажу, восемь неисправных. Найдите вероятность того, что выбранный наудачу в магазине фонарик окажется исправен.
- 5.8. В среднем из 100 карманных фонариков, поступивших в продажу, четыре неисправных. Найдите вероятность того, что выбранный наудачу в магазине фонарик окажется исправен.
- 5.9. В среднем из 150 карманных фонариков, поступивших в продажу, шесть неисправных. Найдите вероятность того, что выбранный наудачу в магазине фонарик окажется исправен.
- 5.10. В среднем из 100 карманных фонариков, поступивших в продажу, пять неисправных. Найдите вероятность того, что выбранный наудачу в магазине фонарик окажется исправен.

6. Спортсмены

- 6.1.** В лыжных гонках участвуют 13 спортсменов из России, 2 спортсмена из Норвегии и 5 спортсменов из Швеции. Порядок, в котором спортсмены стартуют, определяется жребием. Найдите вероятность того, что первым будет стартовать спортсмен из России
- 6.2.** 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 России.
- 6.3.** В лыжных гонках участвуют 7 спортсменов из России, 1 спортсмен из Норвегии и 2 спортсмена из Швеции. Порядок, в котором спортсмены стартуют, определяется жребием. Найдите вероятность того, что первым будет стартовать спортсмен из Норвегии.
- 6.4.** 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.
- 6.5.** В лыжных гонках участвуют 13 спортсменов из России, 2 спортсмена из Норвегии и 5 спортсменов из Швеции. Порядок, в котором спортсмены стартуют, определяется жребием. Найдите вероятность того, что первым будет стартовать спортсмен не из России.
- 6.6.** 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 не из России.
- 6.7.** В лыжных гонках участвуют 13 спортсменов из России, 2 спортсмена из Норвегии и 5 спортсменов из Швеции. Порядок, в котором спортсмены стартуют, определяется жребием. Найдите вероятность того, что первым будет стартовать спортсмен из Норвегии или Швеции.
- 6.8.** 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.
- 6.9.** В лыжных гонках участвуют 11 спортсменов из России, 5 спортсмена из Норвегии и 4 спортсменов из Швеции. Порядок, в котором спортсмены стартуют, определяется жребием. Найдите вероятность того, что первым будет стартовать спортсмен из Норвегии или Швеции.
- 6.10.** В лыжных гонках участвуют 13 спортсменов из России, 4 спортсмена из Норвегии и 3 спортсменов из Швеции. Порядок, в котором спортсмены стартуют, определяется жребием. Найдите вероятность того, что первым будет стартовать спортсмен из Норвегии или Швеции.

7. Ручки

- 7.1. Вероятность того, что новая шариковая ручка пишет плохо (или не пишет), равна 0,19. Покупатель в магазине выбирает одну шариковую ручку. Найдите вероятность того, что эта ручка пишет хорошо.
- 7.2. Вероятность того, что новая шариковая ручка пишет плохо (или не пишет), равна 0,09. Покупатель в магазине выбирает одну шариковую ручку. Найдите вероятность того, что эта ручка пишет хорошо.
- 7.3. Вероятность того, что новая шариковая ручка пишет плохо (или не пишет), равна 0,21. Покупатель в магазине выбирает одну шариковую ручку. Найдите вероятность того, что эта ручка пишет хорошо.
- 7.4. Вероятность того, что новая шариковая ручка пишет плохо (или не пишет), равна 0,06. Покупатель в магазине выбирает одну шариковую ручку. Найдите вероятность того, что эта ручка пишет хорошо.
- 7.5. Вероятность того, что новая шариковая ручка пишет плохо (или не пишет), равна 0,14. Покупатель в магазине выбирает одну шариковую ручку. Найдите вероятность того, что эта ручка пишет хорошо.
- 7.6. Вероятность того, что новая шариковая ручка пишет плохо (или не пишет), равна 0,22. Покупатель в магазине выбирает одну шариковую ручку. Найдите вероятность того, что эта ручка пишет хорошо.
- 7.7. Вероятность того, что новая шариковая ручка пишет плохо (или не пишет), равна 0,07. Покупатель в магазине выбирает одну шариковую ручку. Найдите вероятность того, что эта ручка пишет хорошо.
- 7.8. Вероятность того, что новая шариковая ручка пишет плохо (или не пишет), равна 0,11. Покупатель в магазине выбирает одну шариковую ручку. Найдите вероятность того, что эта ручка пишет хорошо.
- 7.9. Вероятность того, что новая шариковая ручка пишет плохо (или не пишет), равна 0,13. Покупатель в магазине выбирает одну шариковую ручку. Найдите вероятность того, что эта ручка пишет хорошо.
- 7.10. Вероятность того, что новая шариковая ручка пишет плохо (или не пишет), равна 0,29. Покупатель в магазине выбирает одну шариковую ручку. Найдите вероятность того, что эта ручка пишет хорошо.

