Дата проведения 27.10.20.

3-4 пара

Группа 21а

Срок сдачи: 27.10.20

Задание: практическая работа

Решить задачи по теории вероятности. Номер варианта совпадает с последней цифрой в списке электронного журнала

|  |
| --- |
| Вариант 1  1) В урне находится 15 белых, 5 красных и 10 чёрных шаров. Наугад извлекается 1 шар, найти вероятность того, что он будет белым.  2) В каждом из трех ящиков имеется по 10 деталей. В первом ящике 8 стандартных деталей, во втором – 7, в третьем – 9. Из каждого ящика наудачу извлекают по одной детали. Найти вероятность того, что все детали окажутся стандартными.  3) Найти вероятность того, что при 10 бросках монеты орёл выпадет 2 раза.  4) Найти вероятность того, что при бросании двух игральных костей в сумме выпадет:  а) пять очков; б) не более четырёх очков; в) от 3 до 9 очков включительно. |
| Вариант 2  1) В магазин поступило 30 холодильников, пять из которых имеют заводской дефект. Случайным образом выбирают один холодильник. Какова вероятность того, что он будет без дефекта?  2) Найти вероятность того, что при 10 бросках монеты орёл выпадет 4 раза.  3) В каждом из трех ящиков имеется по 10 деталей. В первом ящике 8 стандартных деталей, во втором – 7, в третьем – 9. Из каждого ящика наудачу извлекают по одной детали. Найти вероятность того, что все детали окажутся стандартными.  4) Для сигнализации о возгорании установлены два независимо работающих дат­чика. Вероятности того, что при возгорании датчик сработает, для первого и второго датчиков соответственно равны 0,5 и 0,7. Найти вероятность того, что при пожаре:  а) оба датчика откажут; б) оба датчика сработают. |
| Вариант 3  1) В урне находится 15 белых, 5 красных и 10 чёрных шаров. Наугад извлекается 1 шар, найти вероятность того, что он будет красным.  2) Найти вероятность того, что при 10 бросках монеты орёл выпадет 7 раз.  3) Из трех орудий произвели залп по цели. Вероятность попадания при одном выстреле только из первого орудия равна 0,7, из второго – 0,6, из третьего – 0,8. Найти вероятность того, что хотя бы один снаряд попадет в цель;  4) Для сигнализации о возгорании установлены два независимо работающих дат­чика. Вероятности того, что при возгорании датчик сработает, для первого и второго датчиков соответственно равны 0,5 и 0,9. Найти вероятность того, что при пожаре:  а) оба датчика откажут; б) оба датчика сработают. |
| Вариант 4  1) В магазин поступило 20 холодильников, 6 из которых имеют заводской дефект. Случайным образом выбирают один холодильник. Какова вероятность того, что он будет без дефекта?  2) Найти вероятность того, что при 10 бросках монеты орёл выпадет 8 раз.  3) Из трех орудий произвели залп по цели. Вероятность попадания при одном выстреле только из первого орудия равна 0,7, из второго – 0,6, из третьего – 0,8. Найти вероятность того, что только два снаряда попадут в цель  4) Для сигнализации о возгорании установлены два независимо работающих дат­чика. Вероятности того, что при возгорании датчик сработает, для первого и второго датчиков соответственно равны 0,9 и 0,7. Найти вероятность того, что при пожаре:  а) оба датчика откажут; б) оба датчика сработают. |
| Вариант 5  1) В урне находится 15 белых, 5 красных и 10 чёрных шаров. Наугад извлекается 1 шар, найти вероятность того, что он будет чёрным.  2) Найти вероятность того, что при 10 бросках монеты орёл выпадет 5 раз.  3) Из трех орудий произвели залп по цели. Вероятность попадания при одном выстреле только из первого орудия равна 0,7, из второго – 0,6, из третьего – 0,8. Найти вероятность того, что цель будет поражена не менее двух раз.  4) Найти вероятность того, что при бросании двух игральных костей в сумме выпадет:  а) шесть очков; б) не более трёх очков; в) от 3 до 8 очков включительно. |
| Вариант 6  1) Набирая номер телефона, абонент забыл последнюю цифру. Найти вероятность того, что он наберёт правильный номер.  2) Игральную кость бросили 10 раз. Какова вероятность, что число 3 выпадет два раза?  3) Из двух орудий произвели залп по цели. Вероятность попадания при одном выстреле только из первого орудия равна 0,7, из второго – 0,6. Найти вероятность того, что хотя бы один снаряд попадет в цель;.  4) Найти вероятность того, что при бросании двух игральных костей в сумме выпадет:  а) семь очка; б) не более четырех очков; в) от 7 до 10 очков включительно. |
| Вариант 7  1) В урне находится 15 белых, 5 красных и 10 чёрных шаров. Наугад извлекается 1 шар, найти вероятность того, что он будет не белым.  2) Найти вероятность того, что при 10 бросках монеты орёл выпадет 3 раза.  3) Из двух орудий произвели залп по цели. Вероятность попадания при одном выстреле только из первого орудия равна 0,7, из второго – 0,6. Найти вероятность того, что не будет ни одного попадания.  4) Найти вероятность того, что при бросании двух игральных костей в сумме выпадет:  а) четыре очка; б) не более шести очков; в) от 4 до 8 очков включительно. |
| Вариант 8  1) В магазин поступило 25 холодильников, 8 из которых имеют заводской дефект. Случайным образом выбирают один холодильник. Какова вероятность того, что он будет без дефекта?  2) Найти вероятность того, что при 10 бросках монеты орёл выпадет 6 раз.  3) Из двух орудий произвели залп по цели. Вероятность попадания при одном выстреле только из первого орудия равна 0,7, из второго – 0,6. Найти вероятность того, что цель будет поражена.  4) Рабочий обслуживает три станка. Вероятность того, что в течение смены первый станок потребует настройки, равна 0,3, второй – 0,75, третий – 0,4. Найти вероятность того, что в течение смены:  а) все станки потребуют настройки; б) только один станок потребует настройки; в) хотя бы один станок потребует настройки. |
| Вариант 9  1) В урне находится 15 белых, 5 красных и 10 чёрных шаров. Наугад извлекается 1 шар, найти вероятность того, что он будет не красным.  2) Игральную кость бросили 10 раз. Какова вероятность, что число 5 выпадет два раза?  3)Первый охотник попадает в цель с вероятностью 0,6, а второй 0,7. Они делают по одному выстрелу по летящей утке. Какова вероятность что утка убита?  4) Рабочий обслуживает три станка. Вероятность того, что в течение смены первый станок потребует настройки, равна 0,3, второй – 0,8, третий – 0,4. Найти вероятность того, что в течение смены:  а) все станки потребуют настройки; б) только один станок потребует настройки; в) хотя бы один станок потребует настройки. |
| Вариант 10  1) В урне находится 15 белых, 5 красных и 10 чёрных шаров. Наугад извлекается 1 шар, найти вероятность того, что он будет не чёрным.  2) Игральную кость бросили 10 раз. Какова вероятность, что число 4 выпадет два раза?  3) Первый охотник попадает в цель с вероятностью 0,5, а второй 0,9. Они делают по одному выстрелу. Какова вероятность что оба промахнуться?  4) Найти вероятность того, что при бросании двух игральных костей в сумме выпадет:  а) два очка; б) не более двух очков; в) от 6 до 8 очков включительно. |

Отправить решения на почту [gelyusa.galimova@mail.ru](mailto:gelyusa.galimova@mail.ru) 27октября.