



Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Саратовский государственный медицинский
университет имени В. И. Разумовского»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

УТВЕРЖДАЮ

Директор Высшей школы управления
здоровьем, клинической психологии и
сестринского образования

 О.Ю. Алешкина
« 26 » апреля 20 24 г

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Дисциплина: статистические методы в нейропсихологии
(наименование дисциплины)

Специальность: 37.05.01 Клиническая психология
(код и наименование специальности)

Квалификация: клинический психолог
(квалификация (степень) выпускника)

1. КАРТА КОМПЕТЕНЦИЙ

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции (или ее части)
1	2
Психологическая оценка, диагностика и экспертиза	ОПК-3 Способен применять надежные и валидные способы количественной и качественной психологической оценки при решении научных, прикладных и экспертных задач, связанных со здоровьем человека, в том числе с учетом принципов персонализированной медицины.
	<p>ИОПК-3.1. Знает основные принципы, правила и этико- деонтологические нормы проведения психодиагностического исследования в клинике, в консультативной и экспертной практике.</p> <p>ИОПК-3.2. Умеет применять современные методы психофизиологии и специализированные психодиагностические методы, используемые в психиатрии, неврологии, наркологии, суицидологии, сексологии, геронтологии, в соматической медицине, при экстремальных и кризисных состояниях, при работе с детьми и подростками с ограниченными возможностями здоровья, здоровыми людьми, обратившимися за консультативной психологической помощью и др</p> <p>ИОПК-3.4. Владеет навыками проведения, анализа, и интерпретации результатов психологического исследования лиц, находящихся в кризисных ситуациях переживших экстремальное состояние.</p>
Организационно-управленческая деятельность	ПК- 15 Способен к ведению профессиональной документации (планы работы, протоколы, журналы, психологические заключения, отчеты), в том числе в электронном виде
	<p>ИПК-77 знать документооборот</p> <p>ИПК-78 уметь вести документацию и служебную переписку</p> <p>ИПК-79 владеть учет проведенных работ</p>
Экспертная деятельность	ПК -18. Способен к проведению мониторинга психологической безопасности и комфортности среды проживания населения, анализ полученных данных
	<p>ИПК-43 знать структуру сбора психологического анамнеза.</p> <p>ИПК-44 уметь организовывать и проводить психодиагностические исследования.</p> <p>ИПК-45 владеть методами психологической диагностики.</p>

2. ПОКАЗАТЕЛИ ОЦЕНИВАНИЯ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

Семестр	Шкала оценивания	
	«не зачтено»	«зачтено»
знать		
6	<p>Студент не способен самостоятельно выделять главные положения в изученном материале дисциплины.</p> <p>Не знает способов основ математического и статистического анализа.</p>	<p>Студент самостоятельно выделяет главные положения в изученном материале и способен дать краткую характеристику основным идеям проработанного материала дисциплины.</p> <p>Показывает глубокое понимание основных методов математического и статистического анализа.</p>
уметь		
6	<p>Студент не умеет использовать современные информационные и информационно-коммуникационные технологий, математические и статистические методы обработки.</p>	<p>Студент умеет использовать современные информационные и информационно-коммуникационные технологий, математические и статистические методы обработки.</p>
владеть		
6	<p>Студент не владеет основными навыками использования медицинских информационных систем и Интернет-ресурсов, базовыми технологиями сбора, обработки и анализа экспериментальных результатов.</p>	<p>Студент показывает глубокое и полное владение всем объемом изучаемой дисциплины, владеет основными навыками использования медицинских информационных систем и Интернет-ресурсов, базовыми технологиями сбора, обработки и анализа экспериментальных результатов</p>

3. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Перечень оценочных средств

№	Наименование оценочного средства	Характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Тест	Средство, позволяющее оценивать уровень знаний обучающегося путем выбора им одного из нескольких вариантов ответов на поставленный вопрос.	Тестовые задания для компьютерного тестирования

Перечень тестовых вопросов для промежуточной аттестации

1. **НЕСОВМЕСТНЫМИ НАЗЫВАЮТСЯ СЛУЧАЙНЫЕ СОБЫТИЯ:**
 - a. которые в единичном испытании не могут произойти одновременно
 - b. которые в единичном испытании могут произойти одновременно
 - c. вероятность которых зависит от результата предыдущего испытания
 - d. вероятность которых зависит от результата последующего испытания
2. **СОВМЕСТНЫМИ НАЗЫВАЮТСЯ СЛУЧАЙНЫЕ СОБЫТИЯ:**
 - a. которые в единичном испытании не могут произойти одновременно
 - b. которые в единичном испытании могут произойти одновременно
 - c. вероятность которых зависит от результата предыдущего испытания
 - d. вероятность которых зависит от результата последующего испытания
3. **ЗАВИСИМЫМИ НАЗЫВАЮТСЯ СЛУЧАЙНЫЕ СОБЫТИЯ:**
 - a. которые в единичном испытании не могут произойти одновременно
 - b. которые в единичном испытании могут произойти одновременно
 - c. вероятность которых зависит от результата предыдущего испытания
4. **ИСПЫТАНИЕ (ОПЫТ, ЭКСПЕРИМЕНТ) В ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТЕЙ - ЭТО**
 - a. событие, которое при совокупности одних и тех же условий может произойти, а может не произойти
 - b. любое явление действительности, которое может быть повторено неограниченное число раз при одинаковых условиях
 - c. закономерности, которые невозможно экспериментально установить
 - d. явление, причины которого неизвестны
5. **СОБЫТИЕМ В ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТЕЙ НАЗЫВАЕТСЯ**
 - a. результат каждого испытания (опыта)
 - b. факт действительности, который обязательно происходит при различных условиях
 - c. закономерность, которую невозможно экспериментально установить
 - d. факт действительности, причины которого неизвестны
6. **СЛУЧАЙНОЕ СОБЫТИЕ В ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТЕЙ, ЭТО ТАКОЕ СОБЫТИЕ**
 - a. причины которого неизвестны
 - b. которое обязательно происходит при различных условиях
 - c. закономерности которого невозможно установить
 - d. которое при совокупности одних и тех же условий может произойти, а может не произойти
7. **СОБЫТИЯ В ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТЕЙ ОБОЗНАЧАЮТСЯ ...**

- a. числами от 0 до 1
 - b. большими латинскими буквами
 - c. малыми латинскими буквами
 - d. греческими буквами
8. СОБЫТИЕ НАЗЫВАЕТСЯ ДОСТОВЕРНЫМ, ЕСЛИ ...
- a. вероятность его совершения близка к нулю
 - b. при заданном комплексе факторов оно может произойти или не произойти
 - c. в результате испытания оно обязательно происходит
 - d. вероятность события не зависит от условий испытаний
9. СОБЫТИЕ, КОТОРОЕ ПРИ ДАННОМ ИСПЫТАНИИ НЕ МОЖЕТ ПРОИЗОЙТИ, НАЗЫВАЕТСЯ ...
- a. несовместным
 - b. независимым
 - c. невозможным
 - d. противоположным
10. СОБЫТИЯ НАЗЫВАЮТСЯ СОВМЕСТНЫМИ, ЕСЛИ
- a. в данном опыте они могут появиться все вместе
 - b. в одном и том же опыте осуществление одного из них не исключает появление других событий
 - c. хотя бы одно из них не может появиться одновременно с другим
 - d. в одном и том же опыте появление одного из них исключает появление других событий
11. СОБЫТИЯ НАЗЫВАЮТСЯ НЕСОВМЕСТНЫМИ, ЕСЛИ
- a. в данном опыте они могут появиться все вместе
 - b. сумма их вероятностей равна единице
 - c. хотя бы одно из них не может появиться одновременно с другим
 - d. в одном и том же опыте осуществление одного из них исключает появление других событий
12. НЕСКОЛЬКО СОБЫТИЙ ОБРАЗУЮТ ПОЛНУЮ ГРУППУ, ЕСЛИ
- a. при наступлении события b обязательно наступает событие a
 - b. в результате испытания обязательно происходит только одно из этой группы событий
 - c. эти события попарно противоположны и в сумме составляют достоверное событие
 - d. они попарно несовместны и в сумме составляют невозможное событие
13. НЕСКОЛЬКО СОБЫТИЙ В ДАННОМ ОПЫТЕ НАЗЫВАЮТСЯ РАВНОВОЗМОЖНЫМИ ЕСЛИ
- a. при заданном комплексе факторов они обязательно произойдут
 - b. в одном и том же опыте появление одного из них исключает появление других событий
 - c. есть основание считать, что ни одно из этих событий не является более возможным, чем другое
 - d. в одном и том же опыте появление одного из них исключает появление других событий
14. СОБЫТИЕ А НАЗЫВАЕТСЯ НЕЗАВИСИМЫМ ОТ СОБЫТИЯ В, ЕСЛИ
- a. вероятность события в не зависит от того, произошло событие а или нет
 - b. вероятность события а не зависит от того, произошло событие в или нет
 - c. вероятность события в не зависит от того, произошло событие $a \cdot v$ или нет
15. ВЕРОЯТНОСТЬ НАСТУПЛЕНИЯ СОБЫТИЯ А ИЛИ НЕСОВМЕСТНОГО С НИМ СОБЫТИЯ В РАВНА ...
- a. сумме вероятностей первого второго событий
 - b. произведению вероятностей этих событий
 - c. произведению вероятности одного из них на условную вероятность другого, вычисленную при условии, что первое имело место
 - d. произведению вероятности одного из них на условную вероятность этого события, вычисленную при условии, что второе имело место

16. ВЕРОЯТНОСТЬ НАСТУПЛЕНИЯ ДВУХ НЕЗАВИСИМЫХ СОБЫТИЙ А И В РАВНА ...

- a. сумме вероятностей первого второго событий
- b. произведению вероятностей этих событий
- c. произведению вероятности одного из них на условную вероятность другого, вычисленную при условии, что первое имело место
- d. произведению вероятности одного из них на условную вероятность этого события, вычисленную при условии, что второе имело место

17. СТАТИСТИЧЕСКАЯ ВЕРОЯТНОСТЬ СОБЫТИЯ – ЭТО

- a. число, около которого группируются значения относительной частоты наступления случайного события а, при неограниченном числе испытаний
- b. отношение числа благоприятствующих этому событию исходов к общему числу всех равновозможных элементарных исходов, образующих полную группу событий
- c. такая величина, которая в результате эксперимента принимает какое-либо одно значение из множества ее возможных значений, причем до эксперимента его невозможно предсказать

18. СЛУЧАЙНОЙ ВЕЛИЧИНОЙ В ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТЕЙ НАЗЫВАЕТСЯ ...