8. Магазин канцтоваров

- 8.1.** В магазине канцтоваров продаётся 206 ручек: 20 красных, 8 зелёных, 12 фиолетовых, остальные синие и чёрные, их поровну. Найдите вероятность того, что случайно выбранная в этом магазине ручка будет красной или синей.
- 8.2.** 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.
- 8.3.** В магазине канцтоваров продаётся 144 ручки: 30 красных, 24 зелёных, 18 фиолетовых, остальные синие и чёрные, их поровну. Найдите вероятность того, что случайно выбранная в этом магазине ручка будет синей или чёрной.
- 8.4.** В магазине канцтоваров продаётся 132 ручки: 34 красных, 39 зелёных, 5 фиолетовых, остальные синие и чёрные, их поровну. Найдите вероятность того, что случайно выбранная в этом магазине ручка будет зелёной или чёрной.
- 8.5.** В магазине канцтоваров продаётся 264 ручки: 38 красных, 30 зелёных, 8 фиолетовых, остальные синие и чёрные, их поровну. Найдите вероятность того, что случайно выбранная в этом магазине ручка будет красной или чёрной.
- 8.6.** В магазине канцтоваров продаётся 84 ручки, из них 22 красных, 9 зелёных, 41 фиолетовая, остальные синие и чёрные, их поровну. Найдите вероятность того, что случайно выбранная в этом магазине ручка будет красной или фиолетовой.
- 8.7.** В магазине канцтоваров продаётся 165 ручек: 37 красных, 16 зелёных, 46 фиолетовых, остальные синие и чёрные, их поровну. Найдите вероятность того, что случайно выбранная в этом магазине ручка будет синей или чёрной.
- 8.8.** В магазине канцтоваров продаётся 200 ручек: 23 красных, 9 зелёных, 8 фиолетовых, остальные синие и чёрные, их поровну. Найдите вероятность того, что случайно выбранная в этом магазине ручка будет синей или чёрной.
- 8.9.** В магазине канцтоваров продаётся 272 ручки: 11 красных, 37 зелёных, 26 фиолетовых, остальные синие и чёрные, их поровну. Найдите вероятность того, что случайно выбранная в этом магазине ручка будет зелёной или синей.
- 8.10.** В магазине канцтоваров продаётся 138 ручек: 34 красных, 23 зелёных, 11 фиолетовых, остальные синие и чёрные, их поровну. Найдите вероятность того, что случайно выбранная в этом магазине ручка будет красной или чёрной.

9. Монеты

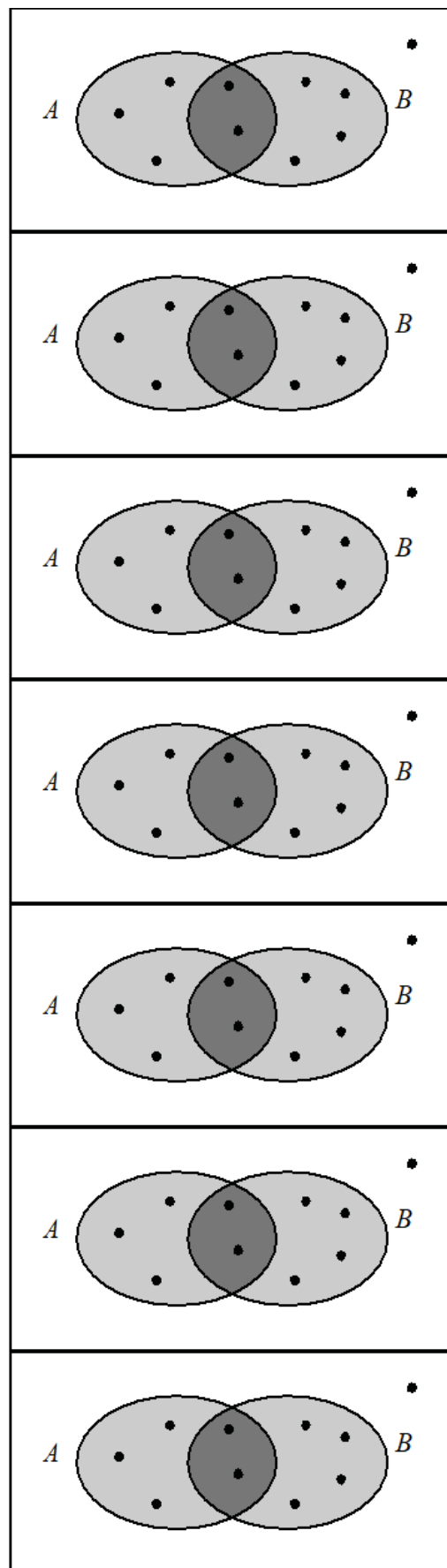
- 9.1. Монету бросили 20 раз. Известно, что орёл выпал 9 раз. Найдите вероятность того, что при десятом по счёту броске выпала решка.
- 9.2. Монету бросили 25 раз. Известно, что орёл выпал 12 раз. Найдите вероятность того, что при пятом по счёту броске выпала решка.
- 9.3. Монету бросили 25 раз. Известно, что орёл выпал 11 раз. Найдите вероятность того, что при седьмом по счёту броске выпала решка.
- 9.4. Монету бросили 20 раз. Известно, что орёл выпал 11 раз. Найдите вероятность того, что при восьмом по счёту броске выпала решка.
- 9.5. Монету бросили 20 раз. Известно, что орёл выпал 13 раз. Найдите вероятность того, что при девятом по счёту броске выпала решка.
- 9.6. Монету бросили 20 раз. Известно, что орёл выпал 12 раз. Найдите вероятность того, что при втором по счёту броске выпала решка.
- 9.7. Монету бросили 25 раз. Известно, что орёл выпал 15 раз. Найдите вероятность того, что при шестом по счёту броске выпала решка.
- 9.8. Монету бросили 25 раз. Известно, что орёл выпал 14 раз. Найдите вероятность того, что при третьем по счёту броске выпала решка.
- 9.9. Монету бросили 20 раз. Известно, что орёл выпал 8 раз. Найдите вероятность того, что при тринадцатом по счёту броске выпала решка.
- 9.10. Монету бросили 25 раз. Известно, что орёл выпал 13 раз. Найдите вероятность того, что при четвёртом по счёту броске выпала решка.

