



Теория вероятностей и математическая статистика.ти_ФРК

- 1 В теории вероятностей событие – это ...
- 2 Два события A , B называются независимыми, если для них выполняется соотношение ...
- 3 В корзине пять красных и четыре зеленых яблока. Некто берет наугад два яблока. Вероятность того, что среди вынутых двух яблок будет ровно два зеленых ...
- 4 В корзине пять красных и четыре зеленых яблока. Некто берет наугад два яблока. Вероятность того, что среди вынутых двух яблок будет ровно одно зеленое и одно красное ...
- 5 Каждый из трех экспертов независимо друг от друга дает заключение о непригодности устройства. Вероятность признать устройство непригодным для каждого из них составляет 0,5, 0,3 и 0,1. Вероятность, что все эксперты признают устройство непригодным ...
- 6 Экспедиция издательства отправила газеты в три почтовых отделения. Вероятность своевременной доставки газет в первое отделение равна 0,95, во второе – 0,9, в третье – 0,8. Вероятность события, что только одно отделение получит газеты вовремя ...
- 7 Трое учащихся на экзамене независимо друг от друга решают одну и ту же задачу. Вероятности ее решения этими учащимися равны 0,8, 0,7 и 0,6 соответственно. Вероятность того, что хотя бы один учащийся решит задачу ...
- 8 Вероятность суммы двух совместных событий равна ...
- 9 В урне 5 шаров, пронумерованных числами от 1 до 5. Наудачу вынимается один шар. Пусть событие A – появление шара с номером 5, B – появление шара с четным номером, C – появление шара с нечетным номером, D – появление шара с номером, кратным 3. Тогда полную группу событий можно записать как ...
- 10 По аксиоматическому определению вероятностью называется числовая функция, принимающая действительные значения и удовлетворяющая аксиомам ...
- 11 Вероятность появления хотя бы одного из событий $A_1, A_2, \dots, A_n$, независимых в совокупности $P(A)$, равна...





- 12) Вероятность, которую можно указать до опыта, называют ...
- 13) ... события – это когда может произойти только одно из событий.
- 14) Два несовместных события, образующие полную группу, называют ...
- 15) Сумма двух событий – это ...
- 16) Абонент забыл последнюю цифру номера телефона и поэтому набирает её наугад. Вероятность того, что ему придётся звонить не более чем в 3 места ...
- 17) Бросаются 2 кубика. Вероятность того, что сумма выпавших очков равна 3, составит ...
- 18) Событие, которое произойдет непременно или уже произошло, называется ...
- 19) Событие, которое не произойдет ни при каких условиях, называется ...
- 20) Два стрелка стреляют по мишени. Вероятность попадания в цель у одного стрелка 0,7, у другого — 0,8. Вероятность того, что цель будет поражена, равна ...
- 21) Два стрелка стреляют по мишени. Вероятность попадания в цель у одного стрелка 0,7, у другого — 0,8. Вероятность того, что цель НЕ будет поражена, равна ...
- 22) В ящике в 5 белых шаров и 15 черных. Из ящика достали два шара. Установите соответствие между вопросом о вероятности и ответом
- 23) Операция $A+B$ означает, что ...
- 24) Эксперимент состоит в подбрасывании один раз правильной шестигранной игральной кости. События $A = \{\text{выпало число очков больше трех}\}$; $B = \{\text{выпало четное число очков}\}$. Тогда множество, соответствующее событию $A+B$, есть ...
- 25) Эксперимент состоит в подбрасывании один раз правильной шестигранной игральной кости. A влечет за собой B при условиях, что ...
- 26) Несовместное событие – это, когда...
- 27) Появление ровно двух из трех событий A, B, C – это ...





