

1. Классическое определение вероятности, ее свойства

Номер: 1.1.А

Задача: В ящике 50 одинаковых деталей, из них 5 окрашенных. Наудачу вынимают одну деталь. Найти вероятность того, что извлеченная деталь окажется окрашенной.

Ответы: 1). 0,05 2). 0,1 3). 0,15 4). 0,2 5). 0,25

Номер: 1.2.В

Задача: Из пяти букв разрезанной азбуки составлено слово «ягуар». Ребенок не умеющий читать, рассыпал карточки с буквами и затем собрал в произвольном порядке. Найти вероятность того, что у него снова получится слово «ягуар».

Ответы: 1). $\frac{1}{100}$ 2). $\frac{1}{110}$ 3). $\frac{1}{120}$ 4). $\frac{1}{130}$ 5). $\frac{1}{10}$

Номер: 1.3.В

Задача: Из пяти букв разрезанной азбуки составлено слово «молоко». Ребенок не умеющий читать, рассыпал карточки с буквами и затем собрал в произвольном порядке. Найти вероятность того, что у него снова получится слово «молоко».

Ответы: 1). $\frac{1}{100}$ 2). $\frac{1}{110}$ 3). $\frac{1}{120}$ 4). $\frac{1}{130}$ 5). $\frac{1}{10}$

Номер: 1.4.В

Задача: В замке на общей оси пять дисков. Каждый диск разделен на шесть секторов, на которых написаны различные буквы. Замок открывается только в том случае, если каждый диск занимает одно определенное положение относительно корпуса замка. Найти вероятность того, что при произвольной установке дисков замок можно будет открыть.

Ответы: 1). $\frac{1}{30}$ 2). $\frac{1}{5^6}$ 3). $\frac{1}{A_6^5}$ 4). $\frac{1}{6^5}$ 5). $\frac{1}{C_6^5}$

Номер: 1.5.В

Задача: В мастерскую для ремонта поступили 10 часов. Известно, что 6 штук из них нуждаются в общей чистке механизма. Мастер берет первые попавшиеся 5 часов. Определить вероятность того, что двое из этих часов нуждаются в общей чистке механизма.

Ответы: 1). $\frac{2}{13}$ 2). $\frac{5}{21}$ 3). $\frac{1}{12}$ 4). $\frac{5}{13}$ 5). $\frac{6}{7}$

Номер: 1.6.В

Задача: В мешке смешаны нити, среди которых 30% белых, а остальные – красные. Определить вероятности того, что вынутые наудачу две нити будут одного цвета.

Ответы: 1). 0,58 2). 0,59 3). 0,6 4). 0,61 5). 0,62

Номер: 1.7.В

Задача: Слово «лотос», составленное из букв – карточек, рассыпано на отдельные буквы, которые тщательно перемешаны. Из них выбираются последовательно три карточки. Какова вероятность того, что при этом появится слово «сто»?

Ответы: 1). $\frac{1}{30}$ 2). $\frac{1}{40}$ 3). $\frac{1}{50}$ 4). $\frac{1}{60}$ 5). $\frac{1}{70}$

Номер: 1.8.В

Задача: Ребенок, не умеющий читать, рассыпал разрезанные на буквы слова “каракатица”. Какова вероятность того, что, потеряв одну из гласных букв, неизвестно какую именно, и взяв затем, друг за другом 5 букв он составит слово “карат”?

Ответы: 1). $\frac{2}{1331}$ 2). $\frac{5}{2001}$ 3). $\frac{1}{1260}$ 4). $\frac{5}{13}$ 5). $\frac{6}{725}$

Номер: 1.9.В

Задача: На дежурство из 7 мальчиков и 5 девочек случайно отбирают 3 дежурных. Какова вероятность того, что будут отобраны 1 мальчик и 2 девочки?

