



Теория вероятностей и математическая статистика.dor_СПО(2/2)_24-039-C_240326

- 1 Комбинаторика – это раздел математики, изучающий ...
- 2 $n!$ – это ... всех натуральных чисел от 1 до n
- 3 Согласно правилу суммы, если объект А можно выбрать n способами, а объект В можно выбрать m способами, то объект «А или В» можно выбрать ... способами
- 4 Согласно правилу произведения, если объект А можно выбрать n способами и после каждого такого выбора объект В можно выбрать m способами, то для пары «А и В» есть ... вариантов выбора
- 5 Перестановка n объектов / элементов – это способ их последовательного расположения с учетом ...
- 6 Размещение из n по k – это ... набор из k различных элементов, взятых из некоторого множества с мощностью n , где $k \leq n$
- 7 Сочетание из n по k – это ... набор из k различных элементов, взятых из некоторого множества с мощностью n , где $k \leq n$, то есть набор, для которого порядок выбора не имеет значения
- 8 Сочетания с повторениями – это комбинаторные соединения из n элементов по m , составленные из этих элементов без учета ... с возможностью многократного повторения предметов
- 9 Сочетания без повторений – это комбинаторные соединения из n элементов по m , составленные из этих элементов и отличающиеся друг от друга только ...
- 10 Соотнесите понятия комбинаторики с их описаниями:
- 11 Упорядочите значения выражений в порядке возрастания:
- 12 В группе 9 человек. Известно, что что в подгруппу входит не более 2 человек. Сколько можно образовать разных подгрупп при данном условии? Что для этого следует предпринять?
- 13 Теория вероятностей – это ...
- 14 Событие (исход опыта, испытания) – это ... (укажите 2 варианта ответа)



- (15) Вероятность достоверного события равна ...
- (16) Несовместные события – это ...
- (17) ... группа событий (для данного опыта) – это такая группа событий, что в результате испытания (т.е. каждого проведения данного опыта) обязательно появится одно и только одно из событий этой группы
- (18) Соотнесите понятия теории вероятности с их описаниями:
- (19) Случайная величина – это ...
- (20) Дискретная случайная величина – это величина, которая ...
- (21) Непрерывная случайная величина – это величина, которая ...
- (22) Законом распределения случайной величины называется ...
- (23) Соотнесите понятия теории вероятностей с их математическими выражениями:
- (24) Рабочий обслуживает 3 станка, вероятности выхода из строя каждого из которых в течение часа соответственно равны 0,2; 0,15; 0,1. Что следует предпринять, чтобы составить закон распределения числа станков, не требующих ремонта в течение часа?
- (25) Если в некоторой газете 12 страниц и необходимо на страницах этой газеты поместить четыре фотографии, при условии, что ни одна страница газеты не должна содержать более одной фотографии, то это можно сделать ...
- (26) Факториал натурального числа n – это ... всех натуральных чисел от 1 до n
- (27) Если у мальчика остались от набора для настольной игры штампы с цифрами 1, 3, 7 и он решил с помощью этих штампов нанести на все книги пятизначные номера (составить каталог), то количество различных пятизначных номеров, которые может составить мальчик, равно ...
- (28) Согласно правилу произведения, если объект А можно выбрать n способами и после каждого такого выбора объект В можно выбрать m способами, то для пары «А и В» есть ... вариантов выбора



- (29) ... n объектов / элементов – это способ их последовательного расположения с учетом порядка
- (30) ... с повторениями – это комбинаторные соединения из n элементов по m , составленные из этих элементов без учета порядка с возможностью многократного повторения предметов
- (31) Сочетания ... – это комбинаторные соединения из n элементов по m , составленные из этих элементов и отличающиеся друг от друга только составом
- (32) Соотнесите понятия комбинаторики с их описаниями:
- (33) Соотнесите условия задач с их ответами:
- (34) Упорядочьте величины в порядке возрастания:
- (35) Если из ящика, где лежат 5 апельсинов и 4 яблока, наудачу выбираются 3 фрукта, вероятность того, что все три фрукта – апельсины, составляет ...
- (36) Вероятность того, что в 8-значном числе ровно 4 цифры совпадают, а остальные различны, составляет ...
- (37) Если преподаватель предлагает каждому из трех студентов задумать любое число от 1 до 10, то при условии, что выбор каждым из студентов любого числа из заданных равновозможен, вероятность того, что у кого-то из них задуманные числа совпадут, составляет ...
- (38) Если в семье двое детей и известно, что в этой семье есть дети обоего пола, тогда вероятность того, что старший ребенок – мальчик, составляет ...
- (39) Полная группа событий (для данного опыта) – это такая группа событий, что в результате испытания (т. е. каждого проведения данного опыта) ... из событий этой группы
- (40) Соотнесите понятия теории вероятности с их описаниями:
- (41) Соотнесите условия задач с их ответами:
- (42) Если автобусы идут с интервалом 5 мин. и считается, что что случайная величина X (время ожидания автобуса на остановке) распределена равномерно на указанном интервале, то можно найти среднее время ожидания и дисперсию времени ожидания: ...



