Теория вероятностей
Задания для тренировки

1 В чемпионате по гимнастике участвуют 50 спортсменок: 22 из Японии, 12 из Китая, остальные — из Кореи. Порядок, в котором выступают гимнастки, определяется жребием. Найдите вероятность того, что спортсменка, выступающая первой, окажется из Кореи.

Ответ: _____.

2 Пенсионер гуляет по дорожкам парка. На каждой развилке он наудачу выбирает следующую дорожку, не возвращаясь обратно. Схема дорожек показана на рисунке. Пенсионер начинает прогулку в точке A. Найдите вероятность того, что он придет в точку F.

Ответ: _____.

3 В среднем из 1000 садовых насосов, поступивших в продажу, 2 подтекают. Найдите вероятность того, что один случайно выбранный для контроля насос не подтекает.

Ответ: _____.

4 Стрелок стреляет по мишени один раз. В случае промаха стрелок делает второй выстрел по той же мишени. Вероятность попасть в мишень при одном выстреле равна $0,7$. Найдите вероятность того, что мишень будет поражена (либо первым, либо вторым выстрелом).

Ответ: _____.

5 В сборнике билетов по физике всего 15 билетов, в 12 из них встречается вопрос по электростатике. Найдите вероятность того, что в случайно выбранном на экзамене билете школьнику достанется вопрос по электростатике.

Ответ: _____.

6 В сборнике билетов по физике всего 50 билетов, в 12 из них встречается вопрос по термодинамике. Найдите вероятность того, что в случайно выбранном на экзамене билете школьнику достанется вопрос по термодинамике.

Ответ: _____.

7 В случайном эксперименте симметричную монету бросают четырежды. Найдите вероятность того, что решка выпадет ровно один раз.

Ответ: _____.

© СтатГрад 2014−2015 уч. г. Публикация в Интернете или печатных изданиях без письменного согласия СтатГрад запрещена

8 В случайном эксперименте симметричную монету бросают дважды. Найдите вероятность того, что решка выпадет ровно один раз.

Ответ: _____.

9 На семинар приехали 6 учёных из Голландии, 5 из Италии и 4 из Чехии. Порядок докладов определяется жеребьёвкой. Найдите вероятность того, что четвёртым окажется доклад учёного из Голландии.

Ответ: _____.

10 Конкурс исполнителей проводится в 3 дня. Всего заявлено 60 выступлений — по одному от каждой страны. В первый день 36 выступлений, остальные распределены поровну между оставшимися днями. Порядок выступлений определяется жеребьёвкой. Какова вероятность, что выступление представителя России состоится в третий день конкурса?

Ответ: _____.

11 В чемпионате по гимнастике участвуют 56 спортсменок: 27 из России, 22 из США, остальные — из Китая. Порядок, в котором выступают гимнастки, определяется жребием. Найдите вероятность того, что спортсменка, выступающая первой, окажется из Китая.

Ответ: _____.

12 На чемпионате по прыжкам в воду выступают 25 спортсменов, среди них 6 прыгунов из Голландии и 4 прыгуна из Венесуэлы. Порядок выступлений определяется жеребьёвкой. Найдите вероятность того, что двадцатым будет выступать прыгун из Голландии.

Ответ: _____.

13 На чемпионате по прыжкам в воду выступают 25 спортсменов, среди них 3 прыгуна из Голландии и 7 прыгунов из Бразилии. Порядок выступлений определяется жеребьёвкой. Найдите вероятность того, что седьмым будет выступать прыгун из Бразилии.

Ответ: _____.

© СтатГрад 2014−2015 уч. г. Публикация в Интернете или печатных изданиях без письменного согласия СтатГрад запрещена

14 В случайном эксперименте симметричную монету бросают трижды. Найдите вероятность того, что количество выпавших орлов меньше 2.

Ответ: _____.

15 В случайном эксперименте бросают две игральные кости. Найдите вероятность того, что в сумме выпадет 8 или 9 очков.

Ответ: _____.

16 В случайном эксперименте симметричную монету бросают трижды. Найдите вероятность того, что решка выпадает не более одного раза.

Ответ: _____.

17 Если гроссмейстер А. играет белыми, то он выигрывает у гроссмейстера Б. с вероятностью 0,5. Если А. играет черными, то А. выигрывает у Б. с вероятностью 0,32. Гроссмейстеры А. и Б. играют две партии, причём во второй партии меняют цвет фигур. Найдите вероятность того, что А. выиграет оба раза.

Ответ: _____.

18 Две фабрики выпускают одинаковые стекла для автомобильных фар. Первая фабрика выпускает 60% этих стекол, вторая – 40%. Среди стёкол, выпускаемых первой фабрикой, брак составляет 3%. Среди стёкол, выпускаемых второй фабрикой, брак составляет 1%. Найдите вероятность того, что случайно купленное в магазине стекло окажется бракованным.

Ответ: _____.

© СтатГрад 2014−2015 уч. г. Публикация в Интернете или печатных изданиях без письменного согласия СтатГрад запрещена

Теория вероятностей
Задания для проверки
Вариант 1

1 В чемпионате по гимнастике участвуют 40 спортсменок: 11 из Чехии, 15 из Словакии, остальные — из Австрии. Порядок, в котором выступают гимнастки, определяется жребием. Найдите вероятность того, что спортсменка, выступающая первой, окажется из Австрии.

Ответ: _____.

2 В среднем из 1800 садовых насосов, поступивших в продажу, 18 подтекают. Найдите вероятность того, что один случайно выбранный для контроля насос не подтекает.

Ответ: _____.

3 В случайном эксперименте симметричную монету бросают дважды. Найдите вероятность того, что решек выпало больше, чем орлов.

Ответ: _____.

Теория вероятностей
Задания для проверки
Вариант 2

1 В чемпионате по гимнастике участвуют 65 спортсменок: 17 из Испании, 22 из Португалии, остальные — из Италии. Порядок, в котором выступают гимнастки, определяется жребием. Найдите вероятность того, что спортсменка, выступающая первой, окажется из Италии.

Ответ: _____.

2 В сборнике билетов по географии всего 40 билетов, в 14 из них встречается вопрос по странам Европы. Найдите вероятность того, что в случайно выбранном на экзамене билете школьнику достанется вопрос по странам Европы.

Ответ: _____.

3 В случайном эксперименте симметричную монету бросают дважды. Найдите вероятность того, что решек выпало больше, чем орлов.

Ответ: _____.

© СтатГрад 2014−2015 уч. г. Публикация в Интернете или печатных изданиях без письменного согласия СтатГрад запрещена