Ответы: 1). $\approx 0,3182$ 2). $\approx 0,3241$ 3). $\approx 0,4725$ 4). $\approx 0,4826$ 5). $\approx 0,5291$

Номер: 1.10.В

Задача: По табельным номерам, случайно, из цеха, где работают 9 мужчин и 8 женщин, формируют бригаду из 10 человек. Какова вероятность того, что будут отобраны 7 мужчин и 3 женщины?

Ответы: 1). $\approx 0,1037$ 2). $\approx 0,1101$ 3). $\approx 0,2002$ 4). $\approx 0,3481$ 5). $\approx 0,3531$

Номер: 1.11.В

Задача: В шкафу находятся 3 новых и 7 бывших в эксплуатации приборов. Из шкафа наудачу извлекают 3 прибора. Какова вероятность того, что будут отобраны 2 новых и 1 не новый приборы?

Ответы: 1). $\approx 0,175$ 2). $\approx 0,205$ 3). $\approx 0,215$ 4). $\approx 0,25$ 5). $\approx 0,35$

Номер: 1.12.В

Задача: В классе 9 мальчиков и 10 девочек. На каждый из 5 вопросов, заданных учителем, ответили по одному ученику. Какова вероятность того, что среди ответивших было 3 мальчика и 2 девочки?

Ответы: 1). $\approx 0,3251$ 2). $\approx 0,3535$ 3). $\approx 0,4215$ 4). $\approx 0,425$ 5). $\approx 0,4535$

Номер: 1.13.В

Задача: В корзине находятся 5 новых и 7 уже иггранных мячей для тенниса. Для игры, не глядя, берут 3 мяча. Какова вероятность того, что будут отобраны 1 новый и 2 не новых мяча?

Ответы: 1). $\approx 0,4772$ 2). $\approx 0,5205$ 3). $\approx 0,6215$ 4). $\approx 0,7255$ 5). $\approx 0,7351$

Номер: 1.14.В

Задача: Из партии, содержащей 5 изделий, среди которых имеется два дефектных, выбраны случайным образом три изделия для проверки их качества. Какова вероятность того, что среди них окажется 1 дефектное изделие?

Ответы: 1). 0,6 2). 0,65 3). 0,7 4). 0,75 5). 0,8

Номер: 1.15.В

Задача Из партии, содержащей 10 деталей, среди которых имеется три дефектных, выбраны случайным образом 4 изделия для проверки их качества. Какова вероятность того, что среди них окажется 3 дефектных изделий?

Ответы: 1). $\approx 0,0333$ 2). $\approx 0,0352$ 3). $\approx 0,0365$ 4). $\approx 0,0375$ 5). $\approx 0,0379$

Номер: 1.16.В

Задача: При подготовке к коллоквиуму студент выучил 35 вопросов из 42. Какова вероятность того, что он не ответит только на 1 вопрос из 3 вопросов в билете?

Ответы: 1). $\approx 0,3628$ 2). $\approx 0,3241$ 3). $\approx 0,4725$ 4). $\approx 0,4826$ 5). $\approx 0,5291$

Номер: 1.17.В

Задача: На дежурство из 12 мальчиков и 20 девочек случайно отбирают 6 дежурных. Какова вероятность того, что будут отобраны 5 мальчиков и 1 девочка?

Ответы: 1). $\approx 0,0175$ 2). $\approx 0,3241$ 3). $\approx 0,4725$ 4). $\approx 0,4826$ 5). $\approx 0,5291$

Номер: 1.18.В

Задача: В корзине лежат 8 старых и 10 новых теннисных мяча. При игре в теннис спортсмен берет, не глядя, друг за другом все мячи. Какова вероятность взять последним старый теннисный мяч?

Ответы: 1). $\approx 0,4444$ 2). $\approx 0,5000$ 3). $\approx 0,4725$ 4). $\approx 0,4826$ 5). $\approx 0,5291$

Номер: 1.19.В

Задача: Из партии лотерейных билетов, в которой 5 выигрышных и 20 невыигранных, случайно выбирают 3 билета. Какова вероятность того, что будут отобраны 3 выигрышных билета?