- (43) Среднеквадратическое (стандартное) отклонение σ есть положительное значение квадратного корня из ...
- (44) Соотнесите задачи с их решениями:
- (45) Соотнесите задачи по нахождению распределения указанной случайной величины X и ее функции распределения $F(x)$ с решениями этих задач:
- (46) Генеральная совокупность – это ...
- (47) Выборочный метод заключается в том, чтобы по ...
- (48) Выборка называется случайной или собственно-случайной, если ...
- (49) Объем генеральной совокупности – это ...
- (50) Выборка называется ..., если отобранный объект перед началом следующего выбора возвращается в генеральную совокупность
- (51) Выборка называется ..., если отобранный объект в генеральную совокупность не возвращается
- (52) Выборка называется ..., если случайная выборка такова, что по ее распределению по некоторому признаку можно судить о распределении по этому же признаку неизвестной генеральной совокупности
- (53) Ряд называется ... рядом, если он является статистической совокупностью, у которой все данные располагаются в порядке возрастания или убывания значений случайной величины
- (54) Ряд, полученный из вариационного ряда путем объединения случайных величин в разряды, называется ... рядом
- (55) Соотнесите понятия математической статистики с их описаниями:
- (56) Упорядочьте шаги алгоритма построения статистического ряда:
- (57) Статистической гипотезой о законе распределения называют ...
- (58) Нулевая (или основная) гипотеза – это ...
- (59) Статистический критерий – это ...



- (60) Ошибками первого рода называются ошибки, заключающиеся в ... гипотезы
- (61) Ошибки второго рода заключаются в принятии ... гипотезы
- (62) Критерием согласия называется правило проверки гипотезы о предполагаемом ... неизвестного распределения
- (63) Дисперсия – это показатель ... значений признака относительно своего среднего арифметического значения
- (64) Квантиль в математической статистике – это значение, которое заданная ... величина не превышает с фиксированной вероятностью
- (65) Квантиль хи-квадрат – это число (величина хи-квадрат), при котором функция распределения хи-квадрат равна заданной (затребованной) ... а
- (66) Соотнесите понятия статистики с их характеристиками:
- (67) Упорядочьте алгоритм действий согласно схеме проверки нулевой гипотезы:
- (68) Корреляция – это ...
- (69) Корреляционная зависимость – это ...
- (70) Корреляционная связь является «...» зависимостью, которая проявляется не в каждом отдельном случае, а только в средних величинах при достаточно большом числе случаев
- (71) ... корреляционная связь – это связь между одним признаком – фактором и результативным признаком (при абстрагировании влияния других)
- (72) Многофакторная ... связь – это связь между несколькими факторными признаками и результативным признаком (факторы действуют комплексно, то есть одновременно и во взаимосвязи)
- (73) Коэффициент ... – это величина, которая может варьировать в пределах от +1 до -1 и определяет степень, силу или тесноту корреляционной связи
- (74) Соотнесите понятия математической статистики с их описаниями:
- (75) Комбинаторика – это раздел математики, изучающий ...



- (76) $n!$ – это ... всех натуральных чисел от 1 до n
- (77) Согласно правилу суммы, если объект А можно выбрать n способами, а объект В можно выбрать m способами, то объект «А или В» можно выбрать ... способами
- (78) Согласно правилу произведения, если объект А можно выбрать n способами и после каждого такого выбора объект В можно выбрать m способами, то для пары «А и В» есть ... вариантов выбора
- (79) ... n объектов / элементов – это способ их последовательного расположения с учетом порядка
- (80) ... с повторениями – это комбинаторные соединения из n элементов по m , составленные из этих элементов без учета порядка с возможностью многократного повторения предметов
- (81) ... без повторений – это комбинаторные соединения из n элементов по m , составленные из этих элементов и отличающиеся друг от друга только составом
- (82) Соотнесите понятия комбинаторики с их описаниями:
- (83) Упорядочьте значения выражения в порядке возрастания:
- (84) Вероятность нужна для оценки возможности наступления определенного ... ситуации
- (85) Событие (исход опыта, испытания) – это ... (укажите 2 варианта ответа)
- (86) Достоверное событие (для данного опыта) – это ...
- (87) Несовместными называются события, если появление одного из них ...
- (88) Вероятность это величина, которая лежит в диапазоне от ... до 1
- (89) Соотнесите понятия теории вероятности с их описаниями:
- (90) Случайная величина может быть двух типов...
- (91) Дискретная случайная величина, в противоположность ... величинам, задана только отдельными значениями
- (92) Математическое ожидание – это величина, которая является характеристикой ...