- a. число, около которого группируются значения относительной частоты наступления случайного события а, при неограниченном числе испытаний
- b. отношение числа благоприятствующих этому событию исходов к общему числу всех равновозможных элементарных исходов, образующих полную группу событий
- c. такая величина, которая в результате эксперимента принимает какое-либо одно значение из множества ее возможных значений, причем до эксперимента его невозможно предсказать

19. ДИСКРЕТНАЯ СЛУЧАЙНАЯ ВЕЛИЧИНА ЗАДАНА ЗАКОНОМ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И ОБРАЗУЕТ ПОЛНУЮ ГРУППУ СОБЫТИЙ

X	1	3	5	7
P	0,1	0,2	0,4	A

ТОГДА ЗНАЧЕНИЕ А РАВНО

- a. 0,2
- b. -0,7
- c. 0,7
- d. 0,3

20. В ПРИВЕДЕННОМ РЯДУ ЧИСЕЛ, ЧТО ЯВЛЯЕТСЯ МОДОЙ: 3,4,4,5,6,7,8

- a. 4
- b. 5
- c. 6
- d. 7
- e. 8

21. В ПРИВЕДЕННОМ РЯДУ ЧИСЕЛ, ЧТО ЯВЛЯЕТСЯ МЕДИАНОЙ: 3,4,4,5,6,7,8

- a. 4
- b. 5
- c. 6
- d. 7
- e. 8

22. В ПРИВЕДЕННОМ РЯДУ ЧИСЕЛ, ЧТО ЯВЛЯЕТСЯ МОДОЙ: 10,12,13,14,16,16,18

- a. 10
- b. 13
- c. 14
- d. 16
- e. 18

23. В ПРИВЕДЕННОМ РЯДУ ЧИСЕЛ, ЧТО ЯВЛЯЕТСЯ МЕДИАНОЙ: 10,12,13,14,16,16,18

- a. 10
- b. 13

- c. 14
- d. 16
- e. 18

24. МОДОЙ НАЗЫВАЕТСЯ:

- a. наиболее часто встречающееся значение варианты
- b. значение варианты, которое делит вариационный ряд на две равные части
- c. величина, характеризующая сглаженность или остроконечность эмпирического распределения по сравнению с нормальным распределением
- d. величина, характеризующая несимметричность эмпирического распределения значений вариант относительно их среднего значения
- e. величина, равная среднему арифметическому

25. МЕДИАНОЙ НАЗЫВАЕТСЯ:

- a. наиболее часто встречающееся значение варианты
- b. значение варианты, которое делит вариационный ряд на две равные части
- c. величина, характеризующая сглаженность или остроконечность эмпирического распределения по сравнению с нормальным распределением
- d. величина, характеризующая несимметричность эмпирического распределения значений вариант относительно их среднего значения
- e. величина, равная среднему арифметическому

26. ЭКСЦЕССОМ НАЗЫВАЕТСЯ:

- a. наиболее часто встречающееся значение варианты
- b. значение варианты, которое делит вариационный ряд на две равные части
- c. величина, характеризующая сглаженность или остроконечность эмпирического распределения по сравнению с нормальным распределением
- d. величина, характеризующая несимметричность эмпирического распределения значений вариант относительно их среднего значения
- e. величина, равная среднему арифметическому

27. АСИММЕТРИЕЙ НАЗЫВАЕТСЯ:

- a. наиболее часто встречающееся значение варианты
- b. значение варианты, которое делит вариационный ряд на две равные части
- c. величина, характеризующая сглаженность или остроконечность эмпирического распределения по сравнению с нормальным распределением
- d. величина, характеризующая несимметричность эмпирического распределения значений вариант относительно их среднего значения
- e. величина, равная среднему арифметическому

28. . КАКИЕ ИЗ СЛЕДУЮЩИХ ПРИЗНАКОВ ОТНОСЯТСЯ КОЛИЧЕСТВЕННЫМ ВИДАМ:

- a. количество работников на фирме;
- b. родственные связи членов семьи;
- c. пол и возраст человека;
- d. социальное положение вкладчика;
- e. количество детей в семье;

29. КАКИЕ ИЗ СЛЕДУЮЩИХ ПРИЗНАКОВ ОТНОСЯТСЯ КАЧЕСТВЕННЫМ ВИДАМ:

- a. количество работников на фирме;
- b. родственные связи членов семьи;
- c. количество детей в семье;
- d. розничный товароборот торговых предприятий.

30. КАКУЮ ШКАЛУ ИСПОЛЬЗУЮТ ПРИ ИЗМЕРЕНИИ УРОВНЯ ИНТЕЛЛЕКТА ЧЕЛОВЕКА:

- a. наименований;
- b. порядковую;
- c. интервальную;
- d. отношений.

31. СРЕДНЕЕ КВАДРАТИЧЕСКОЕ ОТКЛОНЕНИЕ — ЭТО:

- a. квадрат размаха вариационного ряда;

- b. корень квадратный из дисперсии;
- c. квадрат коэффициента вариации;
- d. квадратный корень из величины размаха вариации.

32. КОЭФФИЦИЕНТ ВАРИАЦИИ РЯДА ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ ОТНОШЕНИЕМ:

- a. среднего квадратического отклонения к среднему арифметическому значению ряда;
- b. дисперсии к медиане ряда;
- c. дисперсии к максимальному значению ряда;
- d. абсолютного показателя вариации к среднему арифметическому значению ряда.

33. КАКИЕ СТАТИСТИЧЕСКИЕ СОВОКУПНОСТИ ОТНОСЯТСЯ К ГЕНЕРАЛЬНЫМ?

- a. если число членов совокупности $n \rightarrow \infty$
- b. если число членов совокупности ограничено
- c. если совокупность состоит только из дискретных величин
- d. если совокупность состоит только из непрерывных величин
- e. если совокупность подчиняется гауссову распределению

34. КАКИЕ СТАТИСТИЧЕСКИЕ СОВОКУПНОСТИ ОТНОСЯТСЯ К ВЫБОРОЧНЫМ?

- a. если число членов совокупности $n \rightarrow \infty$
- b. если число членов совокупности ограничено
- c. если совокупность состоит только из дискретных величин
- d. если совокупность состоит только из непрерывных величин
- e. если совокупность подчиняется гауссову распределению

35. ЧИСЛОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КАКИХ СТАТИСТИЧЕСКИХ СОВОКУПНОСТЕЙ ЯВЛЯЮТСЯ СЛУЧАЙНЫМИ ВЕЛИЧИНАМИ?

- a. генеральных
- b. выборочных
- c. гауссовых
- d. параметрических
- e. непараметрических

36. ЧИСЛОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КАКИХ СТАТИСТИЧЕСКИХ СОВОКУПНОСТЕЙ ЯВЛЯЮТСЯ ДЕТЕРМИНИРОВАННЫМИ ВЕЛИЧИНАМИ?

- a. генеральных
- b. выборочных
- c. гауссовых
- d. параметрических
- e. непараметрических

37. ЧИСЛОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КАКИХ СТАТИСТИЧЕСКИХ СОВОКУПНОСТЕЙ НЕЛЬЗЯ НАЙТИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНО?

- a. генеральных
- b. выборочных
- c. гауссовых
- d. параметрических
- e. непараметрических

38. КАКИЕ ИЗ ПЕРЕЧИСЛЕННЫХ ЧИСЛОВЫХ ХАРАКТЕРИСТИК СТАТИСТИЧЕСКИХ СОВОКУПНОСТЕЙ ОТНОСЯТСЯ К ГЕНЕРАЛЬНЫМ СОВОКУПНОСТЯМ?

- a. среднее арифметическое, дисперсия, стандартное отклонение
- b. математическое ожидание, дисперсия, среднее квадратическое отклонение
- c. среднее арифметическое, дисперсия, мода
- d. мода, среднее арифметическое, математическое ожидание
- e. мода, медиана, среднее арифметическое

39. КАКИЕ ИЗ ПЕРЕЧИСЛЕННЫХ ЧИСЛОВЫХ ХАРАКТЕРИСТИК СТАТИСТИЧЕСКИХ СОВОКУПНОСТЕЙ ЯВЛЯЮТСЯ ВЫБОРОЧНЫМИ ХАРАКТЕРИСТИКАМИ?

- a. среднее арифметическое, дисперсия, стандартное отклонение
- b. математическое ожидание, дисперсия, среднее квадратическое отклонение
- c. дисперсия, мода, математическое ожидание

- d. мода, среднее арифметическое, математическое ожидание
 - e. математическое ожидание, мода, медиана
40. ЧТО ЯВЛЯЕТСЯ ЗАКОНОМ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ДЛЯ ДИСКРЕТНЫХ СЛУЧАЙНЫХ ВЕЛИЧИН?
- a. зависимость вероятности случайной величины от значения случайной величины
 - b. зависимость стандартного отклонения случайной величины от значения случайной величины
 - c. зависимость среднего выборочного значения от числа членов статистического ряда
 - d. зависимость среднего выборочного значения от вероятности случайной величины
 - e. зависимость значений одной случайной величины от другой
41. КАКИЕ ЧИСЛОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СТАТИСТИЧЕСКОГО РЯДА МОГУТ СЛУЖИТЬ ПРИЗНАКАМИ СООТВЕТСТВИЯ ЭМПИРИЧЕСКОГО РАСПРЕДЕЛЕНИЯ НОРМАЛЬНОМУ ЗАКОНУ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ?
- a. все выборочные характеристики
 - b. все генеральные параметры
 - c. мода, медиана, эксцесс, асимметрия
 - d. математическое ожидание, дисперсия, стандартное отклонение
 - e. доверительный интервал, коэффициент корреляции, коэффициент детерминации
42. ПРИ НОРМАЛЬНОМ ЗАКОНЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ВСЕ ЗНАЧЕНИЯ СЛУЧАЙНОЙ ВЕЛИЧИНЫ СИММЕТРИЧНО РАСПРЕДЕЛЕНЫ ОТНОСИТЕЛЬНО НЕКОТОРОГО ЗНАЧЕНИЯ. КАК НАЗЫВАЕТСЯ ЭТО ЗНАЧЕНИЕ?
- a. дисперсия
 - b. среднее квадратическое (стандартное) отклонение
 - c. объём выборки
 - d. математическое ожидание
 - e. доверительный интервал
43. ПРИ СООТВЕТСТВИИ ЭМПИРИЧЕСКОГО РАСПРЕДЕЛЕНИЯ НОРМАЛЬНОМУ ЗАКОНУ КАКОЕ СООТВЕТСТВИЕ МЕЖДУ МОДОЙ (M_0), МЕДИАНОЙ (M_e) И ВЫБОРОЧНЫМ СРЕДНИМ (X_{cp}) ЯВЛЯЕТСЯ ПРАВИЛЬНЫМ?
- a. $X_{cp} < M_e < M_0$
 - b. $X_{cp} > M_e > M_0$
 - c. $M_e = M_0 = X_{cp}$
 - d. $M_e + M_0 = X_{cp}$
 - e. $M_e \neq M_0 \neq X_{cp}$
44. ЧЕМУ РАВНЫ ЗНАЧЕНИЯ ЭКСЦЕССА (E_x) И АСИММЕТРИИ (A_s), ЕСЛИ ЭМПИРИЧЕСКОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЯВЛЯЕТСЯ СТРОГО НОРМАЛЬНЫМ РАСПРЕДЕЛЕНИЕМ?
- a. $E_x=0, A_s < 0$
 - b. $E_x = 0, A_s = 0$
 - c. $E_x > 0, A_s > 0$
 - d. $E_x = A_s$
 - e. $E_x < 0, A_s < 0$
45. КАКИМИ ПАРАМЕТРАМИ ПОЛНОСТЬЮ ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ НОРМАЛЬНЫЙ ЗАКОН РАСПРЕДЕЛЕНИЯ?
- a. средним арифметическим, модой и медианой
 - b. математическим ожиданием и дисперсией
 - c. объёмом выборки и стандартным отклонением
 - d. критериями фишера и стьюдента
 - e. стандартным отклонением и дисперсией
46. КАКИМ ОБРАЗОМ ПРОВЕРЯЕТСЯ ГИПОТЕЗА О СООТВЕТСТВИИ ЭМПИРИЧЕСКОГО РАСПРЕДЕЛЕНИЯ НОРМАЛЬНОМУ ЗАКОНУ МЕТОДОМ ВЫЧИСЛЕНИЯ МОДЫ И МЕДИАНЫ?
- a. значения моды и медианы сопоставляются друг с другом
 - b. значения моды и медианы сопоставляются с выборочным средним
 - c. значения моды и медианы сопоставляются с теоретическими, взятыми из соответствующих таблиц

