

1-вариант

1. В ящике имеется 60 одинаковых деталей, из них 6 окрашенных. Наудачу вынимают одну деталь. Найти вероятность того, что извлеченная деталь окажется окрашенной.
2. Машинистка печатая статью содержащую 2756 знаков, сделала 24 опечаток. Определить относительную частоту появления опечатки появления в работе этой машинистки в работе этой машинистки.
3. В магазине продаются 10 телевизоров, 3 из них имеют дефекты. Какова вероятность того, что посетитель купит телевизор, если для выбора телевизора без дефектов понадобится не более трех попыток.-+
4. Вероятность сбоя разменного автомата при обмене одной монеты равна 0,005. Какова вероятность того что при размене 100 монет автомат сдаст сбой ровно три раза.
5. Три электрические лампочки включены в цепь последовательно. В условиях повышенного напряжения вероятности перегорания каждой лампочки одинаковы и равны 0,3. Найти вероятность разрыва цепи при повышенном напряжении

2-вариант

1. Машинистка печатая статью содержащую 2756 знаков, сделала 24 опечаток. Определить относительную частоту появления опечатки в работе этой машинистки
2. по результатам проверки контрольных работ оказалось, что в первой группе получили положительную оценку 20 студентов из 30, а во второй 15 из 25. Найти вероятность того, что наудачу выбранная работа, имеющая положительную оценку, написана студентом первой группы.
3. В данной урне 5 белых и 6 черных шаров, а в другой – 4 белых и 8 черных шаров. Из первой урны случайным образом вынимают 3 шара и опускают во вторую урну. После этого из второй урны также случайно вынимают 4 шара. Найти вероятность, что все шары, вынутые из второй урны, белые.
4. Вероятность попадания в цель при одном выстреле равна 0,8. и уменьшается с каждым выстрелом на 0,1. составить закон распределения числа попаданий в цель, если сделано три выстрела. Найти математическое ожидание, дисперсию.

3- вариант

1. Два стрелка поочередно стреляют по мишени до первого попадания в мишень. Найти вероятность того, что каждый стрелок израсходует не более одного патрона, если вероятность попадания для первого стрелка равна 0,7, а для второго – 0,6.
2. при попытке установить связь линия связи с вероятностью 0,6 оказывается занятой. Какова вероятность того что при 10 попытках абонент сможет осуществить связь не менее 8 раз?
3. строительная фирма, занимающаяся установкой летних коттеджей, раскладывают рекламные листки по почтовым ящикам. Препятствующий опыт работы компании показывает. Что примерно в одном в одном случае из двух тысяч следует заказ. Найти вероятность того, что при размещении 100 тысяч листов число заказов будет равна 48.
4. Вероятность попадания в цель при одном выстреле равна 0,8. и уменьшается с каждым выстрелом на 0,1. составить закон распределения числа попаданий в цель, если сделано три выстрела. Найти математическое ожидание, дисперсию.

4- вариант

1. В ящике имеется 60 одинаковых деталей, из них 6 окрашенный. Наудачу вынимают одну деталь. Найти вероятность того, что извлеченная деталь окажется окрашенной.
2. имеется пять лампочек, вероятности перегорания которых за первые 2500 часов равны 0,1. 0,15 0,2 0,25 0,3 соответственно. Найти вероятность выхода из строя взятой наугад лампочки за первые 2500 часов работы.
3. Вероятность изготовления изделия с браком на данном предприятии равна 0.04. перед выпуском изделие подвергается упрощенной проверке, которая в случае бездефектного изделия пропускает его с вероятностью 0,96, а в случае с дефектом – с вероятностью 0,05. определить какая часть изготовленных изделий выходит с предприятия.
4. Вероятность сбоя разменного автомата при обмене одной монеты равна 0,005. Какова вероятность того что при размене 100 монет автомат сдаст сбой ровно три раза.

5- вариант.