10. Игральные кости

- 10.1. Симметричный игральный кубик бросают два раза. Найдите вероятность события «сумма выпавших очков равна 3, 4 или 5».
- 10.2. Симметричный игральный кубик бросают два раза. Найдите вероятность события «сумма выпавших очков равна 8 или 9».
- 10.3. Игральную кость бросили два раза. Известно, что три очка не выпали ни разу. Найдите при этом условии вероятность события «сумма выпавших очков окажется равна 8».
- 10.4. Игральную кость бросили два раза. Известно, что шесть очков не выпали ни разу. Найдите при этом условии вероятность события «сумма выпавших очков окажется равна 2».
- 10.5. Игральную кость бросили два раза. Известно, что два очка не выпали ни разу. Найдите при этом условии вероятность события «сумма выпавших очков окажется равна 12».
- 10.6. Игральную кость бросили два раза. Известно, что два очка не выпали ни разу. Найдите при этом условии вероятность события «сумма выпавших очков окажется равна 4».
- 10.7. Игральную кость бросили два раза. Известно, что четыре очка не выпали ни разу. Найдите при этом условии вероятность события «сумма выпавших очков окажется равна 11».
- 10.8. Игральную кость бросили два раза. Известно, что пять очков не выпали ни разу. Найдите при этом условии вероятность события «сумма выпавших очков окажется равна 10».
- 10.9. Игральную кость бросили два раза. Известно, что два очка не выпали ни разу. Найдите при этом условии вероятность события «сумма выпавших очков окажется равна 10».
- 10.10. Игральную кость бросили два раза. Известно, что шесть очков не выпали ни разу. Найдите при этом условии вероятность события «сумма выпавших очков окажется равна 4».

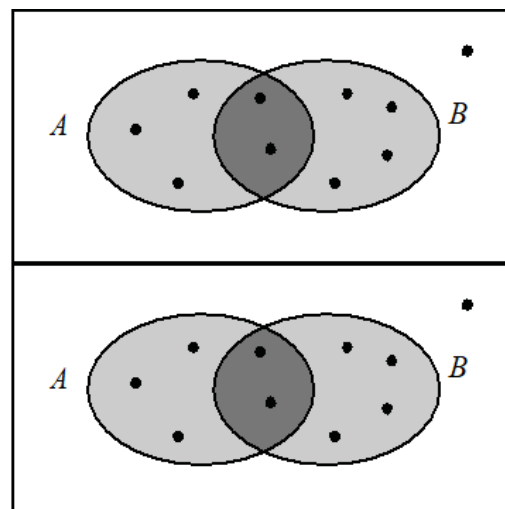
11. Диаграмма Эйлера

- 11.1. На рисунке изображена диаграмма Эйлера для случайных событий A и B в некотором случайном опыте. Точками показаны все равновозможные элементарные события опыта. Найдите вероятность события $A \cup \bar{B}$.
- 11.2. На рисунке изображена диаграмма Эйлера для случайных событий A и B в некотором случайном опыте. Точками показаны все равновозможные элементарные события опыта. Найдите вероятность события B .
- 11.3. На рисунке изображена диаграмма Эйлера для случайных событий A и B в некотором случайном опыте. Точками показаны все равновозможные элементарные события опыта. Найдите вероятность события A .
- 11.4. На рисунке изображена диаграмма Эйлера для случайных событий A и B в некотором случайном опыте. Точками показаны все равновозможные элементарные события опыта. Найдите вероятность события $\bar{A} \cup B$.
- 11.5. На рисунке изображена диаграмма Эйлера для случайных событий A и B в некотором случайном опыте. Точками показаны все равновозможные элементарные события опыта. Найдите вероятность события $\overline{A \cup B}$.
- 11.6. На рисунке изображена диаграмма Эйлера для случайных событий A и B в некотором случайном опыте. Точками показаны все равновозможные элементарные события опыта. Найдите вероятность события $A \cup B$.
- 11.7. На рисунке изображена диаграмма Эйлера для случайных событий A и B в некотором случайном опыте. Точками показаны все равновозможные элементарные события опыта. Найдите вероятность события $\bar{A} \cap B$.



11.8. На рисунке изображена диаграмма Эйлера для случайных событий A и B в некотором случайном опыте. Точками показаны все равновозможные элементарные события опыта. Найдите вероятность события $A \cap B$.

11.9. На рисунке изображена диаграмма Эйлера для случайных событий A и B в некотором случайном опыте. Точками показаны все равновозможные элементарные события опыта. Найдите вероятность события $A \cap \bar{B}$.



12. Диаграмма Эйлера (2)

12.1. На рисунке изображена диаграмма Эйлера для случайных событий A и B в некотором случайном опыте с равновозможными исходами. В каждой области указано, сколько исходов принадлежит этой области. Найдите вероятность события $A \cup B$.