- (28) Из урны, в которой находятся 6 черных шаров и 4 белых шара, вынимают одновременно 3 шара. Вероятность того, что среди отобранных шаров два шара будут черными, равна ...
- (29) Игральная кость бросается два раза. Вероятность того, что сумма выпавших очков не меньше девяти, равна ...
- (30) В круг радиуса 8 помещен меньший круг радиуса 5. Вероятность того, что точка, наудачу брошенная в больший круг, попадет также и в меньший круг, равна ...
- (31) Внутри круга радиуса 5 наудачу брошена точка. Вероятность того, что точка окажется внутри вписанного в круг равностороннего треугольника, равна ...
- (32) При наборе телефонного номера абонент забыл две последние цифры и набрал их наудачу, помня только, что эти цифры нечетные и разные. Вероятность того, что номер набран правильно, равна ...
- (33) Установить соответствие.
- (34) Классический способ задания вероятности применяется, когда ...
- (35) Геометрический способ задания вероятности применяется, когда ...
- (36) В урне 5 белых, 3 черных, 4 красных шаров. Вероятность того, что из урны вынут белый или черный шар, равна ...
- (37) Из пяти цифр 1, 2, 3, 4, 5 можно составить ... различных двузначных чисел, учитывая, что цифры в числе разные.
- (38) ... различных двузначных чисел можно составить, если все цифры в числе разные.
- (39) Существует ... комбинаций трехзначных чисел, в записи которых нет цифр 5 и 6.
- (40) ... способами можно составить список из пяти студентов, если всего 25 студентов в группе.
- (41) Студентам нужно сдать 4 экзамена за 6 дней. Расписание сдачи экзаменов можно составить ... способами.
- (42) На плоскости нарисованы две концентрические окружности, радиусы которых 6 и 12 см соответственно. Вероятность того, что точка, брошенная наудачу в большой круг, попадет в кольцо, образованное указанными окружностями ...





- 43 ... всевозможных хорд определяют 8 точек на окружности.
- 44 Студенческая группа состоит из 10 человек, среди которых 6 юношей и 4 девушки. Из этой группы... способами можно выбрать двух человек одного пола.
- 45 Количество слов (необязательно осмысленных), которые можно составить из букв «ТВМС» равно ...
- 46 Условная вероятность $P(A/B)$ – это ...
- 47 Условная вероятность A при условии B вычисляется по формуле ...
- 48 Если A и B – независимые события, то вероятность наступления хотя бы одного из двух событий A и B вычисляется по формуле ...
- 49 Условная вероятность A при условии B , если A и B – независимые события, равна ...
- 50 События B_i ($i = 1, 2, \dots, n$), появление одного из которых предшествует появлению события A , называются ...
- 51 Если события A_1 и A_2 несовместны, то вероятность сложения условных вероятностей вычисляется по формуле ...
- 52 Формула Байеса – это ...
- 53 В первой урне 3 черных шара и 7 белых шаров. Во второй урне 4 белых шара и 6 черных шаров. Из наудачу взятой урны вынули один шар, который оказался черным. Вероятность того, что этот шар вынули из второй урны ...
- 54 Имеются три урны, содержащие по 5 белых и 5 черных шаров, и семь урн, содержащих по 6 белых и 4 черных шара. Из наудачу взятой урны вытаскивается один шар. Вероятность того, что этот шар белый,...
- 55 Среди определенной группы людей вероятность некоторой болезни 0,02. Тест, позволяющий выявить болезнь, несовершенен. На больном он дает позитивный результат в 98 случаях из 100, и, кроме того, он дает позитивный результат в 4 случаях из 100 на здоровом. Вероятность того, что человек, на котором тест дал положительный результат, действительно болен ...
- 56 Однотипные приборы выпускаются 3 заводами в отношении 3:4:5, вероятность брака для этих заводов соответственно равны 0,04; 0,05; 0,03. Приобретенный прибор оказался бракованным. Вероятность того, что он изготовлен 3-м заводом ...