- d. значения моды и медианы сопоставляются с наибольшим и наименьшим значениями вариант
 - e. значения моды и медианы сопоставляются со значениями асимметрии и эксцесса
47. КАКИМ ОБРАЗОМ ПРОВЕРЯЕТСЯ ГИПОТЕЗА О СООТВЕТСТВИИ ЭМПИРИЧЕСКОГО РАСПРЕДЕЛЕНИЯ НОРМАЛЬНОМУ ЗАКОНУ МЕТОДОМ ВЫЧИСЛЕНИЯ ЭКСЦЕССА?
- a. значение эксцесса сопоставляется с модой
 - b. значение эксцесса сопоставляется с медианой
 - c. значение эксцесса сопоставляется с его критическим значением
 - d. значение эксцесса сопоставляется с критерием Стьюдента
 - e. значение эксцесса сопоставляется со значением асимметрии
48. КАКИМ ОБРАЗОМ ПРОВЕРЯЕТСЯ ГИПОТЕЗА О СООТВЕТСТВИИ ЭМПИРИЧЕСКОГО РАСПРЕДЕЛЕНИЯ НОРМАЛЬНОМУ ЗАКОНУ МЕТОДОМ ВЫЧИСЛЕНИЯ АСИММЕТРИИ?
- a. значение асимметрии сопоставляется с модой
 - b. значение асимметрии сопоставляется с медианой
 - c. значение асимметрии сопоставляется с ее критическим значением
 - d. значение асимметрии сопоставляется с критерием стьюдента
 - e. значение асимметрии сопоставляется со значением эксцесса
49. ЧТО ПРЕДСТАВЛЯЕТ СОБОЙ ГИСТОГРАММА?
- a. это диаграмма простого вариационного ряда
 - b. это диаграмма, по оси ординат которой отложены границы классовых интервалов интервального вариационного ряда, а по оси абсцисс – относительные (абсолютные) частоты попадания значений изучаемой величины в каждый классовый интервал
 - c. это диаграмма, по оси ординат которой отложены относительные (абсолютные) частоты попадания значений изучаемой величины в каждый классовый интервал, а по оси абсцисс – границы классовых интервалов интервального вариационного ряда
 - d. это график зависимости значений одной величины от другой
 - e. это график, показывающий тенденцию в изменении величины
50. ДЛЯ ЧЕГО РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРИМЕНТА ЧАСТО ОФОРМЛЯЮТ В ВИДЕ ГИСТОГРАММ?
- a. для того чтобы оценить математическое ожидание изучаемой величины
 - b. для того чтобы вычислить выборочные характеристики полученных экспериментальных данных
 - c. для того чтобы получить примерное представление о законе распределения значений изучаемой величины в выборке
 - d. для того чтобы получить представление о тенденции в изменении величины
 - e. для оценки достоверности различия средних арифметических
51. ПОЧЕМУ НЕОБХОДИМО ИМЕТЬ ПРЕДСТАВЛЕНИЕ О ЗАКОНЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ЗНАЧЕНИЙ ИЗУЧАЕМОЙ ВЕЛИЧИНЫ В ВЫБОРКЕ?
- a. знание закона распределения позволяет правильно выбрать метод статистического анализа
 - b. знание закона распределения позволяет вычислить выборочные характеристики
 - c. знание закона распределения позволяет вычислить генеральные характеристики
 - d. знание закона распределения позволяет определить тип корреляционной взаимосвязи между изучаемыми величинами
 - e. знание закона распределения позволяет оценить достоверность различия средних арифметических
52. ПРИМЕНЕНИЕ КАКИХ МЕТОДОВ СТАТИСТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ПРЕДПОЧТИТЕЛЬНЕЕ, ЕСЛИ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ В ВЫБОРКЕ СООТВЕТСТВУЕТ НОРМАЛЬНОМУ ЗАКОНУ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ?
- a. параметрических
 - b. бифуркационных
 - c. трансцендентных
 - d. пленарных
 - e. ретроспективных

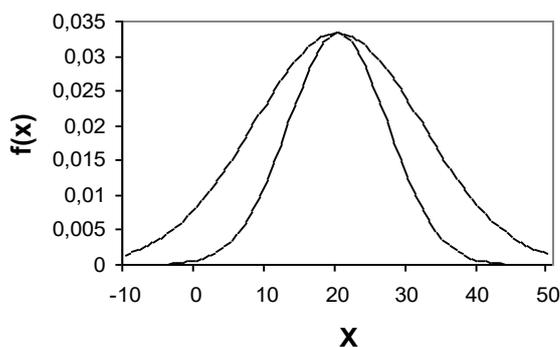
53. ПРИМЕНЕНИЕ КАКИХ МЕТОДОВ СТАТИСТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ЯВЛЯЕТСЯ ПРАВОМЕРНЫМ, ЕСЛИ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ В ВЫБОРКЕ НЕ СООТВЕТСТВУЕТ НОРМАЛЬНОМУ ЗАКОНУ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ?
- непараметрических
 - небифуркационных
 - нетрансцендентных
 - неплечарных
 - неретроспективных
54. МОДЕЛЬ – ЭТО
- создаваемое человеком подобие изучаемого объекта
 - процесс, в котором участвует объект
 - точная копия изучаемого объекта, процесса или явления
 - существенные черты изучаемого объекта, процесса или явления
55. МАТЕРИАЛЬНЫЙ ИЛИ АБСТРАКТНЫЙ ЗАМЕНИТЕЛЬ ОБЪЕКТА, ОТРАЖАЮЩИЙ ЕГО СУЩЕСТВЕННЫЕ СВОЙСТВА, НАЗЫВАЕТСЯ ...
- представлением
 - моделью
 - образом
 - копией
56. В БИОЛОГИИ КЛАССИФИКАЦИЯ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ ЖИВОТНОГО МИРА ПРЕДСТАВЛЯЕТ СОБОЙ МОДЕЛЬ ...
- логическую
 - зоологическую
 - табличную
 - иерархическую
57. МЕТОД МОНТЕ-КАРЛО ОТНОСЯТСЯ К МЕТОДАМ ... МОДЕЛИРОВАНИЯ.
- графического
 - логического
 - статического
 - аналитического
58. ИНФОРМАЦИОННОЙ МОДЕЛЬЮ ЯВЛЯЕТСЯ ...
- копия художественного произведения
 - химическая реакция
 - глобус
 - развитие популяции животных
59. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЦЕЛЕЙ МОДЕЛИРОВАНИЯ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ НА ЭТАПЕ...
- проведения модельных экспериментов
 - анализа модели
 - постановки задачи
 - оценки реализованной модели
60. НА ЭТАПЕ ПРОВЕДЕНИЯ МОДЕЛЬНЫХ ЭКСПЕРИМЕНТОВ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ...
- решение задачи, для которой предназначена модель
 - анализа модели
 - постановки задачи
 - оценки реализованной модели
61. ИНФОРМАЦИОННАЯ МОДЕЛЬ РОДОСЛОВНОЙ – ЭТО
- граф
 - натурная модель
 - копия
 - сетевая модель
62. МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ЛОТКИ-ВОЛЬТЕРРА ПРИМЕНЯЕТСЯ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ

- a. временного изменения количества антагонистических видов животных
 - b. естественной гибели жертв
 - c. естественного размножения жертв
 - d. естественного вымирания хищников
 - e. логарифмической зависимости ощущения раздражения от величины раздражения
63. В МОДЕЛИ ЛОТТКИ-ВОЛЬТЕРРА ДЛЯ ВЫЧИСЛЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЯ КОЛИЧЕСТВА ЖЕРТВ УЧИТЫВАЮТСЯ СЛЕДУЮЩИЕ ФАКТОРЫ
- a. естественная гибель и размножение жертв, частота встреч хищников и жертв
 - b. только естественная гибель и размножение жертв
 - c. естественное размножение жертв и хищников, частота встреч хищников и жертв
 - d. естественная гибель жертв и хищников, частота встреч хищников и жертв
 - e. естественная гибель и размножение жертв и хищников
64. К КАКОМУ КЛАССУ МОДЕЛЕЙ МОЖНО ОТНЕСТИ АППАРАТ ИСКУССТВЕННОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ ЛЕГКИХ?
- a. энергетические
 - b. физические
 - c. математические
 - d. информационные
 - e. вещественные
65. СОГЛАСНО КЛАССИФИКАЦИИ МОДЕЛЕЙ, К ВЕЩЕСТВЕННЫМ ОТНОСЯТСЯ ТАКИЕ, КОТОРЫЕ ВОСПРОИЗВОДЯТ
- a. структуру объекта и взаимоотношения его составляющих частей
 - b. обмен веществом и энергией между объектом и окружающей средой
 - c. преобразование вещественно-энергетических потоков в системах
 - d. механизмы вещественно-энергетического биоуправления
 - e. динамические процессы в биосистемах
66. ВЫБЕРИТЕ МОДЕЛИ КОТОРЫЕ ОТНОСЯТСЯ К ОДНОМУ ТИПУ КЛАССИФИКАЦИИ
- a. вещественные, энергетические, информационные
 - b. физические, химические, логические
 - c. вещественные, аналитические, химические
 - d. энергетические, термодинамические, структурные
 - e. информационные, описательные, аналитические
67. ЧИСЛЕННОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ ЗЕМЛИ ОПИСЫВАЕТСЯ
- a. логистической функцией
 - b. степенной функцией
 - c. показательной функцией
 - d. гиперболической функцией
 - e. логарифмическим законом роста численности населения
68. С ПОМОЩЬЮ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ В НАСЕЛЕННОМ ПУНКТЕ, КОТОРАЯ ИЗУЧАЕТСЯ В ДАННОМ КУРСЕ, МОЖНО ОПРЕДЕЛИТЬ
- a. количество здоровых людей, количество больных и количество переболевших и приобретших иммунитет
 - b. количество больных, количество здоровых и среднюю продолжительность заболевания
 - c. только количество заболевших
 - d. только количество переболевших и обретших иммунитет
 - e. скорость роста болезнетворных бактерий в организме больного
69. В ЭКСПОНЕНЦИАЛЬНОЙ МОДЕЛИ РАЗМНОЖЕНИЯ СКОРОСТЬ ОТНОСИТЕЛЬНОГО ПРИРОСТА НАСЕЛЕНИЯ
- a. не меняется со временем и не зависит от численности населения
 - b. изменяется по экспоненциальному закону
 - c. линейно зависит от численности населения
 - d. меняется по логистическому закону
 - e. является логарифмической функцией численности населения

70. СКОРОСТЬ ОТНОСИТЕЛЬНОГО ПРИРОСТА НАСЕЛЕНИЯ В ЭКСПОНЕНЦИАЛЬНОЙ МОДЕЛИ РАЗМНОЖЕНИЯ

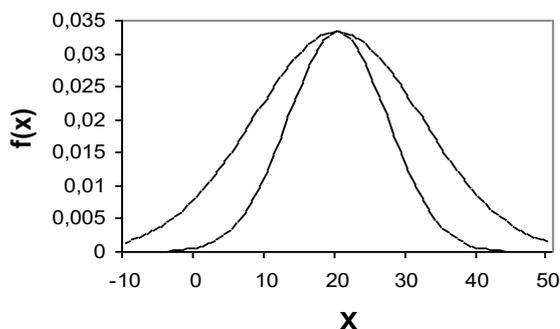
- a. не меняется со временем и не зависит от численности населения
- b. изменяется по экспоненциальному закону
- c. линейно зависит от численности населения
- d. меняется по логистическому закону
- e. является логарифмической функцией численности населения

71. НА ДИАГРАММЕ ИЗОБРАЖЕНЫ ДВА ГРАФИКА НОРМАЛЬНОГО ЗАКОНА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ. КАКИМИ ПАРАМЕТРАМИ ОНИ ОТЛИЧАЮТСЯ?