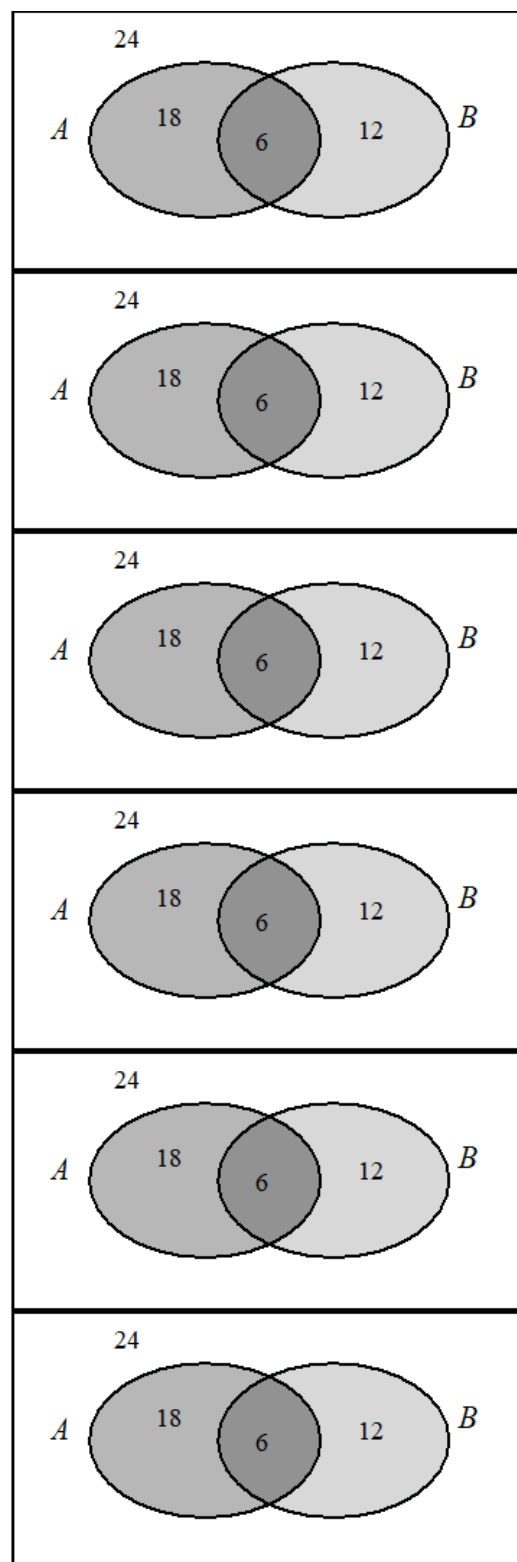
12.2. На рисунке изображена диаграмма Эйлера для случайных событий A и B в некотором случайном опыте с равновозможными исходами. В каждой области указано, сколько исходов принадлежит этой области. Найдите вероятность события $\bar{A} \cup B$.

12.3. На рисунке изображена диаграмма Эйлера для случайных событий A и B в некотором случайном опыте с равновозможными исходами. В каждой области указано, сколько исходов принадлежит этой области. Найдите вероятность события $\bar{A} \cap \bar{B}$.

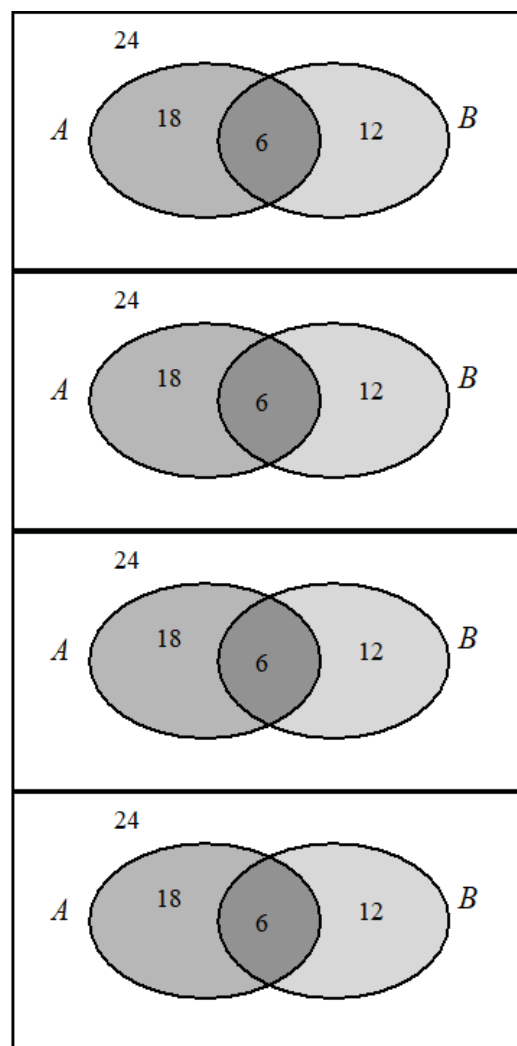
12.4. На рисунке изображена диаграмма Эйлера для случайных событий A и B в некотором случайном опыте с равновозможными исходами. В каждой области указано, сколько исходов принадлежит этой области. Найдите вероятность события $\bar{A} \cap B$.

12.5. На рисунке изображена диаграмма Эйлера для случайных событий A и B в некотором случайном опыте с равновозможными исходами. В каждой области указано, сколько исходов принадлежит этой области. Найдите вероятность события $\bar{A} \cup \bar{B}$.

12.6. На рисунке изображена диаграмма Эйлера для случайных событий A и B в некотором случайном опыте с равновозможными исходами. В каждой области указано, сколько исходов принадлежит этой области. Найдите вероятность события $A \cup \bar{B}$.



- 12.7. На рисунке изображена диаграмма Эйлера для случайных событий A и B в некотором случайном опыте с равновозможными исходами. В каждой области указано, сколько исходов принадлежит этой области. Найдите вероятность события B .
- 12.8. На рисунке изображена диаграмма Эйлера для случайных событий A и B в некотором случайном опыте с равновозможными исходами. В каждой области указано, сколько исходов принадлежит этой области. Найдите вероятность события A .
- 12.9. На рисунке изображена диаграмма Эйлера для случайных событий A и B в некотором случайном опыте с равновозможными исходами. В каждой области указано, сколько исходов принадлежит этой области. Найдите вероятность события $A \cap B$.
- 12.10. На рисунке изображена диаграмма Эйлера для случайных событий A и B в некотором случайном опыте с равновозможными исходами. В каждой области указано, сколько исходов принадлежит этой области. Найдите вероятность события $A \cap \bar{B}$.