Ответы: 1). $\approx 0,0043$ 2). $\approx 0,3241$ 3). $\approx 0,4725$ 4). $\approx 0,4826$ 5). $\approx 0,5291$

Номер: 1.20.В

Задача: На дежурство из 15 мальчиков и 10 девочек случайно отбирают 4 дежурных. Какова вероятность того, что будут отобраны 1 мальчик и 3 девочки?

Ответы: 1). $\approx 0,1423$ 2). $\approx 0,3241$ 3). $\approx 0,4725$ 4). $\approx 0,4826$ 5). $\approx 0,5291$

Номер: 1.21.В

Задача: В корзине лежат 5 старых и 10 новых теннисных мяча. При игре в теннис спортсмен берет, не глядя, друг за другом все мячи. Какова вероятность взять последним старый теннисный мяч?

Ответы: 1). $\approx 0,3333$ 2). $\approx 0,5000$ 3). $\approx 0,4725$ 4). $\approx 0,4826$ 5). $\approx 0,5291$

Номер: 1.22.В

Задача: Из группы, где учится 9 студентов и 21 студентка, случайно отбирают для проверки знаний 5 человек. Какова вероятность того, что будут отобраны 3 студента и 2 студентки?

Ответы: 1). $\approx 0,1238$ 2). $\approx 0,3241$ 3). $\approx 0,4725$ 4). $\approx 0,4826$ 5). $\approx 0,5291$

Номер: 1.23.В

Задача: Из группы, где учится 19 студентов и 7 студенток, случайно отбирают для проверки знаний 10 человек. Какова вероятность того, что будут отобраны 6 студентов и 4 студентки?

Ответы: 1). $\approx 0,1788$ 2). $\approx 0,3241$ 3). $\approx 0,4725$ 4). $\approx 0,4826$ 5). $\approx 0,5291$

Номер: 1.24.В

Задача: В корзине лежат 10 старых и 15 новых теннисных мяча. При игре в теннис спортсмен берет, не глядя, друг за другом все мячи. Какова вероятность взять последним старый теннисный мяч?

Ответы: 1). $\approx 0,4000$ 2). $\approx 0,5000$ 3). $\approx 0,4725$ 4). $\approx 0,4826$ 5). $\approx 0,5291$

Номер: 1.25.В

Задача: Из партии деталей, в которой 15 стандартных и 5 нестандартных, случайно отбирают для сборки 8 деталей. Какова вероятность того, что будут отобраны 5 стандартных и 3 нестандартные детали?

Ответы: 1). $\approx 0,2384$ 2). $\approx 0,3241$ 3). $\approx 0,4725$ 4). $\approx 0,4826$ 5). $\approx 0,5291$

Номер: 1.26.В

Задача: В корзине лежат 15 старых и 10 новых теннисных мяча. Для игры в теннис спортсмен берет, не глядя, 3 мяча. Какова вероятность того, что он взял 1 старый и 2 новых теннисных мяча?

Ответы: 1). $\approx 0,2953$ 2). $\approx 0,3241$ 3). $\approx 0,4725$ 4). $\approx 0,4826$ 5). $\approx 0,5291$

Номер: 1.27.В

Задача: Из партии деталей, в которой 12 стандартных и 8 нестандартных, случайно отбирают для сборки 9 деталей. Какова вероятность того, что будут отобраны 7 стандартные и 2 нестандартные детали?

Ответы: 1). $\approx 0,1320$ 2). $\approx 0,3241$ 3). $\approx 0,4725$ 4). $\approx 0,4826$ 5). $\approx 0,5291$

Номер: 1.28.В

Задача: В корзине лежат 10 старых и 5 новых теннисных мяча. Для игры в теннис спортсмен берет, не глядя, 3 мяча. Какова вероятность того, что он взял 3 старых теннисных мяча?