- 57) Условная вероятность для независимых событий A и B равна ...
- 58) Независимыми событиями являются ...
- 59) Верно, что ... и
- 60) Как называются условные вероятности?
- 61) Полная группа событий – это ...
- 62) Случайная величина – ...
- 63) Закон распределения случайной величины – это ...
- 64) Функция распределения $F(x)$ случайной величины X в точке x – это...
- 65) Вероятность выиграть в кости равна $1/6$. Игрок делает 120 ставок. Чтобы сосчитать вероятность того, что число выигрышей не будет меньше 15, можно воспользоваться ...
- 66) Вероятность выиграть в рулетку равна $1/36$. Игрок делает 180 ставок. Найти вероятность того, что он выиграет не менее 5 раз, можно с помощью ...
- 67) Вероятность того, что дом может сгореть в течение года, равна 0,01. Застраховано 500 домов. Чтобы сосчитать вероятность того, что сгорит не более 5 домов, можно воспользоваться ...
- 68) Возможные значения случайной величины X таковы: $x_1 = 2$, $x_2 = 5$, $x_3 = 8$. Известны вероятности: $p(X = 2) = 0,4$; $p(X = 5) = 0,15$; $p(X = 8)$ равно ...
- 69) Куплено 1000 лотерейных билетов. На 80 из них упал выигрыш по 1 руб., на 20 — по 5 руб., на 10— по 10 руб. Закон распределения выигрыша описывает таблица ...
- 70) При малом числе испытаний применяют вероятностную схему...
- 71) Схема Бернулли называется биномиальной, потому что ...
- 72) При большом числе испытаний и малой вероятности события, следует применять вероятностную схему ...
- 73) При большом числе испытаний и $npq > 10$, следует применять вероятностную схему ...





- 74) При большом числе испытаний и $npq > 20$, следует применять вероятностную схему ...
- 75) Верно, что ...
- 76) Закон больших чисел утверждает, что ...
- 77) На склад поступило 3 партии изделий: первая – 1500 штук, вторая – 2500 штук, третья – 3000 штук. Средний процент нестандартных изделий в первой партии 10%, во второй – 8%, в третьей – 5%. Наудачу взятое со склада изделие оказалось нестандартным. Найти вероятность того, что оно из первой партии.
- 78) Случайным процессом $X(t)$ называется ...
- 79) В Марковских случайных процессах ...
- 80) Дискретная случайная величина может принимать ...
- 81) Непрерывная случайная величина – это...
- 82) Случайная величина X равномерно распределена на отрезке $[-7, 18]$. Вероятность $P(-3 < X)$ равна ...
- 83) Плотность вероятности случайной величины X , распределенной по экспоненциальному закону с параметром $\lambda = 2$, имеет вид ...
- 84) Цена деления шкалы измерительного прибора равна 0,2. Показания прибора округляются до ближайшего целого деления. Считая, что погрешности округлений распределены равномерно, вероятность того, что при очередном измерении она не превзойдет 0,04, равна ...
- 85) Среднее время безотказной работы прибора равно 100 часов. Полагая, что время безотказной работы прибора имеет показательный закон распределения, среднее время (в часах) между двумя ближайшими отказами устройства ...
- 86) Среднее время безотказной работы прибора равно 500 часов. Полагая, что время безотказной работы прибора имеет показательный закон распределения, математическое ожидание распределения равно ...
- 87) Среднее время безотказной работы прибора равно 100 часов. Полагая, что время безотказной работы прибора имеет показательный закон распределения, интенсивность отказов ...