13. Диаграмма Эйлера (3)

13.1. На рисунке изображена диаграмма Эйлера для случайных событий A и B в некотором случайном опыте. В каждой из четырёх областей указана вероятность соответствующего события. Найдите вероятность события $A \cup \bar{B}$.

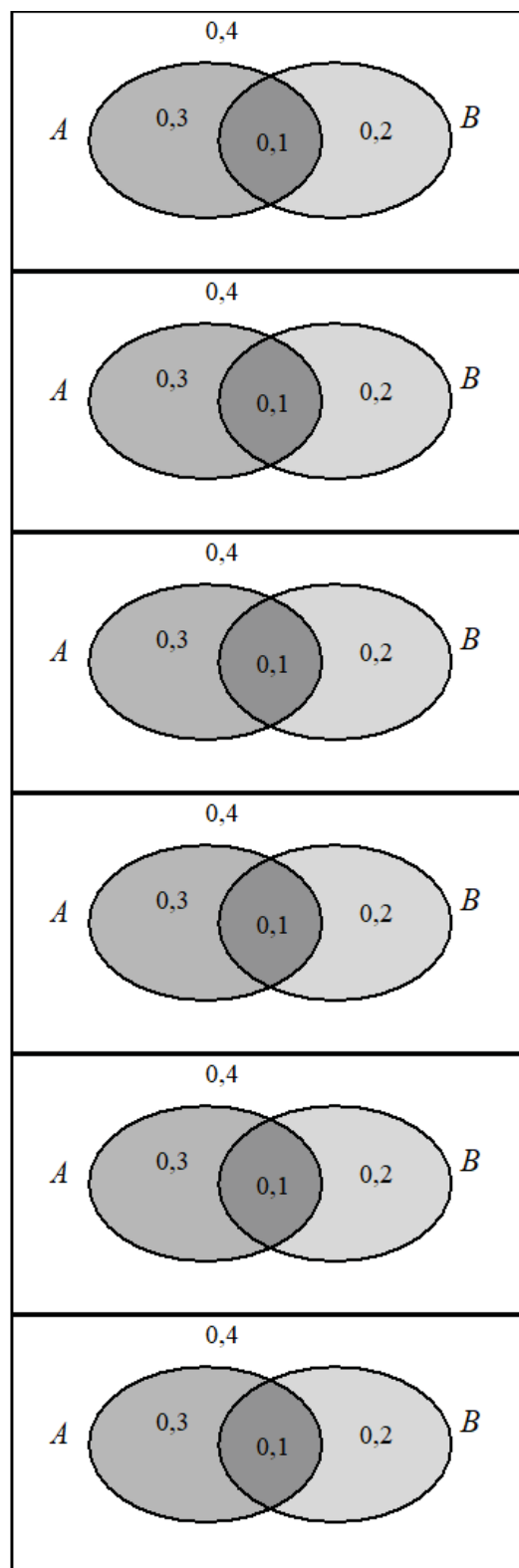
13.2. На рисунке изображена диаграмма Эйлера для случайных событий A и B в некотором случайном опыте. В каждой из четырёх областей указана вероятность соответствующего события. Найдите вероятность события A .

13.3. На рисунке изображена диаграмма Эйлера для случайных событий A и B в некотором случайном опыте. В каждой из четырёх областей указана вероятность соответствующего события. Найдите вероятность события $\overline{A \cup B}$.

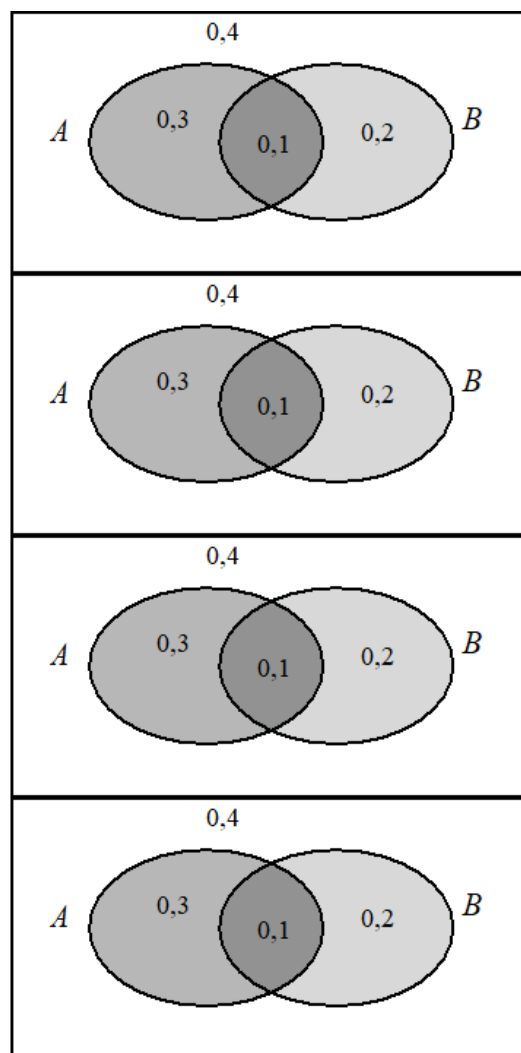
13.4. На рисунке изображена диаграмма Эйлера для случайных событий A и B в некотором случайном опыте. В каждой из четырёх областей указана вероятность соответствующего события. Найдите вероятность события $A \cap B$.

13.5. На рисунке изображена диаграмма Эйлера для случайных событий A и B в некотором случайном опыте. В каждой из четырёх областей указана вероятность соответствующего события. Найдите вероятность события B .

13.6. а рисунке изображена диаграмма Эйлера для случайных событий A и B в некотором случайном опыте. В каждой из четырёх областей указана вероятность соответствующего события. Найдите вероятность события $\overline{A \cap B}$.