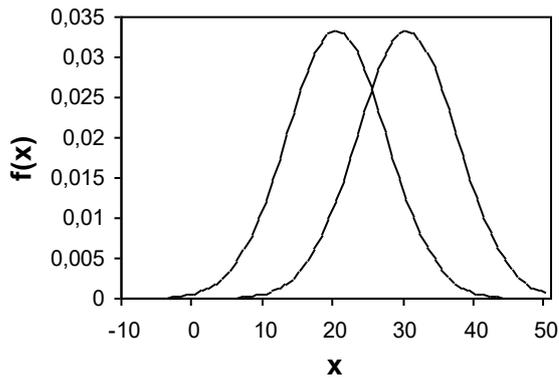
- a. дисперсиями
- b. математическими ожиданиями
- c. математическими ожиданиями и дисперсиями
- d. критериями стьюдента
- e. модами и медианами

72. НА ДИАГРАММЕ ИЗОБРАЖЕНЫ ДВА ГРАФИКА НОРМАЛЬНОГО ЗАКОНА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ. ЧЕМУ РАВНЫ МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ОЖИДАНИЯ ЭТИХ РАСПРЕДЕЛЕНИЙ?



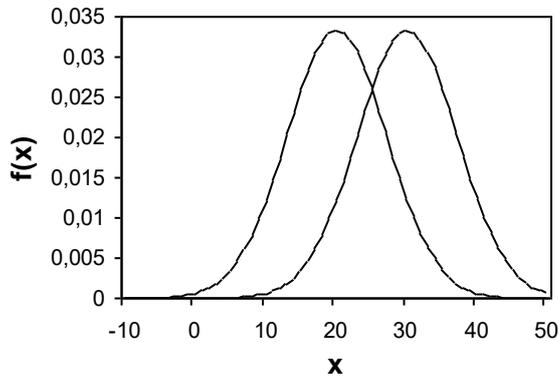
- a. 0 и 40
- b. 20 и 20
- c. -10 и 50
- d. 0,033 и 0,033
- e. 20 и 0,033

73. НА ДИАГРАММЕ ИЗОБРАЖЕНЫ ДВА ГРАФИКА НОРМАЛЬНОГО ЗАКОНА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ. ЧЕМУ РАВНЫ МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ОЖИДАНИЯ ЭТИХ РАСПРЕДЕЛЕНИЙ?



- 0 и 40
- 20 и 30
- 10 и 50
- 0,033 и 0,033
- 20 и 0,033

74. НА ДИАГРАММЕ ИЗОБРАЖЕНЫ ДВА ГРАФИКА НОРМАЛЬНОГО ЗАКОНА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ. КАКИМИ ПАРАМЕТРАМИ ОТЛИЧАЮТСЯ ЭТИ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ?



- дисперсиями
- математическими ожиданиями
- математическими ожиданиями и дисперсиями
- критериями Стьюдента
- модами и медианами

75. КАКАЯ ИЗ ПЕРЕЧИСЛЕННЫХ ЗАДАЧ РЕШАЕТСЯ ПРИ СТАТИСТИЧЕСКОМ АНАЛИЗЕ ДАННЫХ?

- оценка неизвестных параметров генеральных совокупностей по известным выборочным характеристикам
- оценка неизвестных выборочных характеристик по известным параметрам генеральных совокупностей
- сравнение заранее известных генеральных характеристик между собой
- сравнение заранее известных выборочных характеристик между собой
- определение типа случайной величины – дискретная или непрерывная

76. ЧТО ПРЕДСТАВЛЯЕТ СОБОЙ ГИСТОГРАММА?

- это диаграмма простого вариационного ряда
- это диаграмма, по оси ординат которой отложены границы классовых интервалов интервального вариационного ряда, а по оси абсцисс – относительные (абсолютные) частоты попадания значений изучаемой величины в каждый классовой интервал
- это диаграмма, по оси ординат которой отложены относительные (абсолютные) частоты попадания значений изучаемой величины в каждый классовой интервал, а по оси абсцисс – границы классовых интервалов интервального вариационного ряда
- это график зависимости значений одной величины от другой
- это график, показывающий тенденцию в изменении величины

77. ДЛЯ ЧЕГО РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРИМЕНТА ЧАСТО ОФОРМЛЯЮТ В ВИДЕ ГИСТОГРАММ?
- для того чтобы оценить математическое ожидание изучаемой величины
 - для того чтобы вычислить выборочные характеристики полученных экспериментальных данных
 - для того чтобы получить примерное представление о законе распределения значений изучаемой величины в выборке
 - для того чтобы получить представление о тенденции в изменении величины
 - для оценки достоверности различия средних арифметических
78. КАКАЯ ПЕРЕМЕННАЯ ОТНОСИТСЯ К НОМИНАЛЬНОЙ ШКАЛЕ?
- оценка на экзамене
 - количество детей в семье
 - номер палаты
 - длительность беременности
79. От чего зависит число групп при построении группировки?
- численности совокупности
 - величины среднего арифметического значения
 - величины медианного значения
 - однородности совокупности
80. Что понимают под статистической совокупностью?
- группа индивидуумов не схожих ни по одному признаку
 - набор количественных явлений
 - множество однокачественных хотя бы по одному признаку явлений
 - сумма одинаковых измерений
81. КАКАЯ ПЕРЕМЕННАЯ ОТНОСИТСЯ К ИНТЕРВАЛЬНОЙ ШКАЛЕ?
- пол
 - возраст
 - стадия болезни
 - уровень образования
82. ЧТО ПОНИМАЮТ ПОД ГРУППИРОВОЧНЫМ ПРИЗНАКОМ?
- признак, который характерен для всех единиц совокупности
 - признак, который встречается наиболее часто в совокупности
 - признак, который имеет отличительные черты
 - признак, по которому проводится разбивка единиц совокупности на отдельные группы
83. ЧТО ПОНИМАЮТ ПОД ЕДИНИЦЕЙ СТАТИСТИЧЕСКОЙ СОВОКУПНОСТИ?
- субъект, от которого поступают статистические данные
 - отчетная единица совокупности
 - учетная единица совокупности
 - каждый отдельно взятый элемент совокупности, обладающий определенными признаками
84. КАКАЯ ПЕРЕМЕННАЯ ОТНОСИТСЯ К ДИСКРЕТНОЙ ВЕЛИЧИНЕ?
- Количество потребляемой воды для питья в сутки, литров
 - Масса тела, кг
 - Рост, см
 - частота пульса, ударов в минуту
85. ПОЧЕМУ НЕОБХОДИМО ИМЕТЬ ПРЕДСТАВЛЕНИЕ О ЗАКОНЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ЗНАЧЕНИЙ ИЗУЧАЕМОЙ ВЕЛИЧИНЫ В ВЫБОРКЕ?
- знание закона распределения позволяет правильно выбрать метод статистического анализа
 - знание закона распределения позволяет вычислить выборочные характеристики
 - знание закона распределения позволяет вычислить генеральные характеристики

- d. знание закона распределения позволяет определить тип корреляционной взаимосвязи между изучаемыми величинами
 - e. знание закона распределения позволяет оценить достоверность различия средних арифметических
86. ПРИМЕНЕНИЕ КАКИХ МЕТОДОВ СТАТИСТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ПРЕДПОЧТИТЕЛЬНЕЕ, ЕСЛИ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ В ВЫБОРКЕ СООТВЕТСТВУЕТ НОРМАЛЬНОМУ ЗАКОНУ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ?
- a. параметрических
 - b. бифуркационных
 - c. трансцендентных
 - d. пленарных
 - e. ретроспективных
87. ПРИМЕНЕНИЕ КАКИХ МЕТОДОВ СТАТИСТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ЯВЛЯЕТСЯ ПРАВОМЕРНЫМ, ЕСЛИ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ В ВЫБОРКЕ НЕ СООТВЕТСТВУЕТ НОРМАЛЬНОМУ ЗАКОНУ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ?
- a. непараметрических
 - b. небифуркационных
 - c. нетрансцендентных
 - d. непленарных
 - e. неретроспективных
88. КАКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЫБОРОК ЯВЛЯЮТСЯ ТОЧЕЧНЫМИ ОЦЕНКАМИ ГЕНЕРАЛЬНЫХ ПАРАМЕТРОВ?
- a. арифметическое среднее, дисперсия, среднее квадратическое отклонение
 - b. доверительные интервалы для соответствующих генеральных параметров
 - c. закон распределения случайной величины в данной выборке
 - d. интервальный вариационный ряд
 - e. все выборочные характеристики
89. КАКИМ ОБРАЗОМ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ИНТЕРВАЛЬНАЯ ОЦЕНКА ГЕНЕРАЛЬНЫХ ПАРАМЕТРОВ?
- a. вычисляется ширина классовых интервалов по формуле стержеса
 - b. вычисляется интервал изменения значений изучаемой величины
 - c. вычисляются доверительные интервалы для соответствующих генеральных параметров, при заданной доверительной вероятности
 - d. вычисляется доверительная вероятность попадания значения изучаемой величины в заданный доверительный интервал
 - e. вычисляется разность между максимальным и минимальным значениями в выборке
90. ПРИ КАКОМ УСЛОВИИ ПРАВОМЕРНО ПРИМЕНЕНИЕ КРИТЕРИЯ СТЬЮДЕНТА ДЛЯ ИНТЕРВАЛЬНОЙ ОЦЕНКИ ГЕНЕРАЛЬНЫХ ПАРАМЕТРОВ?
- a. если распределение вариант в выборке не соответствует нормальному распределению
 - b. если распределение вариант в выборке соответствует нормальному закону
 - c. для интервальной оценки генеральных параметров критерий стьюдента не применяется
 - d. если вероятность совпадения меньше критического значения
 - e. если вероятность совпадения больше критического значения
91. КАКОЙ СМЫСЛ ИМЕЕТ ВЫРАЖЕНИЕ «ДОВЕРИТЕЛЬНЫЙ ИНТЕРВАЛ ДЛЯ МАТЕМАТИЧЕСКОГО ОЖИДАНИЯ»?
- a. это диапазон изменения значений членов статистического ряда от максимального значения случайной величины до минимального
 - b. это такой интервал значений случайной величины, в котором находится дисперсия с заданной вероятностью
 - c. это такой интервал значений случайной величины, в котором находится математическое ожидание с заданной вероятностью
 - d. это интервал, получаемый путем прибавления и вычитания трех сигм из среднего арифметического
 - e. это интервал, в котором изменяется коэффициент корреляции