Ответы: 1). $\approx 0,2637$ 2). $\approx 0,3241$ 3). $\approx 0,4725$ 4). $\approx 0,4826$ 5). $\approx 0,5291$

Номер: 1.29.В

Задача: Из партии деталей, в которой 9 стандартных и 3 нестандартных, случайно отбирают для сборки 6 деталей. Какова вероятность того, что будут отобраны 3 стандартные и 3 нестандартные детали?

Ответы: 1). $\approx 0,0909$ 2). $\approx 0,3241$ 3). $\approx 0,4725$ 4). $\approx 0,4826$ 5). $\approx 0,5291$

Номер: 1.30.В

Задача: В корзине лежат 15 старых и 7 новых теннисных мяча. При игре в теннис спортсмен берет, не глядя, друг за другом все мячи. Какова вероятность взять последним старый теннисный мяч?

Ответы: 1). $\approx 0,6818$ 2). $\approx 0,3241$ 3). $\approx 0,4725$ 4). $\approx 0,4826$ 5). $\approx 0,5291$

Номер: 1.31.В

Задача: Из партии деталей, в которой 15 стандартных и 3 нестандартных, случайно отбирают для контроля 5 деталей. Какова вероятность того, что будут отобраны 3 стандартные и 2 нестандартные детали?

Ответы: 1). $\approx 0,1593$ 2). $\approx 0,3241$ 3). $\approx 0,4725$ 4). $\approx 0,4826$ 5). $\approx 0,5291$

Номер: 1.32.В

Задача: Из партии лотерейных билетов, в которой 3 выигрышных и 15 невыигрышных, случайно выбирают 2 билета. Какова вероятность того, что будут отобраны 2 выигрышных билета?

Ответы: 1). $\approx 0,0196$ 2). $\approx 0,3241$ 3). $\approx 0,4725$ 4). $\approx 0,4826$ 5). $\approx 0,5291$

Номер: 1.33.В

Задача: В корзине лежат 15 старых и 10 новых теннисных мяча. Для игры в теннис спортсмен берет, не глядя, 3 мяча. Какова вероятность того, что он взял 1 старый и 2 новых теннисных мяча?

Ответы: 1). $\approx 0,2953$ 2). $\approx 0,3241$ 3). $\approx 0,4725$ 4). $\approx 0,4826$ 5). $\approx 0,5291$

Номер: 1.34.В

Задача: Из партии лотерейных билетов, в которой 3 выигрышных и 10 невыигрышных, случайно выбирают 3 билета. Какова вероятность того, что будут отобраны 2 выигрышные и 1 невыигрышный билет?

Ответы: 1). $\approx 0,1049$ 2). $\approx 0,3241$ 3). $\approx 0,4725$ 4). $\approx 0,4826$ 5). $\approx 0,5291$

Номер: 1.35.В

Задача: Из урны, в которой 10 черных и 5 белых шаров, случайно выбирают 8 шаров. Какова вероятность того, что будут отобраны 5 черных и 3 белых шара?

Ответы: 1). $\approx 0,3916$ 2). $\approx 0,3241$ 3). $\approx 0,4725$ 4). $\approx 0,4826$ 5). $\approx 0,5291$

Номер: 1.36.В

Задача: Из урны, в которой 9 черных и 7 белых шаров, случайно выбирают 7 шаров. Какова вероятность того, что будут отобраны 5 черных и 2 белых шара?

Ответы: 1). $\approx 0,2313$ 2). $\approx 0,3241$ 3). $\approx 0,4725$ 4). $\approx 0,4826$ 5). $\approx 0,5291$

Номер: 1.37.В

Задача: Из партии лотерейных билетов, в которой 6 выигрышных и 12 невыигрышных, случайно выбирают 3 билета. Какова вероятность того, что будут отобраны 2 невыигрышные и 1 выигрышный билет?