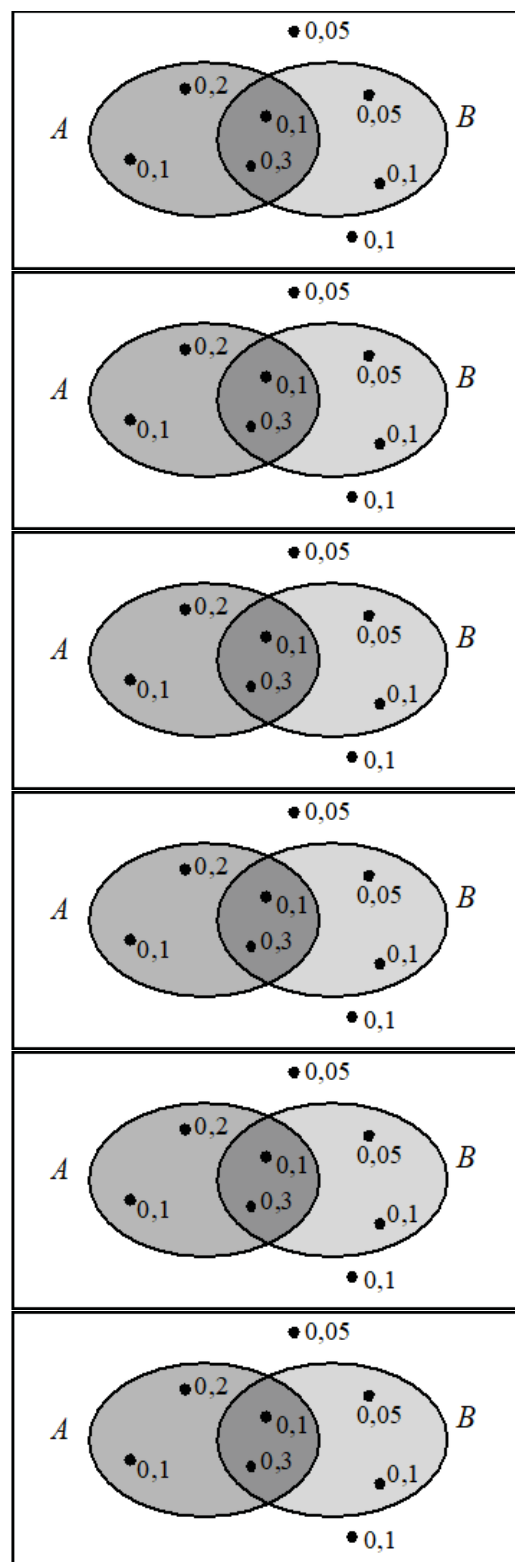


- 13.7. На рисунке изображена диаграмма Эйлера для случайных событий A и B в некотором случайном опыте. В каждой из четырёх областей указана вероятность соответствующего события. Найдите вероятность события $A \cup B$.
- 13.8. На рисунке изображена диаграмма Эйлера для случайных событий A и B в некотором случайном опыте. В каждой из четырёх областей указана вероятность соответствующего события. Найдите вероятность события $\bar{A} \cap B$.
- 13.9. На рисунке изображена диаграмма Эйлера для случайных событий A и B в некотором случайном опыте. В каждой из четырёх областей указана вероятность соответствующего события. Найдите вероятность события $A \cap \bar{B}$.
- 13.10. На рисунке изображена диаграмма Эйлера для случайных событий A и B в некотором случайном опыте. В каждой из четырёх областей указана вероятность соответствующего события. Найдите вероятность события $\bar{A} \cup B$.

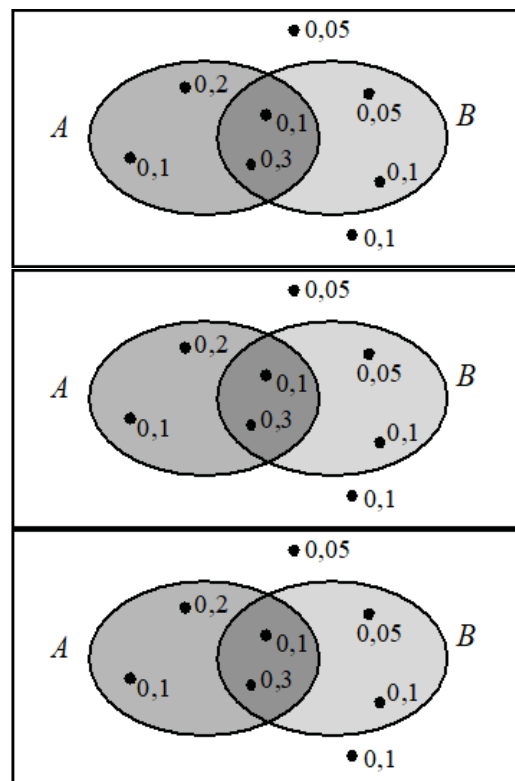


14. Диаграмма Эйлера (4)

- 14.1. На рисунке изображена диаграмма Эйлера для случайных событий A и B в некотором случайном опыте. Точками показаны все элементарные события и около каждого указана его вероятность. Найдите вероятность события A .
- 14.2. На рисунке изображена диаграмма Эйлера для случайных событий A и B в некотором случайном опыте. Точками показаны все элементарные события и около каждого указана его вероятность. Найдите вероятность события $A \cap B$.
- 14.3. На рисунке изображена диаграмма Эйлера для случайных событий A и B в некотором случайном опыте. Точками показаны все элементарные события и около каждого указана его вероятность. Найдите вероятность события $\bar{A} \cup B$.
- 14.4. На рисунке изображена диаграмма Эйлера для случайных событий A и B в некотором случайном опыте. Точками показаны все элементарные события и около каждого указана его вероятность. Найдите вероятность события $\bar{A} \cap \bar{B}$.
- 14.5. На рисунке изображена диаграмма Эйлера для случайных событий A и B в некотором случайном опыте. Точками показаны все элементарные события и около каждого указана его вероятность. Найдите вероятность события $A \cap B$.
- 14.6. На рисунке изображена диаграмма Эйлера для случайных событий A и B в некотором случайном опыте. Точками показаны все элементарные события и около каждого указана его вероятность. Найдите вероятность события $\bar{A} \cup B$.