92. КАКИМ ОБРАЗОМ МОЖНО ОЦЕНИТЬ НАДЁЖНОСТЬ (ДОСТОВЕРНОСТЬ) ПОЛУЧЕННЫХ ВЫБОРОЧНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК?
- путём вычисления доверительной вероятности при заданных значениях доверительных интервалов
 - путём вычисления доверительных интервалов при заданном значении доверительной вероятности
 - путём вычисления выборочных характеристик
 - путём вычисления генеральных характеристик
 - путем вычисления достоверности различия между ними
93. ДОСТОВЕРНОСТЬ НАЙДЕННЫХ ВЫБОРОЧНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ТЕМ ВЫШЕ, ЧЕМ:
- уже доверительные интервалы при высоком значении доверительной вероятности
 - уже доверительные интервалы при невысоком значении доверительной вероятности
 - шире доверительные интервалы при невысоком значении доверительной вероятности
 - шире доверительные интервалы при высоком значении доверительной вероятности
 - надёжность выборочных характеристик не зависит от значения доверительных интервалов
94. ДОВЕРИТЕЛЬНЫЙ ИНТЕРВАЛ ПОЗВОЛЯЕТ ОПРЕДЕЛИТЬ
- интервал, в котором с заданной вероятностью находится математическое ожидание
 - интервал, в котором с заданной вероятностью находится достоверность различия
 - диапазон изменения значений в генеральной совокупности
 - диапазон изменения значений в выборочной совокупности
 - разброс значений вероятностей
95. ДЛЯ КАКИХ ГЕНЕРАЛЬНЫХ ПАРАМЕТРОВ ВОЗМОЖНО ВЫЧИСЛЕНИЕ ДОВЕРИТЕЛЬНЫХ ИНТЕРВАЛОВ?
- только для математического ожидания
 - только для дисперсии
 - только для среднего квадратического отклонения
 - только для стандартного отклонения
 - для всех перечисленных
96. ДОСТОВЕРНОСТЬ НАЙДЕННЫХ ЧИСЛОВЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ТЕМ МЕНЬШЕ, ЧЕМ
- больше доверительная вероятность и уже доверительный интервал
 - больше доверительная вероятность и шире доверительный интервал
 - меньше доверительная вероятность и уже доверительный интервал
 - меньше доверительная вероятность и шире доверительный интервал
 - меньшее характеристик рассчитано
97. КАКИМ ОБРАЗОМ В МАТЕМАТИЧЕСКОЙ СТАТИСТИКЕ РЕШАЕТСЯ ВОПРОС О РАЗЛИЧИИ ИЛИ СОВПАДЕНИИ ДВУХ ВЫБОРОК?
- путём сопоставления выборочных средних сравниваемых выборок
 - путём нахождения вероятности совпадения выборок и сопоставления её значения с заданным уровнем значимости
 - путём вычисления математических ожиданий случайных величин в выборках и сопоставления их значений
 - путем вычисления разности между выборочными средними и сопоставления её значения с критическим значением
 - путем нахождения законов распределения для выборок
98. КАКОЕ ИЗ ПРИВЕДЕННЫХ НИЖЕ УТВЕРЖДЕНИЙ, ОТНОСЯЩИХСЯ К РЕШЕНИЮ ЗАДАЧИ О РАСХОЖДЕНИИ ИЛИ СОВПАДЕНИИ ДВУХ ВЫБОРОК ВЕРНО
- ответ будет одинаковым как в случае зависимых, так и в случае независимых друг от друга выборок
 - ответ будет различным в зависимости от того, какие выборки сравниваются – зависимые друг от друга или независимые
 - выборки случайных величин всегда являются независимыми друг от друга
 - независимые выборки всегда будут достоверно различаться
 - зависимые выборки всегда будут совпадать

99. ВЫБОРКИ СЧИТАЮТСЯ ДОСТОВЕРНО РАЗЛИЧНЫМИ, ЕСЛИ

- a. вероятность их совпадения меньше 0,05
- b. вероятность их совпадения больше 0,05
- c. вероятность их совпадения меньше 0,95
- d. вероятность их совпадения больше 0,95
- e. вероятность их совпадения равна 1

100. ПРИ РЕШЕНИИ ЗАДАЧИ О РАЗЛИЧИИ ДВУХ ВЫБОРОК, КАКАЯ ГИПОТЕЗА ПРОВЕРЯЕТСЯ?

- a. расхождение выборок не случайно
- b. расхождение выборок случайно
- c. эмпирические частоты в выборках не совпадают
- d. эмпирические частоты в выборках совпадают
- e. обе выборки извлечены из генеральных совокупностей с нормальным законом распределения

101. ЧТО ПОНИМАЕТСЯ ПОД КОРРЕЛЯЦИЕЙ?

- a. это зависимость между неслучайными величинами
- b. это зависимость между случайными величинами
- c. это функциональная зависимость
- d. это зависимость между вероятностями случайных величин
- e. это зависимость между вероятностями неслучайных величин

102. КОРРЕЛЯЦИЯ МЕЖДУ ДВУМЯ СЛУЧАЙНЫМИ ВЕЛИЧИНАМИ ЯВЛЯЕТСЯ ПОЛОЖИТЕЛЬНОЙ, ЕСЛИ:

- a. с возрастанием одной величины другая уменьшается
- b. с уменьшением одной величины другая тоже уменьшается
- c. с возрастанием одной величины другая не меняется
- d. с уменьшением одной величины другая увеличивается
- e. между величинами существует функциональная зависимость

103. КАКОЕ ИЗ УТВЕРЖДЕНИЙ ЯВЛЯЕТСЯ ПРАВИЛЬНЫМ?

- a. коэффициент корреляции может быть вычислен для любых законов распределения случайных величин и для всех видов корреляции
- b. коэффициент корреляции может быть вычислен только при нормальном законе распределения и линейной корреляции
- c. коэффициент корреляции может быть вычислен при любых законах распределения случайных величин, но только для линейных корреляций
- d. коэффициент корреляции может быть вычислен только при нормальном законе распределения для всех видов корреляции
- e. коэффициент корреляции может быть вычислен при любых законах распределения случайных величин, но только для нелинейных корреляций

104. КОРРЕЛЯЦИЯ МЕЖДУ ДВУМЯ СЛУЧАЙНЫМИ ВЕЛИЧИНАМИ ЯВЛЯЕТСЯ ОТРИЦАТЕЛЬНОЙ, ЕСЛИ:

- a. с уменьшением одной величины другая увеличивается
- b. с уменьшением одной величины другая тоже уменьшается
- c. с возрастанием одной величины другая не меняется
- d. с возрастанием одной величины другая тоже увеличивается
- e. между величинами существует функциональная зависимость

105. КОРРЕЛЯЦИЯ МЕЖДУ ДВУМЯ СЛУЧАЙНЫМИ ВЕЛИЧИНАМИ ЯВЛЯЕТСЯ ЛИНЕЙНОЙ, ЕСЛИ: ЗАВИСИМОСТЬ МЕЖДУ НИМИ МОЖЕТ БЫТЬ АППРОКСИМИРОВАНА ФУНКЦИЕЙ ВИДА:

- a. $Y = ax + b$
- b. $Y = ax^2 + b$
- c. $Y = \lg(x) + b$
- d. $Y = e^x + b$
- e. $Y = ax + e^x$

106. КАЧЕСТВЕННО НАЛИЧИЕ КОРРЕЛЯЦИИ УСТАНОВЛИВАЕТСЯ ПУТЁМ ПОСТРОЕНИЯ:

- a. гистограммы
- b. корреляционного поля
- c. полигона распределений
- d. вариационного ряда
- e. интервального вариационного ряда

107. ПО СТЕПЕНИ КОРРЕЛЯЦИИ (СИЛЕ СВЯЗИ) КОРРЕЛЯЦИЯ МОЖЕТ БЫТЬ:

- a. пропорциональная, непропорциональная, обратно пропорциональная
- b. сильная, средняя, слабая
- c. неявная, явная, очевидная
- d. прямая и обратная
- e. линейная и нелинейная

108. ПРИ КОРРЕЛЯЦИОННОМ АНАЛИЗЕ ДАННЫХ НА КОМПЬЮТЕРЕ ЧАСТО РЕЗУЛЬТАТЫ ПОЛУЧАЮТ В ВИДЕ КОРРЕЛЯЦИОННОЙ МАТРИЦЫ. ЧТО ОНА СОБОЙ ПРЕДСТАВЛЯЕТ?

- a. это гистограмма распределения вариант в выборках
- b. это двумерная таблица, в которой приведены все выборочные характеристики по всему массиву данных
- c. это двумерная таблица, в которой приведены коэффициенты корреляции для всех парных сочетаний величин из массива экспериментальных данных
- d. это таблица, содержащая значения коэффициента корреляции только для двух величин из массива экспериментальных данных
- e. это двумерная таблица, в которой приведены все вероятности по всему массиву данных

109. ЗНАЧЕНИЕ КОЭФФИЦИЕНТА КОРРЕЛЯЦИИ МОЖЕТ ИЗМЕНЯТЬСЯ В ПРЕДЕЛАХ

- a. от 0 до +1
- b. от -1 до +1
- c. от -1 до 0
- d. от -0,5 до +0,5

110. ЕСЛИ ЗНАЧЕНИЕ КОЭФФИЦИЕНТА КОРРЕЛЯЦИИ РАВНО -1, ТО КОРРЕЛЯЦИЯ:

- a. корреляционная зависимость между случайными величинами может считаться функциональной зависимостью
- b. корреляционная зависимость является слабо выраженной отрицательной
- c. корреляционная зависимость отсутствует
- d. корреляционная зависимость является сильной прямой
- e. корреляционная зависимость является слабой обратной

111. ЗАДАЧЕЙ РЕГРЕССИОННОГО АНАЛИЗА ЯВЛЯЕТСЯ:

- a. подтверждение наличия корреляционной связи между случайными величинами
- b. нахождение уравнения, описывающего корреляцию
- c. разбиение статистического ряда на классовые интервалы
- d. построение гистограммы распределения вариант в выборках
- e. нахождение вероятности совпадения выборок

112. ПРОВОДИТЬ РЕГРЕССИОННЫЙ АНАЛИЗ ИМЕЕТ СМЫСЛ, ЕСЛИ:

- a. корреляция сильная положительная
- b. корреляция слабая отрицательная
- c. корреляция отсутствует
- d. корреляция сильная положительная или отрицательная
- e. корреляция слабая положительная или отрицательная

113. УРАВНЕНИЕ РЕГРЕССИИ ПОЗВОЛЯЕТ:

- a. построить гистограмму распределения зависимой переменной
- b. прогнозировать изменчивость одного признака при изменении других
- c. снизить значение стандартной ошибки выборочного среднего
- d. разбить статистический ряд на классовые интервалы
- e. найти вероятность совпадения выборок