Ответы: 1). $\approx 0,4853$ 2). $\approx 0,3241$ 3). $\approx 0,4725$ 4). $\approx 0,4826$ 5). $\approx 0,5291$

Номер: 1.38.В

Задача: Из урны, в которой 9 черных и 7 белых шаров, случайно выбирают 8 шаров. Какова вероятность того, что будут отобраны 5 черных и 3 белых шара?

Ответы: 1). $\approx 0,3427$ 2). $\approx 0,3241$ 3). $\approx 0,4725$ 4). $\approx 0,4826$ 5). $\approx 0,5291$

Номер: 1.39.В

Задача: Из урны, в которой 12 черных и 10 белых шаров, случайно выбирают 14 шаров. Какова вероятность того, что будут отобраны 6 черных и 8 белых шара?

Ответы: 1). $\approx 0,1300$ 2). $\approx 0,3241$ 3). $\approx 0,4725$ 4). $\approx 0,4826$ 5). $\approx 0,5291$

Номер: 1.40.В

Задача: Из урны, в которой 10 красных и 5 зеленых шара, случайно выбирают 8 шаров. Какова вероятность того, что будут отобраны 5 красных и 3 зеленых шара?

Ответы: 1). $\approx 0,3916$ 2). $\approx 0,3241$ 3). $\approx 0,4725$ 4). $\approx 0,4826$ 5). $\approx 0,5291$

Номер: 1.41.В

Задача: Из урны, в которой 9 красных и 7 зеленых шаров, случайно выбирают 7 шаров. Какова вероятность того, что будут отобраны 5 красных и 2 зеленых шара?

Ответы: 1). $\approx 0,2313$ 2). $\approx 0,3241$ 3). $\approx 0,4725$ 4). $\approx 0,4826$ 5). $\approx 0,5291$

Номер: 1.42.В

Задача: Из ящика, в котором 12 окрашенных и 7 неокрашенных деталей, случайно выбирают 12 деталей. Какова вероятность того, что будут отобраны 5 окрашенных и 7 неокрашенных деталей?

Ответы: 1). $\approx 0,0157$ 2). $\approx 0,3241$ 3). $\approx 0,4725$ 4). $\approx 0,4826$ 5). $\approx 0,5291$

Номер: 1.43.В

Задача: Из урны, в которой 9 красных и 7 зеленых шаров, случайно выбирают 8 шаров. Какова вероятность того, что будут отобраны 5 красных и 3 зеленых шара?

Ответы: 1). $\approx 0,3427$ 2). $\approx 0,3241$ 3). $\approx 0,4725$ 4). $\approx 0,4826$ 5). $\approx 0,5291$

Номер: 1.44.В

Задача: Из урны, в которой 12 красных и 10 зеленых шаров, случайно выбирают 14 шаров. Какова вероятность того, что будут отобраны 6 красных и 8 зеленых шара?

Ответы: 1). $\approx 0,1300$ 2). $\approx 0,3241$ 3). $\approx 0,4725$ 4). $\approx 0,4826$ 5). $\approx 0,5291$

Номер: 1.45.В

Задача: Из ящика, в котором 9 окрашенных и 13 неокрашенных деталей, случайно выбирают 5 деталей. Какова вероятность того, что будут отобраны 3 окрашенные и 2 неокрашенные детали?

Ответы: 1). $\approx 0,2488$ 2). $\approx 0,3241$ 3). $\approx 0,4725$ 4). $\approx 0,4826$ 5). $\approx 0,5291$

Номер: 1.46.В

Задача: Из ящика, в котором 10 окрашенных и 10 неокрашенных деталей, случайно выбирают 4 детали. Какова вероятность того, что будут отобраны 2 окрашенные и 2 неокрашенные детали?

Ответы: 1). $\approx 0,4180$ 2). $\approx 0,3241$ 3). $\approx 0,4725$ 4). $\approx 0,4826$ 5). $\approx 0,5291$

Номер: 1.47.В

Задача: При подготовке к коллоквиуму студент выучил 20 вопросов из 30. Какова вероятность того, что он ответит только на 1 вопрос из 3 вопросов в билете?