1. Вероятность изготовления изделия с браком на данном предприятии равна 0.04. перед выпуском изделие подвергается упрощенной проверке, которая в случае бездефектного изделия пропускает его с вероятностью 0,96, а в случае с дефектом – с вероятностью 0,05. определить какая часть изготовленных изделий выходит с предприятия.
2. имеется три коробки, содержащие два теннисных мяча узбекского производства и четыре мяча сделанных в России и две коробки содержащие теннисного мяча четыре из них узбекского производства и два Российского производства. Наугад выбранной коробки случайным образом извлекается мяч. Определить вероятность того что он сделан в нашей стране.
3. В данной урне 5 белых и 6 черных шаров, а в другой – 4 белых и 8 черных шаров. Из первой урны случайным образом вынимают 3 шара и опускают во вторую урну. После этого из второй урны также случайно вынимают 4 шара. Найти вероятность, что все шары, вынутые из второй урны, белые.
4. Аудиторную работу по теории вероятности с первого раза успешно выполняют 50% студентов. Найти вероятность того. Что из 400 студентов работу успешно выполнили 180 студентов.

6- вариант

1. Трое лыжников сажают с горы. Вероятность падения лыжников равны 0,3 .0,2 .0,1. найти вероятность того, что все три лыжника съедут с горы без падения.
2. Студент разыскивает нужную ему формулу в трех справочниках. Вероятность того, что формула содержится в первом, втором и третьем справочниках, равна соответственно 0,3, 0,6, и 0,9. Найти вероятность того, что эта формула содержится не менее, чем в двух справочниках.
3. Вероятность попадания стрелком в мишень при каждом выстреле равна 0,75. Какова вероятность того, что при 10 выстрелах стрелок сделает менее двух промахов?
4. Учебник издан тиражом 122000 экземпляров. Вероятность того, что экземпляр учебника сброшюрован неправильно, равна 0,001. Найти вероятность того, что тираж содержит 5 бракованных книг.

7- вариант.

1. В лотерее разыгрывается 20 выигрышей по 20 из них два по 10 рублей, шесть по 5 рублей и 12 по два рубля. Чему равна вероятность выиграть не менее пяти рублей человеку. Имеющему один билет?
2. Произведено три выстрела по цели орудия. Вероятность попадания при первом выстреле равна 0,75; при втором – 0,8; при третьем – 0,9. Определить вероятность того, что будет: 1) три попадания; 2) хотя бы одно попадание .
3. Вероятность изготовления изделия с браком на данном предприятии равна 0,04. перед выпуском изделие подвергается упрощенной проверке, которая в случае бездефектного изделия пропускает его с вероятностью 0,96, а в случае с дефектом – с вероятностью 0,05. определить какая часть изготовленных изделий выходит с предприятия.
4. Из 10 телевизоров на выставке 4 оказались импортными. Наудачу для осмотра выбрано 3. Составить закон распределения числа импортных телевизоров среди 3 отобранных.

8- вариант.

1. Из набора цифр 1,2,3,...,9 наугад последовательно выбираются две цифры. Какова вероятность того, что в результате этого образуется число 13.
2. В урну, содержащую три шара опустили черный шар, после чего выбранный наугад шар оказался белым. Определить вероятность того, что первоначально в урне было два черных шара.
3. Игральный кубик подбрасывается шесть раз подряд. Какова вероятность того что шестерка выпадает ровно три раза.
4. В магазине продаются 5 отечественных и 3 импортных телевизора. Составить закон распределения случайной величины – числа импортных из четырех наудачу выбранных телевизоров.

9- вариант

1. Два стрелка поочередно стреляют по мишени до первого попадания в мишень. Найти вероятность того, что каждый стрелок израсходует не более одного патрона, если вероятность попадания для первого стрелка равна 0,7, а для второго – 0,6
2. Вероятность попадания стрелком в мишень при каждом выстреле равна 0,6. Какова вероятность того, что при 10 выстрелах стрелок сделает менее три промахов?
3. Три электрические лампочки включены в цепь последовательно. В условиях повышенного напряжения вероятности перегорания каждой лампочки одинаковы и равны 0,3. Найти вероятность разрыва цепи при повышенном напряжении.
4. Вероятность того, что в библиотеке необходимая студенту книга свободна, равна 0,3. составить закон распределения числа библиотек, которые посетит студент, если в городе 4 библиотеки. Найти математическое ожидание и дисперсию этой величины

10- вариант.