- 88) Среднее время безотказной работы прибора равно 100 часов. Полагая, что время безотказной работы прибора имеет показательный закон распределения, вероятность безотказной работы прибора за 100 часов ...
- 89) Математическое ожидание нормально распределённой случайной величины равно 10, а дисперсия 4. Вероятность того, что в результате испытания случайная величина примет значение из интервала $[12;14]$.
- 90) Случайная величина X распределена по нормальному закону с математическим ожиданием, $a=40$ и дисперсией $= 100$. Вероятность того, что случайная величина X примет значение, принадлежащее интервалу $(20;60)$...
- 91) Случайная величина X распределена по нормальному закону. Математическое ожидание $M(X)=5$; дисперсия $D(X)=0,64$. Вероятность того, что в результате испытания случайная величина X примет значение из интервала $(4;7)$...
- 92) Предположим, что детали, выпускаемые в цеху, по размеру диаметра распределены по нормальному закону. Стандартная длина диаметра детали (математическое ожидание) равна 50 мм, среднее квадратическое отклонение равно 5мм. Вероятность того, что диаметр наудачу взятой детали отклониться от стандартной длины не более чем на 8 мм ...
- 93) Вероятность того, что случайная величина Z , распределённая по стандартному нормальному закону, примет значение из отрезка $[0,3; 0,7]$...
- 94) В таблице показано распределение случайной величины X , $E X$ – математическое ожидание этой случайной величины равно ...
- 95) Задан закон распределения случайной величины. Дисперсия $D(X)$ равна...
- 96) Если все возможные значения дискретной случайной величины X увеличить в три раза, то ее дисперсия...
- 97) Проводится $n=150$ независимых испытаний, в каждом из которых вероятность появления события A постоянна и равна 0,6. Тогда математическое ожидание $M(X)$ и дисперсия $D(X)$ дискретной случайной величины X – числа появлений события A в проведенных испытаниях – равны ...
- 98) Случайная величина X распределена по показательному закону с плотностью распределения вероятностей. Тогда ее математическое ожидание и дисперсия равны ...





- 109) Установите соответствие между характеристиками и утверждениями
- 100) Закон распределения дискретной случайной величины X задан таблицей. Размах вариации ...
- 101) Закон распределения дискретной случайной величины X задан таблицей если известно, что $M(X) = 1,9$, $\sigma^2 = \dots$
- 102) Закон распределения случайной величины задан таблицей Размах вариации равен ...
- 103) Закон распределения случайной величины задан таблицей Значение $x = \dots$
- 104) Непрерывная случайная величина X задана функцией распределения вероятностей Тогда вероятность $P(4$
- 105) Формулировка теоремы Чебышева гласит, что при достаточно большом числе испытаний случайной величины X ...
- 106) Математическое ожидание равномерно распределенной величины равно ...
- 107) Дисперсия случайной величины X , распределенной равномерно на интервале $(8;20)$, равна...
- 108) Закон распределения случайной величины X имеет вид Математическое ожидание случайной величины равно...
- 109) Закон распределения случайной величины X задан таблицей Вероятность события X
- 110) Если среднеквадратическое отклонение дохода равно 10, то его дисперсия равна ...
- 111) Начальным моментом первого порядка называется ...
- 112) Значение неизвестного параметра a функции плотности равно ...
- 113) Верно, что ...
- 114) Отношение частоты к общему количеству элементов в изучаемой совокупности называют ...
- 115) При объеме выборки ..., выборочная и генеральные дисперсии совпадают.
- 116) Доверительная вероятность – это вероятность ...





- 117) Варианты – это ...
- 118) Простой вариационный ряд – это ряд, в котором варианты ...
- 119) Вариационный ряд – это ряд ...
- 120) Верно, что ...
- 121) Если рассчитанная по выборке объемом 15 наблюдений выборочная дисперсия равна 28, то несмещенная оценка дисперсии ...
- 122) Сумма частот признака равна ...
- 123) Ломаная, отрезки которой соединяют точки с координатами (x_i, n_i) (где x_i – значение вариационного ряда, n_i – частота,) – это ...
- 124) Верно, что ...
- 125) Ошибки выборки – это...
- 126) Распределение выборочных средних $\bar{x}$ от генеральной средней, при достаточно большом числе n приближенно подчиняется ... закону.
- 127) Сумма всех частот совокупности равна ...
- 128) Сумма всех частостей совокупности равна ...
- 129) Измерили рост (в см) студентов одной учебной группы. Результаты измерений дали выборку (164; 186; 164; 190; 158; 181; 176; 180; 174; 157; 176; 169; 164; 186). Мода ряда равна ...
- 130) Измерили рост (в см) студентов одной учебной группы. Результаты измерений дали выборку (164; 186; 164; 190; 158; 181; 176; 180; 174; 157; 176; 169; 164; 186). Медиана ряда равна ...
- 131) Медиана вариационного ряда 11, 13, 13, 14, 15, x_6 , 18, 19, 21, 24, 25, 25 равна 17. Тогда значение варианты x_6 равно ...
- 132) Из генеральной совокупности извлечена выборка объема $n = 80$: Тогда значение n_4 равно...
- 133) Если все варианты x_i исходного вариационного ряда увеличить в два раза, то выборочная дисперсия D ...