114. ПРИ РЕГРЕССИОННОМ АНАЛИЗЕ ДАННЫХ НА КОМПЬЮТЕРЕ В СПИСКЕ ВЫХОДНЫХ ДАННЫХ ВЫВОДИТСЯ ЗНАЧЕНИЕ КОЭФФИЦИЕНТА ДЕТЕРМИНАЦИИ R^2 . ПРИ КАКОМ ЗНАЧЕНИИ R^2 АППРОКСИМАЦИЯ ЭМПИРИЧЕСКИХ ДАННЫХ ПОДОБРАННЫМ УРАВНЕНИЕМ РЕГРЕССИИ МОЖЕТ СЧИТАТЬСЯ УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНОЙ?
- если $r^2 > 1$
 - если $0,8 < r^2 < 0,95$
 - если $r^2 = 0$
 - если $r^2 >$ критического значения
 - если $r^2 = 0,5$
115. ПРИ РЕГРЕССИОННОМ АНАЛИЗЕ ДАННЫХ НА КОМПЬЮТЕРЕ В СПИСКЕ ВЫХОДНЫХ ДАННЫХ ВЫВОДИТСЯ ЗНАЧЕНИЕ КОЭФФИЦИЕНТА ДЕТЕРМИНАЦИИ R^2 . ПРИ КАКОМ ЗНАЧЕНИИ R^2 МОЖНО ГОВОРИТЬ О ВЫСОКОЙ ТОЧНОСТИ АППРОКСИМАЦИИ ЭМПИРИЧЕСКИХ ДАННЫХ ПОДОБРАННЫМ УРАВНЕНИЕМ РЕГРЕССИИ?
- если $r^2 > 0,95$
 - если $r^2 > 1$
 - если $0,8 < r^2 < 0,95$
 - если $r^2 = 0$
 - если $r^2 >$ критического значения
116. ЕСЛИ КОРРЕЛЯЦИЯ МЕЖДУ ДВУМЯ СЛУЧАЙНЫМИ ВЕЛИЧИНАМИ ЛИНЕЙНАЯ И ОТРИЦАТЕЛЬНАЯ, ТО УРАВНЕНИЕ РЕГРЕССИИ ИМЕЕТ ВИД:
- $Y = ax + b$
 - $Y = ax^2 + b$
 - $Y = -ax^2 + b$
 - $Y = \lg(x) + a$
117. ЕСЛИ КОРРЕЛЯЦИЯ МЕЖДУ ДВУМЯ СЛУЧАЙНЫМИ ВЕЛИЧИНАМИ ЛИНЕЙНАЯ И ПОЛОЖИТЕЛЬНАЯ, ТО УРАВНЕНИЕ РЕГРЕССИИ ИМЕЕТ ВИД:
- $Y = ax + b$
 - $Y = ax^2 + b$
 - $Y = -ax^2 + b$
 - $Y = \lg x + a$
118. НЕПАРАМЕТРИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ СТАТИСТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА МОГУТ БЫТЬ ПРИМЕНЕНЫ, ЕСЛИ ИЗВЕСТНО, ЧТО:
- эмпирическое распределение соответствует нормальному закону распределения
 - эмпирическое распределение соответствует биномиальному закону распределения
 - эмпирическое распределение соответствует распределению пуассона
 - априорного знания закона распределения при использовании непараметрических методов не требуется
119. НЕПАРАМЕТРИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ СТАТИСТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА МОГУТ БЫТЬ ПРИМЕНЕНЫ, ТОЛЬКО ЕСЛИ:
- величины в выборке выражены в интервальной шкале
 - величины в выборке выражены в номинальной шкале
 - тип шкалы не имеет значения
 - величины в выборке выражены в относительной шкале
120. НЕПАРАМЕТРИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ СТАТИСТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА МОГУТ БЫТЬ ПРИМЕНЕНЫ, ЕСЛИ:
- величины в выборке являются только численными
 - величины в выборке являются только качественными
 - тип величин не имеет значения
 - величины в выборке выражены только целочисленными значениями
121. ПРИ РЕШЕНИИ МНОГИХ ЗАДАЧ СТАТИСТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ВЫЧИСЛЯЕТСЯ УРОВЕНЬ ЗНАЧИМОСТИ, КОТОРЫЙ ОЗНАЧАЕТ:
- вероятность ошибки, если нулевую гипотезу принять
 - вероятность ошибки, если нулевую гипотезу отбросить
 - доверительную вероятность

- d. мощность используемого статистического критерия

122. РЕШЕНИЕ ЗАДАЧИ О ДОСТОВЕРНОСТИ РАЗЛИЧИЯ ДВУХ НЕЗАВИСИМЫХ ВЫБОРОК ВОЗМОЖНО НА ОСНОВЕ ВЫЧИСЛЕНИЯ НЕПАРАМЕТРИЧЕСКИХ КРИТЕРИЕВ:

- a. критерия спирмена
- b. критерия манна – уитни
- c. критерия вилкоксона
- d. критерия корреляции пирсона

123. МЕТОДОМ ВЫЧИСЛЕНИЯ КРИТЕРИЯ МАННА – УИТНИ ВОЗМОЖНО РЕШЕНИЕ СЛЕДУЮЩЕЙ ЗАДАЧИ:

- a. выявление корреляционной зависимости между двумя зависимыми выборками
- b. выявление корреляционной зависимости между двумя независимыми выборками
- c. определение значимости различия двух независимых выборок
- d. определение значимости различия нескольких независимых выборок

124. МЕТОДОМ ВЫЧИСЛЕНИЯ КРИТЕРИЯ МАННА – УИТНИ ВОЗМОЖНО РЕШЕНИЕ СЛЕДУЮЩЕЙ ЗАДАЧИ:

- a. вычисление выборочных характеристик
- b. установление и описание корреляции между двумя зависимыми выборками
- c. установление значимости различия двух зависимых выборок
- d. установление значимости различия двух независимых выборок

125. РЕШЕНИЕ ЗАДАЧИ О ДОСТОВЕРНОСТИ РАЗЛИЧИЯ ДВУХ ЗАВИСИМЫХ ВЫБОРОК ВОЗМОЖНО НА ОСНОВЕ ВЫЧИСЛЕНИЯ НЕПАРАМЕТРИЧЕСКИХ КРИТЕРИЕВ:

- a. критерия спирмена
- b. критерия манна – уитни
- c. критерия вилкоксона
- d. критерия корреляции пирсона

126. МЕТОДОМ ВЫЧИСЛЕНИЯ КРИТЕРИЯ ВИЛКОКСОНА ВОЗМОЖНО РЕШЕНИЕ СЛЕДУЮЩЕЙ ЗАДАЧИ:

- a. выявление корреляционной зависимости между двумя зависимыми выборками
- b. выявление корреляционной зависимости между двумя независимыми выборками
- c. определение значимости различия двух зависимых выборок
- d. определение значимости различия нескольких зависимых выборок

127. МЕТОДОМ ВЫЧИСЛЕНИЯ КРИТЕРИЯ ВИЛКОКСОНА ВОЗМОЖНО РЕШЕНИЕ СЛЕДУЮЩЕЙ ЗАДАЧИ:

- a. вычисление выборочных характеристик
- b. установление и описание корреляции между двумя зависимыми выборками
- c. установление значимости различия двух зависимых выборок
- d. установление значимости различия двух независимых выборок

128. ОДНИМ ИЗ УСЛОВИЙ ПРИМЕНИМОСТИ КРИТЕРИЯ ВИЛКОКСОНА ЯВЛЯЕТСЯ:

- a. сравниваемые две выборки должны быть независимыми
- b. сравниваемые две выборки должны быть попарно связанными
- c. количество сравниваемых выборок должно быть не менее трёх
- d. между сравниваемыми двумя выборками должна отсутствовать корреляционная зависимость

129. ПРИ РЕШЕНИИ ЗАДАЧИ МЕТОДОМ ВЫЧИСЛЕНИЯ КРИТЕРИЯ ВИЛКОКСОНА ДОЛЖНО ВЫПОЛНЯТЬСЯ УСЛОВИЕ:

- a. объёмы выборок должны быть обязательно одинаковыми
- b. объёмы выборок могут быть не одинаковыми
- c. объёмы выборок не должны отличаться более чем в 2/5 раза.
- d. соотношение объёмов выборок может быть любым

130. НЕПАРАМЕТРИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ КОРРЕЛЯЦИОННОГО АНАЛИЗА ПОЗВОЛЯЮТ:

- a. установить закон распределения величин в выборочной совокупности
- b. вычислить числовые характеристики данных выборочных совокупностей

- c. установить факт взаимосвязи между членами данных выборочных совокупностей
- d. вычислить коэффициенты регрессии

131. ГЛАВНОЙ ЗАДАЧЕЙ НЕПАРАМЕТРИЧЕСКОГО КОРРЕЛЯЦИОННОГО АНАЛИЗА ЯВЛЯЕТСЯ:

- a. установление эмпирического закона распределения в одной выборочной совокупности
- b. выявление и оценка силы связи между переменными сопоставляемых выборочных совокупностей
- c. установление эмпирических законов распределения в сопоставляемых нескольких выборочных совокупностях
- d. вычисление доверительного интервала для среднего заданной выборочной совокупности при заданной доверительной вероятности

132. ПРИ ВЫЯВЛЕНИИ И ОЦЕНКЕ СИЛЫ СВЯЗИ МЕЖДУ ПЕРЕМЕННЫМИ ДВУХ СОПОСТАВЛЯЕМЫХ ВЫБОРОЧНЫХ СОВОКУПНОСТЕЙ НЕПАРАМЕТРИЧЕСКИМ МЕТОДОМ:

- a. вычисляются числовые выборочные характеристики двух сопоставляемых совокупностей
- b. оценивается значимость средних выборочных значений с помощью доверительных интервалов
- c. вычисляется ранговый критерий Спирмена и оценивается значимость этого критерия
- d. вычисляется коэффициент линейной корреляции Пирсона и оценивается его значимость с помощью критерия Стьюдента

133. НА ОСНОВЕ ВЫЧИСЛЕНИЯ РАНГОВОГО КОЭФФИЦИЕНТА СПИРМЕНА ВОЗМОЖНО:

- a. установление закона распределения эмпирических данных в заданной выборке
- b. проверить эмпирическое распределение в заданной выборке на соответствие нормальному закону распределения
- c. выявить и оценить силу связи между переменными двух сопоставляемых выборочных совокупностей
- d. выявить и оценить силу связи между переменными нескольких сопоставляемых выборочных совокупностей

134. ПРИМЕНЕНИЕ РАНГОВОГО КОЭФФИЦИЕНТА СПИРМЕНА ВОЗМОЖНО ПРИ УСЛОВИИ:

- a. эмпирические распределения переменных в сопоставляемых выборках обязательно должны соответствовать нормальному закону распределения
- b. величины в сопоставляемых выборках могут быть выражены только в числовой форме
- c. количество сопоставляемых выборок должно равняться двум
- d. количество сопоставляемых выборок должно быть больше двух

135. ЗАДАЧА ОЦЕНКИ ДОСТОВЕРНОСТИ ОТЛИЧИЯ ДВУХ НЕЗАВИСИМЫХ ВЫБОРОК ПРИ НЕИЗВЕСТНОМ ЗАКОНЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ПЕРЕМЕННЫХ В ЭТИХ ВЫБОРКАХ МОЖЕТ БЫТЬ РЕШЕНА НА ОСНОВЕ:

- a. вычисления выборочных числовых характеристик этих совокупностей
- b. дисперсионного анализа
- c. вычисления критерия Спирмена
- d. вычисления критерия Манна – Уитни

136. ЗАДАЧА ОЦЕНКИ ДОСТОВЕРНОСТИ ОТЛИЧИЯ ДВУХ ЗАВИСИМЫХ ВЫБОРОК ПРИ НЕИЗВЕСТНОМ ЗАКОНЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ПЕРЕМЕННЫХ В ЭТИХ ВЫБОРКАХ МОЖЕТ БЫТЬ РЕШЕНА НА ОСНОВЕ:

- a. вычисления выборочных числовых характеристик этих совокупностей
- b. дисперсионного анализа
- c. вычисления критерия Спирмена
- d. вычисления критерия Вилкоксона

137. ВЫЧИСЛЯЮТ РАНГОВЫЙ КРИТЕРИЙ СПИРМЕНА ПРИ:

- a. дисперсионном анализе
- b. непараметрическом корреляционном анализе
- c. параметрическом корреляционном анализе
- d. регрессионном анализе

138. ЗАДАЧЕЙ НЕПАРАМЕТРИЧЕСКОГО КОРРЕЛЯЦИОННОГО АНАЛИЗА ЯВЛЯЕТСЯ:

- a. установление и оценка силы связи между членами сопоставляемых выборочных совокупностей
- b. поиск уравнения, описывающего взаимосвязь между попарно связанными членами сопоставляемых выборок
- c. проверка соответствия эмпирических распределений нормальному закону распределения
- d. построение гистограмм эмпирических распределений

139. ПРИ НЕПАРАМЕТРИЧЕСКОМ КОРРЕЛЯЦИОННОМ АНАЛИЗЕ:

- a. вычисляется линейный коэффициент корреляции пирсона
- b. вычисляется ранговый коэффициент спирмена
- c. вычисляется критерий студента
- d. вычисляется критерий манна – уитни