1. Вероятность изготовления изделия с браком на данном предприятии равна 0,03. перед выпуском изделие подвергается упрощенной проверке, которая в случае бездефектного изделия пропускает его с вероятностью 0,96, а в случае с дефектом – с вероятностью 0,06. определить какая часть изготовленных изделий выходит с предприятия.
2. по результатам проверки контрольных работ оказалось, что в первой группе получили положительную оценку 15 студентов из 30, а во второй 10 из 25. Найти вероятность того, что наудачу выбранная работа, имеющая положительную оценку, написана студентом первой группы.
3. В данной урне 5 белых и 6 черных шаров, а в другой – 4 белых и 8 черных шаров. Из первой урны случайным образом вынимают 3 шара и опускают во вторую урну. После этого из второй урны также случайно вынимают 4 шара. Найти вероятность, что все шары, вынутые из второй урны, белые.
4. В билете три задачи. Вероятность правильного решения первой задачи равна 0,9, второй – 0,8, третьей – 0,7. составить закон распределения числа правильно решенных задач в билете и найти математическое ожидание и дисперсию.

11- вариант.

1. Машинистка печатая статью содержащую 2756 знаков, сделала 24 опечатки. Определить относительную частоту появления опечатки в работе этой машинистки .
2. Произведено три выстрела по цели орудия. Вероятность попадания при первом выстреле равна 0,65; при втором – 0,5; при третьем – 0,3. Определить вероятность того, что будет: 1) три попадания; 2) хотя бы одно попадание .
3. Учебник издан тиражом 122000 экземпляров. Вероятность того, что экземпляр учебника сброшюрован неправильно, равна 0,001. Найти вероятность того, что тираж содержит 5 бракованных книг.
4. Вероятность того, что в библиотеке необходимая студенту книга свободна, равна 0,3. составить закон распределения числа библиотек, которые посетит студент, если в городе 4 библиотеки.

12- вариант

1. В урну, содержащую три шара опустили черный шар, после чего выбранный наугад шар оказался белым. Определить вероятность того, что первоначально в урне было два черных шара.
2. Вероятность попадания стрелком в мишень при каждом выстреле равна 0,25. Какова вероятность того, что при 9 выстрелах стрелок сделает менее двух промахов?
3. Вероятность сбоя разменного автомата при обмене одной монеты равна 0,005. Какова вероятность того что при размене 100 монет автомат сдаст сбой ровно три раза.
4. В билете три задачи. Вероятность правильного решения первой задачи равна 0,9, второй – 0,8, третьей – 0,7. составить закон распределения числа правильно решенных задач в билете

13-вариант

1. В ящике имеется 60 одинаковых деталей, из них 6 окрашенных. Наудачу вынимают одну деталь. Найти вероятность того, что извлеченная деталь окажется окрашенной.
2. Машинистка печатая статью содержащую 2756 знаков, сделала 24 опечаток. Определить относительную частоту появления опечатки появления в работе этой машинистки в работе этой машинистки.
3. В магазине продаются 10 телевизоров, 3 из них имеют дефекты. Какова вероятность того, что посетитель купит телевизор, если для выбора телевизора без дефектов понадобится не более трех попыток.-+
4. Вероятность того, что в библиотеке необходимая студенту книга свободна, равна 0,3. Составить закон распределения числа библиотек, которые посетит студент, если в городе 4 библиотеки.

14-вариант

1. Машинистка печатая статью содержащую 2756 знаков, сделала 24 опечаток. Определить относительную частоту появления опечатки в работе этой машинистки
2. Вероятность попадания стрелком в мишень при каждом выстреле равна 0,6. Какова вероятность того, что при 10 выстрелах стрелок сделает менее три промахов?
3. В данной урне 5 белых и 6 черных шаров, а в другой – 4 белых и 8 черных шаров. Из первой урны случайным образом вынимают 3 шара и опускают во вторую урну. После этого из второй урны также случайно вынимают 4 шара. Найти вероятность, что все шары, вынутые из второй урны, белые.
4. Три электрические лампочки включены в цепь последовательно. В условиях повышенного напряжения вероятности перегорания каждой лампочки одинаковы и равны 0,3. Найти вероятность разрыва цепи при повышенном напряжении.