- 134) Если $X_{\max}$ и $X_{\min}$ — максимальное и минимальное значения признака, $R = X_{\max} - X_{\min}$ — размах вариации, N — число единиц совокупности, то величина равного интервала ...
- 135) Дан доверительный интервал (4,26; 9,49) для оценки среднего квадратического отклонения нормально распределенного количественного признака. Тогда при увеличении надежности (доверительной вероятности) оценки доверительный интервал может принять вид ..
- 136) Форма распределения Стьюдента похожа на форму ...
- 137) Распределение Стьюдента зависит от ...
- 138) Распределение Стьюдента применяют ...
- 139) Распределение Стьюдента обозначается ...
- 140) Распределение Пирсона обозначается ...
- 141) При значении $n = \dots$, распределение хи-квадрат совпадает с экспоненциальным.
- 142) Значения критерия Стьюдента ...
- 143) Верно, что ...
- 144) Оценка параметра называется несмещенной, если ...
- 145) При увеличении объема выборки и одном и том же уровне значимости, ширина доверительного интервала ...
- 146) Уточненная выборочная дисперсия случайной величины X ...
- 147) Статистической гипотезой называют ...
- 148) Выборочной средней называется ...
- 149) Выборочной дисперсией называется ...
- 150) Точечная оценка называется состоятельной, если ...
- 151) Если все варианты x_i исходного вариационного ряда увеличить в два раза, то выборочная дисперсия ...





- 152) Проведено пять измерений (без систематических ошибок) некоторой случайной величины (в мм): 4,5; 5,2; 6,1; 7,8; 8,3. Тогда несмещенная оценка математического ожидания равна ...
- 153) По выборке объема $n = 10$ найдена выборочная дисперсия 3,6. Тогда исправленное среднее квадратическое отклонение равно ...
- 154) Из генеральной совокупности извлечена выборка объема $n = 10$: Тогда выборочное среднее квадратическое отклонение равно ...
- 155) При проверке статистической гипотезы, ошибка первого рода — это ...
- 156) Мощность критерия – это вероятность ...
- 157) При проверке гипотезы о числовом значении математического ожидания при неизвестной дисперсии используется ...
- 158) Статистическая гипотеза – это ...
- 159) Соотношением вида $P(K < -2,09) = 0,025$ можно определить ...
- 160) Гипотеза – это ...
- 161) Статистическая гипотеза – это ...
- 162) Если линейный коэффициент корреляции равен единице, то связь между признаками ...
- 163) Если связь между признаками отсутствует, то парный коэффициент корреляции равен ...
- 164) Параметры уравнения a , a_1 в линейном уравнении регрессии $\hat{y} = a + a_1x$ находят методом ...
- 165) Квадрат коэффициента корреляции называется ...
- 166) Для проверки значимости модели регрессии используется ...
- 167) При построении выборочного уравнения парной регрессии вычислены выборочный коэффициент корреляции $r_B = 0,54$ и выборочные средние квадратические отклонения $\sigma_x = 1,6$, $\sigma_y = 3,2$. Тогда выборочный коэффициент регрессии Y на X равен ...
- 168) Корреляционная связь – это ...
- 169) Корреляционная связь считается сильной, если коэффициент корреляции ...





170

Если же коэффициент корреляции отрицателен, то...

Самый быстрый способ связи — мессенджер (кликни по иконке, и диалог откроется)



WhatsApp



Telegram



Max

Help@disynergy.ru | +7 (924) 305-23-08