- 14.7. На рисунке изображена диаграмма Эйлера для случайных событий A и B в некотором случайном опыте. Точками показаны все элементарные события и около каждого указана его вероятность. Найдите вероятность события $A \cup \bar{B}$.
- 14.8. На рисунке изображена диаграмма Эйлера для случайных событий A и B в некотором случайном опыте. Точками показаны все элементарные события и около каждого указана его вероятность. Найдите вероятность события $A \cup B$.
- 14.9. На рисунке изображена диаграмма Эйлера для случайных событий A и B в некотором случайном опыте. Точками показаны все элементарные события и около каждого указана его вероятность. Найдите вероятность события $\bar{A} \cap B$.



15. Карандаши

- 15.1. Из ящика, где хранятся 7 жёлтых и 14 зелёных карандашей, не глядя достали два карандаша. Известно, что первый карандаш оказался зелёным. Найдите вероятность того, что второй карандаш тоже оказался зелёным.
- 15.2. Из ящика, где хранятся 12 жёлтых и 9 зелёных карандашей, не глядя достали два карандаша. Известно, что первый карандаш оказался зелёным. Найдите вероятность того, что второй карандаш тоже оказался зелёным.
- 15.3. Из ящика, где хранятся 11 жёлтых и 15 зелёных карандашей, не глядя достали два карандаша. Известно, что первый карандаш оказался зелёным. Найдите вероятность того, что второй карандаш тоже оказался зелёным.
- 15.4. Из ящика, где хранятся 11 жёлтых и 10 зелёных карандашей, не глядя достали два карандаша. Известно, что первый карандаш оказался зелёным. Найдите вероятность того, что второй карандаш тоже оказался зелёным.
- 15.5. Из ящика, где хранятся 14 жёлтых и 15 зелёных карандашей, не глядя достали два карандаша. Известно, что первый карандаш оказался зелёным. Найдите вероятность того, что второй карандаш тоже оказался зелёным.
- 15.6. Из ящика, где хранятся 14 жёлтых и 12 зелёных карандашей, не глядя достали два карандаша. Известно, что первый карандаш оказался зелёным. Найдите вероятность того, что второй карандаш тоже оказался зелёным.
- 15.7. Из ящика, где хранятся 9 жёлтых и 12 зелёных карандашей, не глядя достали два карандаша. Известно, что первый карандаш оказался зелёным. Найдите вероятность того, что второй карандаш тоже оказался зелёным.
- 15.8. Из ящика, где хранятся 10 жёлтых и 16 зелёных карандашей, не глядя достали два карандаша. Известно, что первый карандаш оказался зелёным. Найдите вероятность того, что второй карандаш тоже оказался зелёным.
- 15.9. Из ящика, где хранятся 21 жёлтый и 10 зелёных карандашей, не глядя достали два карандаша. Известно, что первый карандаш оказался зелёным. Найдите вероятность того, что второй карандаш тоже оказался зелёным.
- 15.10. Из ящика, где хранятся 13 жёлтых и 13 зелёных карандашей, не глядя достали два карандаша. Известно, что первый карандаш оказался зелёным. Найдите вероятность того, что второй карандаш тоже оказался зелёным.

16. Маркеры

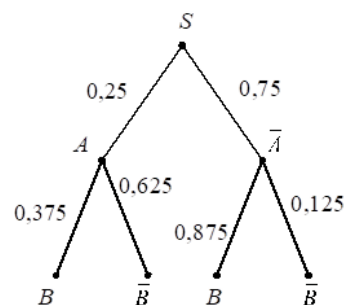
- 16.1.** Под классной доской в лотке лежат 18 чёрных и 22 синих маркера для доски. Из коробки берут случайный маркер. Найдите вероятность того, что он окажется синим.
- 16.2.** Под классной доской в лотке лежат 28 чёрных и 12 синих маркеров для доски. Из коробки берут случайный маркер. Найдите вероятность того, что он окажется синим.
- 16.3.** Под классной доской в лотке лежат 12 чёрных и 18 синих маркеров для доски. Из коробки берут случайный маркер. Найдите вероятность того, что он окажется синим.
- 16.4.** Под классной доской в лотке лежат 13 чёрных и 7 синих маркеров для доски. Из коробки берут случайный маркер. Найдите вероятность того, что он окажется синим.
- 16.5.** Под классной доской в лотке лежат 24 чёрных и 8 синих маркеров для доски. Из коробки берут случайный маркер. Найдите вероятность того, что он окажется синим.
- 16.6.** Под классной доской в лотке лежат 28 чёрных и 7 синих маркеров для доски. Из коробки берут случайный маркер. Найдите вероятность того, что он окажется синим.
- 16.7.** Под классной доской в лотке лежат 14 чёрных и 26 синих маркеров для доски. Из коробки берут случайный маркер. Найдите вероятность того, что он окажется синим.
- 16.8.** Под классной доской в лотке лежат 12 чёрных и 8 синих маркеров для доски. Из коробки берут случайный маркер. Найдите вероятность того, что он окажется синим.
- 16.9.** Под классной доской в лотке лежат 11 чёрных и 9 синих маркеров для доски. Из коробки берут случайный маркер. Найдите вероятность того, что он окажется синим.
- 16.10.** Под классной доской в лотке лежат 4 чёрных и 16 синих маркеров для доски. Из коробки берут случайный маркер. Найдите вероятность того, что он окажется синим.