140. ПРИ НЕПАРАМЕТРИЧЕСКОМ КОРРЕЛЯЦИОННОМ АНАЛИЗЕ ВЫЧИСЛЯЕТСЯ КОЭФФИЦИЕНТ КОРРЕЛЯЦИИ R, КОТОРЫЙ МОЖЕТ ПРИНИМАТЬ ЗНАЧЕНИЯ:

- a. $-\infty < r < +\infty$
- b. $0 < r < +\infty$
- c. $\infty < r < 0$
- d. $-1 < r < +1$

141. ЗАДАЧУ ОЦЕНКИ ДОСТОВЕРНОСТИ РАЗЛИЧИЯ ВЫБОРОК ПРИ НЕИЗВЕСТНОМ ЗАКОНЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ВАРИАНТ В ВЫБОРКАХ МОЖНО РЕШИТЬ:

- a. параметрическими методами статистического анализа
- b. непараметрическими методами статистического анализа
- c. обоими этими методами
- d. такая задача не имеет решения

142. ЗАДАЧУ ОЦЕНКИ ДОСТОВЕРНОСТИ РАЗЛИЧИЯ ВЫБОРОК ПРИ НОРМАЛЬНОМ ЗАКОНЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ВАРИАНТ В ВЫБОРКАХ МОЖНО РЕШИТЬ:

- a. параметрическими методами статистического анализа
- b. непараметрическими методами статистического анализа
- c. обоими этими методами
- d. такая задача не имеет решения

143. ЗАДАЧУ УСТАНОВЛЕНИЯ И ОЦЕНКИ СИЛЫ СВЯЗИ МЕЖДУ ВЕЛИЧИНАМИ В ВЫБОРКАХ ПРИ НЕИЗВЕСТНОМ ЗАКОНЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ВЕЛИЧИН В ВЫБОРКАХ МОЖНО РЕШИТЬ:

- a. параметрическими методами корреляционного анализа
- b. непараметрическими методами корреляционного анализа
- c. обоими этими методами
- d. такая задача не имеет решения

144. ЗАДАЧУ УСТАНОВЛЕНИЯ И ОЦЕНКИ СИЛЫ СВЯЗИ МЕЖДУ ВЕЛИЧИНАМИ В ВЫБОРКАХ ПРИ НОРМАЛЬНОМ ЗАКОНЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ВЕЛИЧИН В ВЫБОРКАХ МОЖНО РЕШИТЬ:

- a. параметрическими методами корреляционного анализа
- b. непараметрическими методами корреляционного анализа
- c. обоими этими методами
- d. такая задача не имеет решения

145. КОМПЬЮТЕРНЫЙ АНАЛИЗ МЕДИЦИНСКИХ ДАННЫХ ЭТО:

- a. математическое преобразование данных с помощью программных средств
- b. математическая обработка медицинских данных
- c. статистическая обработка медицинских данных
- d. нет правильного ответа

146. КОМПЬЮТЕРНЫЙ АНАЛИЗ ДАННЫХ НЕ ВКЛЮЧАЕТ В СЕБЯ СЛЕДУЮЩИЙ РАЗДЕЛ

- a. предварительный анализ данных
- b. планирование исследования

- c. получение представления об основных статистических методах
- d. интерпретация результатов

147.КАКОЙ ИЗ ЭТАПОВ АНАЛИЗА ДАННЫХ ВЫПОЛНЯЕТСЯ В ПЕРВУЮ ОЧЕРЕДЬ

- a. подготовка данных к анализу
- b. предварительный анализ данных
- c. выбор метода анализа
- d. интерпретация результатов

148.ЭТАП ПРИВЕДЕНИЯ ДАННЫХ К ВИДУ, ПОЗВОЛЯЮЩЕМУ ПРОВЕСТИ ПОСЛЕДУЮЩУЮ ИХ ОБРАБОТКУ, НАЗЫВАЕТСЯ

- a. планирование исследования
- b. подготовка данных к анализу
- c. предварительный анализ данных
- d. разведывательный анализ данных

149.ВЫЯВЛЕНИЕ ВЕРОЯТНОСТНЫХ ЗАКОНОВ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ, КОТОРЫМ ПОДЧИНЯЮТСЯ ДАННЫЕ, ПРОВОДИТСЯ НА ЭТАПЕ

- a. планирование исследования
- b. подготовка данных к анализу
- c. предварительный анализ данных
- d. реализация метода анализа данных

150.ВЫЯВЛЕНИЕ РАЗЛИЧИЙ МЕЖДУ ГРУППАМИ ДАННЫХ ПРОВОДИТСЯ НА ЭТАПЕ

- a. планирование исследования
- b. подготовки данных к анализу
- c. предварительный анализ данных
- d. интерпретация результатов

151.НЕПОСРЕДСТВЕННЫЙ ВВОД ИСХОДНЫХ ДАННЫХ ПРОВОДИТСЯ НА ЭТАПЕ

- a. планирования исследования
- b. подготовки данных к анализу
- c. предварительный анализ данных
- d. разведывательный анализ данных

152.ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВЗАИМОСВЯЗЕЙ МЕЖДУ ПЕРЕМЕННЫМИ ПРОИСХОДИТ НА ЭТАПЕ

- a. планирования исследования
- b. предварительного анализа данных
- c. подготовка данных к анализу
- d. интерпретации результатов

153.К КАКОМУ ЭТАПУ АНАЛИЗА ДАННЫХ ОТНОСИТСЯ РАЗДЕЛЕНИЕ ОБЪЕКТОВ НА ГРУППЫ В СООТВЕТСТВИИ С ОБЩИМ ПРИЗНАКОМ?

- a. подготовка данных к анализу
- b. предварительный анализ данных
- c. выбор метода анализа
- d. интерпретация результатов

154.К КАКОМУ ЭТАПУ АНАЛИЗА ДАННЫХ ОТНОСИТСЯ ВИЗУАЛИЗАЦИЯ ДАННЫХ ПРИ ПОМОЩИ ТОГО ИЛИ ИНОГО ТИПА ГРАФИКОВ?

- a. предварительный анализ данных
- b. получение представления об основных статистических методах
- c. планирования исследования
- d. выбор метода анализа

155.К КАКОМУ ЭТАПУ АНАЛИЗА ДАННЫХ ОТНОСИТСЯ ВЫЧИСЛЕНИЕ ЭЛЕМЕНТАРНЫХ СТАТИСТИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК?

- a. подготовка данных к анализу
- b. предварительный анализ данных
- c. выбор метода анализа
- d. интерпретация результатов

156. К КАКОМУ ЭТАПУ АНАЛИЗА ДАННЫХ ОТНОСИТСЯ ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОЭФФИЦИЕНТОВ КОРРЕЛЯЦИИ МЕЖДУ ИНТЕРЕСУЮЩИМИ ПАРАМЕТРАМИ?

- a. подготовка данных к анализу
- b. предварительный анализ данных
- c. выбор метода анализа
- d. интерпретация результатов

157. ПРОГРАММА ОБРАБОТКИ ДАННЫХ STATISTICA ОТНОСИТСЯ К СЛЕДУЮЩЕМУ ТИПУ

- a. специализированные пакеты
- b. пакеты общего назначения
- c. профессиональные пакеты
- d. электронные таблицы

158. ПРОГРАММА MS EXCEL ОТНОСИТСЯ К СЛЕДУЮЩЕМУ ТИПУ

- a. специализированные пакеты
- b. пакеты общего назначения
- c. профессиональные пакеты
- d. электронные таблицы

159. КАКАЯ ФУНКЦИЯ MS EXCEL ПРЕДНАЗНАЧЕНА ДЛЯ ВЫЧИСЛЕНИЯ СРЕДНЕГО АРИФМЕТИЧЕСКОГО

- a. срзнач()
- b. среднее()
- c. средарифм()
- d. арифмсред()
- e. среднесзнач()

160. КАКАЯ ФУНКЦИЯ MS EXCEL ПРЕДНАЗНАЧЕНА ДЛЯ ВЫЧИСЛЕНИЯ ДОВЕРИТЕЛЬНОГО ИНТЕРВАЛА

- a. довинт()
- b. доверит()
- c. интдовер()
- d. доверительный()
- e. интервал()

161. КАКАЯ ФУНКЦИЯ MS EXCEL ПРЕДНАЗНАЧЕНА ДЛЯ ВЫЧИСЛЕНИЯ ВЕРОЯТНОСТИ СОВПАДЕНИЯ ВЫБОРОК

- a. совп()
- b. стьюдент()
- c. ттест()
- d. альфа()
- e. вероятн()

162. КАКАЯ ФУНКЦИЯ MS EXCEL ПРЕДНАЗНАЧЕНА ДЛЯ ВЫЧИСЛЕНИЯ КОЭФФИЦИЕНТА КОРРЕЛЯЦИИ

- a. корреляция()
- b. коэф()
- c. коэфкорр()
- d. коркоэф()
- e. коррел()

163. ЧТО ПРЕДСТАВЛЯЕТ СОБОЙ ПАРАМЕТР АЛЬФА ФУНКЦИИ ДОВЕРИТ()

- a. уровень значимости
- b. вероятность совпадения
- c. среднее квадратичное отклонение
- d. объем выборки
- e. вид анализа (парный/двупарный)

164. ЧТО ПРЕДСТАВЛЯЕТ СОБОЙ ПАРАМЕТР СТАНД_ОТКЛ ФУНКЦИИ ДОВЕРИТ()

- a. уровень значимости

- b. вероятность совпадения
- c. среднее квадратичное отклонение
- d. объем выборки
- e. вид анализа (парный/двупарный)

165. ЧТО ПРЕДСТАВЛЯЕТ СОБОЙ ПАРАМЕТР РАЗМЕР ФУНКЦИИ ДОВЕРИТ()

- a. уровень значимости
- b. вероятность совпадения
- c. среднее квадратичное отклонение
- d. объем выборки
- e. вид анализа (парный/двупарный)

166. ЧТО ПРЕДСТАВЛЯЕТ СОБОЙ ПАРАМЕТР ТИП ФУНКЦИИ СТЬЮДЕНТ.ТЕСТ() (ТТЕСТ())

- a. уровень значимости
- b. вероятность совпадения
- c. среднее квадратичное отклонение
- d. объем выборки
- e. вид анализа (парный/двупарный)

167. КАКОЙ ИНСТРУМЕНТ АНАЛИЗА ДАННЫХ В MS EXCEL ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ДЛЯ ВЫЧИСЛЕНИЯ ВЫБОРОЧНЫХ И ИНТЕГРАЛЬНЫХ ЧАСТОТ ПОПАДАНИЯ ДАННЫХ В УКАЗАННЫЕ ИНТЕРВАЛЫ ЗНАЧЕНИЙ; ПРИ ЭТОМ РАССЧИТЫВАЮТСЯ ЧИСЛА ПОПАДАНИЙ ДЛЯ ЗАДАННОГО ДИАПАЗОНА ЯЧЕЕК

- a. гистограмма
- b. описательная статистика
- c. корреляция
- d. регрессия
- e. t-тест для средних

168. КАКОЙ ИНСТРУМЕНТ АНАЛИЗА ДАННЫХ В MS EXCEL СЛУЖИТ ДЛЯ СОЗДАНИЯ ОДНОМЕРНОГО СТАТИСТИЧЕСКОГО ОТЧЕТА, СОДЕРЖАЩЕГО ИНФОРМАЦИЮ О ЦЕНТРАЛЬНОЙ ТЕНДЕНЦИИ И ИЗМЕНЧИВОСТИ ВХОДНЫХ ДАННЫХ