- (93) Законом распределения случайной величины называется ...
- (94) Среднеквадратическое (стандартное) ... σ есть положительное значение квадратного корня из дисперсии
- (95) Соотнесите понятия теории вероятностей с их описаниями:
- (96) Упорядочьте этапы определения закона распределения вероятностей случайной величины X – выигрыша на один билет, если выпущено 1 000 лотерейных билетов и на 5 из них выпадает выигрыш в сумме 500 руб., на 10 – выигрыш в 100 руб., на 20 – выигрыш в 50 руб., на 50 – выигрыш в 10 руб.:
- (97) Статистическая совокупность, распределение которой изучается по интересующему нас признаку, – это ... совокупность
- (98) Выборочный метод заключается в том, чтобы по ...
- (99) Выборка называется случайной или собственно-случайной, если ...
- (100) Объем генеральной совокупности – это ...
- (101) Выборка называется ... выборкой, если отобранный объект перед началом следующего выбора возвращается в генеральную совокупность
- (102) Выборка называется ..., если отобранный объект в генеральную совокупность не возвращается
- (103) Выборка называется репрезентативной, если по ее распределению по некоторому признаку можно судить о распределении по этому же признаку ... совокупности с учетом допустимой погрешности
- (104) Ряд называется вариационным, если он является статистической совокупностью, у которой все данные располагаются ... значений случайной величины
- (105) Ряд, полученный из ... ряда путем объединения случайных величин в разряды, называется статистическим
- (106) Соотнесите понятия математической статистики с их описаниями:
- (107) Упорядочьте шаги алгоритма построения статистического ряда:
- (108) ... о законе распределения – это любое предположение о виде или параметрах неизвестного закона распределения



- (109) Нулевая (или основная) гипотеза – это ...
- (110) Статистический критерий – это ...
- (111) Ошибки ... рода заключаются в отверждении верной гипотезы
- (112) Ошибки ... рода, заключаются в принятии неверной гипотезы
- (113) Показатель разброса значений признака относительно своего среднего арифметического значения называется ...
- (114) В математической статистике ... – это значение, которое заданная случайная величина не превышает с фиксированной вероятностью
- (115) Соотнесите понятия статистики с их характеристиками:
- (116) Упорядочьте алгоритм действий согласно схеме проверки нулевой гипотезы:
- (117) Взаимная связь либо зависимость между двумя или большего количества признаков – это ...
- (118) Корреляционная зависимость – это ...
- (119) Корреляционная связь является «неполной» зависимостью, которая проявляется ...
- (120) Однофакторная ... связь – это связь между одним признаком – фактором и результативным признаком (при абстрагировании влияния других)
- (121) ... корреляционная связь – это связь между несколькими факторными признаками и результативным признаком (факторы действуют комплексно, то есть одновременно и во взаимосвязи)
- (122) Коэффициент ... – это величина, которая может варьировать в пределах от +1 до -1 и определяет степень, силу или тесноту корреляционной связи
- (123) Соотнесите понятия математической статистики с их описаниями:
- (124) Требуется определить, сколько различных пятизначных чисел можно составить из цифр 1, 2, 3, если единица встречается один раз, двойка – два раза, тройка – два раза? Что следует предпринять, чтобы решить данную задачу?



- (125) Требуется определить, сколькими способами можно выбрать дежурного и старосту из 15 учащихся класса. Что следует предпринять, чтобы решить данную задачу?
- (126) Оператор обслуживает три линии производства. Вероятности выхода из строя каждой производственной линии в течение смены соответственно равны 0,3; 0,4; 0,1. Требуется составить закон распределения числа линий, не требующих ремонта в течение смены. Что следует предпринять?
- (127) По результатам исследования цены некоторого товара в различных торговых точках города получены следующие данные (в денежных единицах): 7.5; 7.6; 8.7; 6.1; 10.6; 9.8; 7; 6; 8; 6; 8.2; 8.5; 7.4; 7.1; 9.5; 6.8; 9.6; 6.3; 6.3; 8.5; 5.8; 7.5; 9.2; 7.2; 7; 8; 7.5; 7.5; 8; 6.5. Приведите алгоритм действий, требующихся для того чтобы составить вариационный ряд.