15- вариант

1. Два стрелка поочередно стреляют по мишени до первого попадания в мишень. Найти вероятность того, что каждый стрелок израсходует не более одного патрона, если вероятность попадания для первого стрелка равна 0,7, а для второго – 0,6.
2. при попытке установить связь линия связи с вероятностью 0,6 оказывается занятой. Какова вероятность того что при 10 попытках абонент сможет осуществить связь не менее 8 раз?
3. Игральный кубик подбрасывается шесть раз подряд. Какова вероятность того что шестерка выпадает ровно три раза.
4. Вероятность попадания в цель при одном выстреле равна 0,8. и уменьшается с каждым выстрелом на 0,1. Составить закон распределения числа попаданий в цель, если сделано три выстрела. Найти математическое ожидание, дисперсию.

16-вариант

1. В ящике имеется 60 одинаковых деталей, из них 6 окрашенных. Наудачу вынимают одну деталь. Найти вероятность того, что извлеченная деталь окажется окрашенной.
2. при попытке установить связь линия связи с вероятностью 0,6 оказывается занятой. Какова вероятность того что при 10 попытках абонент сможет осуществить связь не менее 8 раз?
3. В данной урне 5 белых и 6 черных шаров, а в другой – 4 белых и 8 черных шаров. Из первой урны случайным образом вынимают 3 шара и опускают во вторую урну. После этого из второй урны также случайно вынимают 4 шара. Найти вероятность, что все шары, вынутые из второй урны, белые.
4. Вероятность того, что в библиотеке необходимая студенту книга свободна, равна 0,3. Составить закон распределения числа библиотек, которые посетит студент, если в городе 4 библиотеки. Найти математическое ожидание и дисперсию этой величины

17-вариант

1. Вероятность изготовления изделия с браком на данном предприятии равна 0,03. перед выпуском изделие подвергается упрощенной проверке, которая в случае бездефектного изделия пропускает его с вероятностью 0,96, а в случае с дефектом – с вероятностью 0,06. определить какая часть изготовленных изделий выходит с предприятия.
2. Произведено три выстрела по цели орудия. Вероятность попадания при первом выстреле равна 0,75; при втором – 0,8; при третьем – 0,9. Определить вероятность того, что будет: 1) три попадания; 2) хотя бы одно попадание .
3. Три электрические лампочки включены в цепь последовательно. В условиях повышенного напряжения вероятности перегорания каждой лампочки одинаковы и равны 0,3. Найти вероятность разрыва цепи при повышенном напряжении.
4. Из 10 телевизоров на выставке 4 оказались импортными. Наудачу для осмотра выбрано 3. Составить закон распределения числа импортных телевизоров среди 3 отображенных

18-вариант

1. В ящике имеется 60 одинаковых деталей, из них 6 окрашенных. Наудачу вынимают одну деталь. Найти вероятность того, что извлеченная деталь окажется окрашенной.
2. Машинистка печатая статью содержащую 2756 знаков, сделала 24 опечатки. Определить относительную частоту появления опечатки появления в работе этой машинистки в работе этой машинистки.
3. В магазине продаются 10 телевизоров, 3 из них имеют дефекты. Какова вероятность того, что посетитель купит телевизор, если для выбора телевизора без дефектов понадобится не более трех попыток.-+
4. Вероятность сбоя разменного автомата при обмене одной монеты равна 0,005. Какова вероятность того что при размене 100 монет автомат сдаст сбой ровно три раза.

19-вариант

1. Машинистка печатая статью содержащую 2756 знаков, сделала 24 опечаток. Определить относительную частоту появления опечатки в работе этой машинистки
2. по результатам проверки контрольных работ оказалось, что в первой группе получили положительную оценку 20 студентов из 30, а во второй 15 из 25. Найти вероятность того, что наудачу выбранная работа, имеющая положительную оценку, написана студентом первой группы.
3. В данной урне 5 белых и 6 черных шаров, а в другой – 4 белых и 8 черных шаров. Из первой урны случайным образом вынимают 3 шара и опускают во вторую урну. После этого из второй урны также случайно вынимают 4 шара. Найти вероятность, что все шары, вынутые из второй урны, белые.
4. Три электрические лампочки включены в цепь последовательно. В условиях повышенного напряжения вероятности перегорания каждой лампочки одинаковы и равны 0,3. Найти вероятность разрыва цепи при повышенном напряжении.