Ответы: 1). $\approx 0,2217$ 2). $\approx 0,3241$ 3). $\approx 0,4725$ 4). $\approx 0,4826$ 5). $\approx 0,5291$

Номер: 1.48.В

Задача: Из ящика, в котором 15 окрашенных и 10 неокрашенных деталей, случайно выбирают 14 детали. Какова вероятность того, что будут отобраны 8 окрашенных и 6 неокрашенных деталей?

Ответы: 1). $\approx 0,3032$ 2). $\approx 0,3241$ 3). $\approx 0,4725$ 4). $\approx 0,4826$ 5). $\approx 0,5291$

Номер: 1.49.В

Задача: При подготовке к коллоквиуму студент выучил 25 вопросов из 28. Какова вероятность того, что он ответит только на 2 вопроса из 3 вопросов в билете?

Ответы: 1). $\approx 0,2747$ 2). $\approx 0,3241$ 3). $\approx 0,4725$ 4). $\approx 0,4826$ 5). $\approx 0,5291$

Номер: 1.50.В

Задача: При подготовке к коллоквиуму студент выучил 25 вопросов из 35. Какова вероятность того, что он ответит только на 4 вопроса из 5 вопросов в билете?

Ответы: 1). $\approx 0,3897$ 2). $\approx 0,3241$ 3). $\approx 0,4725$ 4). $\approx 0,4826$ 5). $\approx 0,5291$

Номер: 1.51.В

Задача: При подготовке к коллоквиуму студент выучил 30 вопросов из 35. Какова вероятность того, что он ответит на все 3 вопроса в билете?

Ответы: 1). $\approx 0,6203$ 2). $\approx 0,3241$ 3). $\approx 0,4725$ 4). $\approx 0,4826$ 5). $\approx 0,5291$

Номер: 1.52.В

Задача: При подготовке к экзамену студент выучил 40 вопросов из 55. Какова вероятность того, что он ответит только на 3 вопроса из 5 вопросов в билете?

Ответы: 1). $\approx 0,2982$ 2). $\approx 0,3241$ 3). $\approx 0,4725$ 4). $\approx 0,4826$ 5). $\approx 0,5291$

Номер: 1.53.В

Задача: При подготовке к экзамену студент выучил 25 вопросов из 35. Какова вероятность того, что он ответит только на 2 вопроса из 5 вопросов в билете?

Ответы: 1). $\approx 0,1109$ 2). $\approx 0,3241$ 3). $\approx 0,4725$ 4). $\approx 0,4826$ 5). $\approx 0,5291$

Номер: 1.54.В

Задача: В корзине лежат 7 старых и 3 новых теннисных мяча. Для игры в теннис спортсмен берет, не глядя, 3 мяча. Какова вероятность того, что он взял 2 старых и 1 новый теннисный мяч?

Ответы: 1). $\approx 0,5250$ 2). $\approx 0,3241$ 3). $\approx 0,4725$ 4). $\approx 0,4826$ 5). $\approx 0,5291$

Номер: 1.55.В

Задача: При подготовке к экзамену студент выучил 35 вопросов из 45. Какова вероятность того, что он ответит только на 3 вопроса из 5 вопросов в билете?

Ответы: 1). $\approx 0,2411$ 2). $\approx 0,3241$ 3). $\approx 0,4725$ 4). $\approx 0,4826$ 5). $\approx 0,5291$

Номер: 1.56.В

Задача: В корзине лежат 15 старых и 5 новых теннисных мяча. Для игры в теннис спортсмен берет, не глядя, 5 мячей. Какова вероятность того, что он взял 4 старых и 1 новый теннисный мяч?

Ответы: 1). $\approx 0,4402$ 2). $\approx 0,3241$ 3). $\approx 0,4725$ 4). $\approx 0,4826$ 5). $\approx 0,5291$