17. Случайный опыт

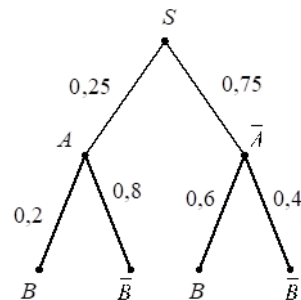
- 17.1. В случайном опыте $N = 30$ равновозможных элементарных событий, из которых $N(A) = 27$ благоприятствуют событию A . Вычислите вероятность события A .
- 17.2. В случайном опыте $N = 35$ равновозможных элементарных событий, из которых $N(A) = 21$ благоприятствуют событию A . Вычислите вероятность события A .
- 17.3. В случайном опыте $N = 28$ равновозможных элементарных событий, из которых $N(A) = 21$ благоприятствуют событию A . Вычислите вероятность события A .
- 17.4. В случайном опыте $N = 25$ равновозможных элементарных событий, из которых $N(A) = 10$ благоприятствуют событию A . Вычислите вероятность события A .
- 17.5. В случайном опыте $N = 18$ равновозможных элементарных событий, из которых $N(A) = 9$ благоприятствуют событию A . Вычислите вероятность события A .
- 17.6. В случайном опыте $N = 40$ равновозможных элементарных событий, из которых $N(A) = 28$ благоприятствуют событию A . Вычислите вероятность события A .
- 17.7. В случайном опыте $N = 20$ равновозможных элементарных событий, из которых $N(A) = 4$ благоприятствуют событию A . Вычислите вероятность события A .
- 17.8. В случайном опыте $N = 24$ равновозможных элементарных событий, из которых $N(A) = 6$ благоприятствуют событию A . Вычислите вероятность события A .
- 17.9. В случайном опыте $N = 50$ равновозможных элементарных событий, из которых $N(A) = 15$ благоприятствуют событию A . Вычислите вероятность события A .
- 17.10. В случайном опыте $N = 15$ равновозможных элементарных событий, из которых $N(A) = 12$ благоприятствуют событию A . Вычислите вероятность события A .

18. Дерево случайного опыта

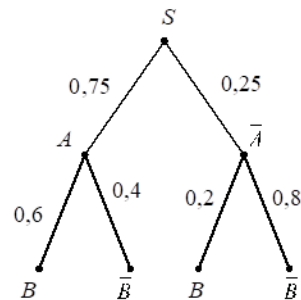
- 18.1. На рисунке изображено дерево случайного опыта. Найдите вероятность события B .



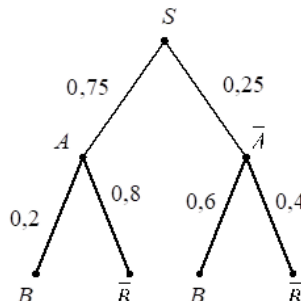
- 18.2. На рисунке изображено дерево случайного опыта. Найдите вероятность события B .



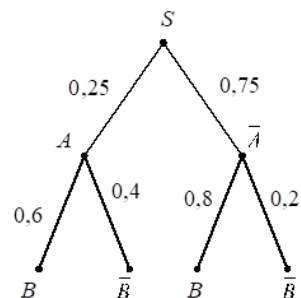
- 18.3. На рисунке изображено дерево случайного опыта. Найдите вероятность события B .



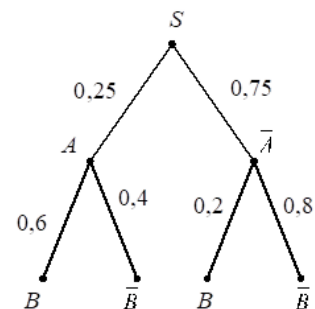
- 18.4. На рисунке изображено дерево случайного опыта. Найдите вероятность события B .



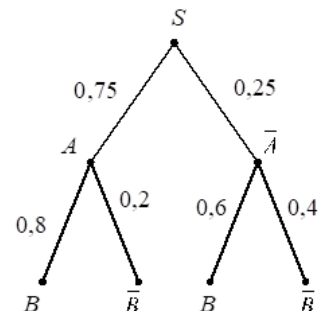
- 18.5. На рисунке изображено дерево случайного опыта. Найдите вероятность события B .



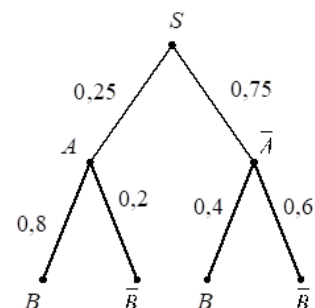
- 18.6. На рисунке изображено дерево случайного опыта. Найдите вероятность события B .



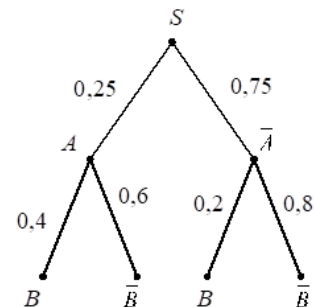
- 18.7. На рисунке изображено дерево случайного опыта. Найдите вероятность события B .



- 18.8. На рисунке изображено дерево случайного опыта. Найдите вероятность события B .



- 18.9. На рисунке изображено дерево случайного опыта. Найдите вероятность события B .



- 18.10 На рисунке изображено дерево случайного опыта. Найдите вероятность события B .