20- вариант

1. Два стрелка поочередно стреляют по мишени до первого попадания в мишень. Найти вероятность того, что каждый стрелок израсходует не более одного патрона, если вероятность попадания для первого стрелка равна 0,7, а для второго – 0,6.
2. при попытке установить связь линия связи с вероятностью 0,6 оказывается занятой. Какова вероятность того что при 10 попытках абонент сможет осуществить связь не менее 8 раз?
3. строительная фирма, занимающаяся установкой летних коттеджей, раскладывают рекламные листки по почтовым ящикам. Препятствие опыта работы компании показывает. Что примерно в одном в одном случае из двух тысяч следует заказ. Найти вероятность того, что при размещении 100 тысяч листов число заказов будет равна 48.
4. Вероятность попадания в цель при одном выстреле равна 0,8. и уменьшается с каждым выстрелом на 0,1. составить закон распределения числа попаданий в цель, если сделано три выстрела. Найти математическое ожидание, дисперсию.

21- вариант

1. В ящике имеется 60 одинаковых деталей, из них 6 окрашенных. Наудачу вынимают одну деталь. Найти вероятность того, что извлеченная деталь окажется окрашенной.
2. имеется пять лампочек, вероятности перегорания которых за первые 2500 часов равны 0,1. 0,15 0,2 0,25 0,3 соответственно. Найти вероятность выхода из строя взятой наугад лампочки за первые 2500 часов работы.
3. Вероятность изготовления изделия с браком на данном предприятии равна 0.04. перед выпуском изделие подвергается упрощенной проверке, которая в случае бездефектного изделия

пропускает его с вероятностью 0,96, а в случае с дефектом – с вероятностью 0,05. определить какая часть изготовленных изделий выходит с предприятия.

4. Вероятность сбоя разменного автомата при обмене одной монеты равна 0,005. Какова вероятность того что при размене 100 монет автомат сдаст сбой ровно три раза.

22- вариант.

1. Вероятность изготовления изделия с браком на данном предприятии равна 0.04. перед выпуском изделие подвергается упрощенной проверке, которая в случае бездефектного изделия пропускает его с вероятностью 0,96, а в случае с дефектом – с вероятностью 0,05. определить какая часть изготовленных изделий выходит с предприятия.

2. имеется три коробки, содержащие два теннисных мяча узбекского производства и четыре мяча сделанных в России и две коробки содержащие теннисного мяча четыре из них узбекского производства и два Российского производства. Наугад выбранной коробки случайным образом извлекается мяч. Определить вероятность того что он сделан в нашей стране.

3. В данной урне 5 белых и 6 черных шаров, а в другой – 4 белых и 8 черных шаров. Из первой урны случайным образом вынимают 3 шара и опускают во вторую урну. После этого из второй урны также случайно вынимают 4 шара. Найти вероятность, что все шары, вынутые из второй урны, белые.

4. Аудиторную работу по теории вероятности с первого раза успешно выполняют 50% студентов. Найти вероятность того. Что из 400 студентов работу успешно выполнили 180 студентов.

23- вариант

1. Трое лыжников сажают с горы. Вероятность падения лыжников равны 0,3 .0,2 .0,1. найти вероятность того, что все три лыжника съедут с горы без падения.

2. Студент разыскивает нужную ему формулу в трех справочниках. Вероятность того, что формула содержится в первом, втором и третьем справочниках, равна соответственно 0,3, 0,6, и 0,9. Найти вероятность того, что эта формула содержится не менее, чем в двух справочниках.

3. Вероятность попадания стрелком в мишень при каждом выстреле равна 0,75. Какова вероятность того, что при 10 выстрелах стрелок сделает менее двух промахов?

4. Учебник издан тиражом 122000 экземпляров. Вероятность того, что экземпляр учебника сброшюрован неправильно, равна 0,001. Найти вероятность того, что тираж содержит 5 бракованных книг.