- a. гистограмма
- b. описательная статистика
- c. корреляция
- d. регрессия
- e. t-тест для средних

169. КАКОЙ ИНСТРУМЕНТ АНАЛИЗА ДАННЫХ В MS EXCEL ДАЕТ ВОЗМОЖНОСТЬ УСТАНОВИТЬ, АССОЦИИРОВАНЫ ЛИ НАБОРЫ ДАННЫХ ПО ВЕЛИЧИНЕ

- a. гистограмма
- b. описательная статистика
- c. корреляция
- d. регрессия
- e. t-тест для средних

170. КАКОЙ ИНСТРУМЕНТ АНАЛИЗА ДАННЫХ В MS EXCEL ПОЗВОЛЯЕТ ПОДОБРАТЬ ГРАФИК ДЛЯ НАБОРА НАБЛЮДЕНИЙ С ПОМОЩЬЮ МЕТОДА НАИМЕНЬШИХ КВАДРАТОВ

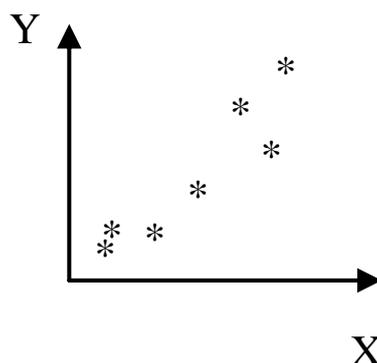
- a. гистограмма
- b. описательная статистика
- c. корреляция
- d. регрессия
- e. t-тест для средних

171. ВЫЗОВ ПАКЕТА ВЫЧИСЛЕНИЯ СРЕДНИХ ВЕЛИЧИН И ХАРАКТЕРИСТИК ВАРИАЦИОННОГО РЯДА В ПРОГРАММЕ EXCEL ПРОИЗВОДИТСЯ КОМАНДОЙ

- a. «сервис (данные)» → «обработка данных» → «поиск решения»
- b. «сервис (данные)» → «анализ данных» → «описательная статистика»

с. «сервис (данные)» → «обработка данных» → «основная статистика»

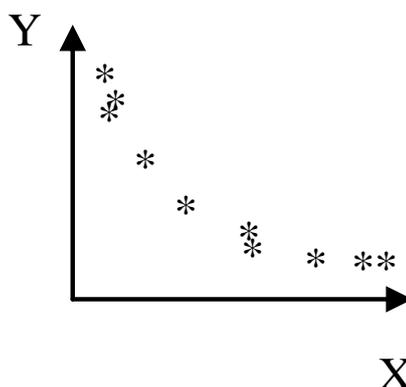
172. НА ДИАГРАММЕ ИЗОБРАЖЕНО КОРРЕЛЯЦИОННОЕ ПОЛЕ. ЧТО МОЖНО СКАЗАТЬ О



КОРРЕЛЯЦИИ МЕЖДУ Y И X?

- a. Корреляция отсутствует
- b. корреляция есть, положительная, линейная
- c. корреляция есть, отрицательная, линейная
- d. корреляция есть, отрицательная, нелинейная
- e. корреляция есть, положительная, нелинейная

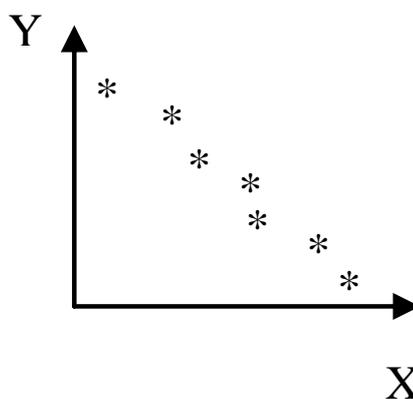
173. НА ДИАГРАММЕ ИЗОБРАЖЕНО КОРРЕЛЯЦИОННОЕ ПОЛЕ. ЧТО МОЖНО СКАЗАТЬ О



КОРРЕЛЯЦИИ МЕЖДУ Y И X?

- a. корреляция отсутствует
- b. корреляция есть, положительная, линейная
- c. корреляция есть, отрицательная, линейная
- d. корреляция есть, отрицательная, нелинейная
- e. корреляция есть, положительная, нелинейная

174. НА ДИАГРАММЕ ИЗОБРАЖЕНО КОРРЕЛЯЦИОННОЕ ПОЛЕ. ЧТО МОЖНО СКАЗАТЬ О

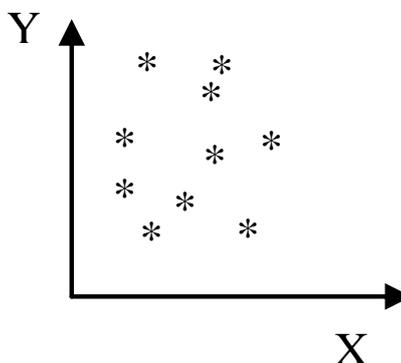


КОРРЕЛЯЦИИ МЕЖДУ Y И X?

- a. корреляция отсутствует

- b. корреляция есть, положительная, линейная
- c. корреляция есть, отрицательная, линейная
- d. корреляция есть, отрицательная, нелинейная
- e. корреляция есть, положительная, нелинейная

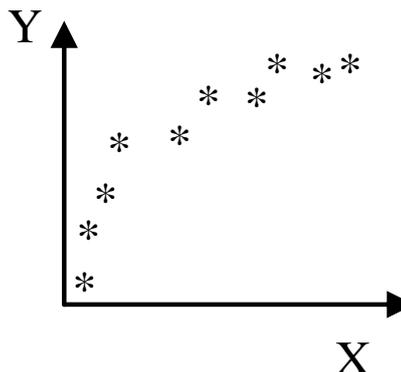
175. НА ДИАГРАММЕ ИЗОБРАЖЕНО КОРРЕЛЯЦИОННОЕ ПОЛЕ. ЧТО МОЖНО СКАЗАТЬ О



КОРРЕЛЯЦИИ МЕЖДУ Y И X?

- a. корреляция отсутствует
- b. корреляция есть, положительная, линейная
- c. корреляция есть, отрицательная, линейная
- d. корреляция есть, отрицательная, нелинейная
- e. корреляция есть, положительная, нелинейная

176. НА ДИАГРАММЕ ИЗОБРАЖЕНО КОРРЕЛЯЦИОННОЕ ПОЛЕ. ЧТО МОЖНО СКАЗАТЬ О



КОРРЕЛЯЦИИ МЕЖДУ Y И X?

- a. корреляция отсутствует
- b. корреляция есть, положительная, линейная
- c. корреляция есть, отрицательная, линейная
- d. корреляция есть, отрицательная, нелинейная
- e. корреляция есть, положительная, нелинейная

177. КАКАЯ ФУНКЦИЯ MS EXCEL ПРЕДНАЗНАЧЕНА ДЛЯ ВЫЧИСЛЕНИЯ СРЕДНЕГО АРИФМЕТИЧЕСКОГО

- a. срзнач()
- b. среднее()
- c. средарифм()
- d. арифмсред()
- e. среднесзнач()

178. КАКАЯ ФУНКЦИЯ MS EXCEL ПРЕДНАЗНАЧЕНА ДЛЯ ВЫЧИСЛЕНИЯ ДОВЕРИТЕЛЬНОГО ИНТЕРВАЛА

- a. интервал()
- b. довинт()
- c. доверит()
- d. интдовер()
- e. доверительный()

179. КАКАЯ ФУНКЦИЯ MS EXCEL ПРЕДНАЗНАЧЕНА ДЛЯ ВЫЧИСЛЕНИЯ ВЕРОЯТНОСТИ СОВПАДЕНИЯ ВЫБОРОК
- a. вероятн()
 - b. совп()
 - c. стьюдент()
 - d. стьюдент.тест()
 - e. альфа()
180. КАКАЯ ФУНКЦИЯ MS EXCEL ПРЕДНАЗНАЧЕНА ДЛЯ ВЫЧИСЛЕНИЯ КОЭФФИЦИЕНТА КОРРЕЛЯЦИИ
- a. корреляция()
 - b. коэф()
 - c. коэфкорр()
 - d. коркоэф()
 - e. коррел()
181. ЧТО ПРЕДСТАВЛЯЕТ СОБОЙ ПАРАМЕТР АЛЬФА ФУНКЦИИ ДОВЕРИТ() (ДОВЕРИТ.СТЬЮДЕНТ())
- a. уровень значимости
 - b. вероятность совпадения
 - c. среднее квадратичное отклонение
 - d. объем выборки
 - e. вид анализа (парный/двупарный)
182. ЧТО ПРЕДСТАВЛЯЕТ СОБОЙ ПАРАМЕТР СТАНД_ОТКЛ ФУНКЦИИ ДОВЕРИТ() (ДОВЕРИТ.СТЬЮДЕНТ())
- a. вид анализа (парный/двупарный)
 - b. уровень значимости
 - c. вероятность совпадения
 - d. среднее квадратичное отклонение
 - e. объем выборки
183. ЧТО ПРЕДСТАВЛЯЕТ СОБОЙ ПАРАМЕТР РАЗМЕР ФУНКЦИИ ДОВЕРИТ() (ДОВЕРИТ.СТЬЮДЕНТ())
- a. уровень значимости
 - b. вероятность совпадения
 - c. среднее квадратичное отклонение
 - d. объем выборки
 - e. вид анализа (парный/двупарный)
184. ЧТО ПРЕДСТАВЛЯЕТ СОБОЙ ПАРАМЕТР ТИП ФУНКЦИИ ТТЕСТ() (СТЬЮДЕНТ.ТЕСТ())
- a. уровень значимости
 - b. вероятность совпадения
 - c. среднее квадратичное отклонение
 - d. объем выборки
 - e. вид анализа (парный/двупарный)
185. КАКОЙ ИНСТРУМЕНТ АНАЛИЗА ДАННЫХ В MS EXCEL ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ДЛЯ ВЫЧИСЛЕНИЯ ВЫБОРОЧНЫХ И ИНТЕГРАЛЬНЫХ ЧАСТОТ ПОПАДАНИЯ ДАННЫХ В УКАЗАННЫЕ ИНТЕРВАЛЫ ЗНАЧЕНИЙ; ПРИ ЭТОМ РАССЧИТЫВАЮТСЯ ЧИСЛА ПОПАДАНИЙ ДЛЯ ЗАДАННОГО ДИАПАЗОНА ЯЧЕЕК
- a. регрессия
 - b. корреляция
 - c. описательная статистика
 - d. гистограмма
 - e. t-тест для средних
186. КАКОЙ ИНСТРУМЕНТ АНАЛИЗА ДАННЫХ В MS EXCEL СЛУЖИТ ДЛЯ СОЗДАНИЯ ОДНОМЕРНОГО СТАТИСТИЧЕСКОГО ОТЧЕТА, СОДЕРЖАЩЕГО ИНФОРМАЦИЮ О ЦЕНТРАЛЬНОЙ ТЕНДЕНЦИИ И ИЗМЕНЧИВОСТИ ВХОДНЫХ ДАННЫХ
- a. гистограмма

- b. корреляция
- c. регрессия
- d. описательная статистика
- e. t-тест для средних

187. КАКОЙ ИНСТРУМЕНТ АНАЛИЗА ДАННЫХ В MS EXCEL ДАЕТ ВОЗМОЖНОСТЬ
УСТАНОВИТЬ, АССОЦИИРОВАННЫ ЛИ НАБОРЫ ДАННЫХ ПО ВЕЛИЧИНЕ

- a. гистограмма
- b. описательная статистика
- c. регрессия
- d. корреляция
- e. t-тест для средних