

Тесты

1-вариант

Вопрос 1. Статистической зависимостью называется ...

- точная формула, связывающая переменные
- связь переменных без учета воздействия случайных факторов
- связь переменных, на которую накладывается воздействие случайных факторов
- любая связь переменных

Вопрос 2. Универсальным способом задания случайной величины X является задание ее ... распределения

- функции
- ряда
- плотности
- полигона

Вопрос 3. Дискретной называется случайная величина, ...

- множество значений которой заполняет числовой промежуток
- которая задается плотностью распределения
- которая задается полигоном распределения
- которая принимает отдельные, изолированные друг от друга значения

Вопрос 4. Выборочная средняя является ...

- несмещенной оценкой генеральной дисперсии
- несмещенной оценкой генеральной средней
- смещенной оценкой генеральной средней
- смещенной оценкой генеральной дисперсии

Вопрос 5. Выборочная дисперсия является ...

- смещенной оценкой генеральной дисперсии
- несмещенной оценкой генеральной дисперсии
- несмещенной оценкой генеральной средней
- смещенной оценкой генеральной средней

Вопрос 6. В модели парной линейной регрессии величина Y является ...

- неслучайной
- постоянной
- случайной
- положительной

Вопрос 7. Фиктивные переменные включаются в модель множественной регрессии, если необходимо установить влияние каких-либо _____ факторов:

Варианты ответа:

- - непрерывных
- - дискретных
- - трудноизмеримых
- - случайных
- - циклических

Вопрос 8. Предположение о нормальности распределения случайного члена необходимо для ...

- расчета коэффициента детерминации
- проверки значимости коэффициента детерминации
- проверки значимости параметров регрессии и для их интервального оценивания
- расчета параметров регрессии

Вопрос 9. Эконометрика – наука, изучающая ...

- проверку гипотез о свойствах экономических показателей
- эмпирический вывод экономических законов
- построение экономических моделей
- закономерности и взаимозависимости в экономике методами математической статистики

Вопрос 10. $M(X)$ и $D(X)$ – это ...

- линейные функции
- числовые характеристики генеральной совокупности (числа)
- функции
- нелинейные функции

Вопрос 11. Для разных выборок, взятых из одной и той же генеральной совокупности, выборочные средние ...

- и дисперсии будут одинаковы
- будут одинаковы, а дисперсии будут различны
- будут различны, а дисперсии будут одинаковы
- и дисперсии будут различны

Вопрос 12. Стандартными уровнями значимости являются ...% и ...% уровни

- 4 / 3
- 5 / 1
- 3 / 2
- 10 / 0,1

Вопрос 13. Если наблюдаемое значение критерия больше критического значения, то гипотеза ...

- H_1 отвергается

- H_1 принимается
- H_0 отвергается
- H_0 принимается

Вопрос 14. Величина $\text{var}(y)$ – это дисперсия значений ... переменной

- наблюдаемых зависимой
- наблюдаемых независимой
- расчетных зависимой
- расчетных независимой

Вопрос 15. Коэффициентом детерминации R^2 характеризуют долю вариации переменной ... с помощью уравнения регрессии

- зависимой, объясненную
- зависимой, необъясненную
- независимой, объясненную
- независимой, необъясненную

Вопрос 16. Пространственные данные – это данные, полученные от ... моменту (ам) времени

- одного объекта, относящиеся к разным
- разных однотипных объектов, относящихся к разным
- разных однотипных объектов, относящихся к одному и тому же
- одного объекта, относящиеся к одному

Вопрос 17. При идентификации модели производится ... модели

- проверка адекватности
- оценка параметров
- статистический анализ и оценка параметров
- статистический анализ

Вопрос 18. Геометрически, математическое ожидание случайной величины – это ... распределения

- центр
- мера рассеяния относительно центра
- мера отклонения симметричного от нормального
- мера отклонения от симметричного

Вопрос 19. Если случайные величины X , Y независимы, то ...

- $M(X+Y) = M(X) + M(Y)$
- $D(X+Y) = D(X) + D(Y)$
- $D(X+Y) \neq D(X) + D(Y)$
- $M(X+Y) \neq M(X) + M(Y)$

Вопрос 20. Если случайные величины независимы, то теоретическая ковариация ...

- положительная

- отрицательная
- равна нулю
- не равна нулю

Вопрос 21. Некоррелированность случайных величин означает ...

- отсутствие линейной связи между ними
- отсутствие любой связи между ними
- их независимость
- отсутствие нелинейной связи между ними

Вопрос 22. Коэффициенты регрессии (а, b) в выборочном уравнении регрессии определяются методом (ами) ...

- наименьших квадратов
- взвешенных наименьших квадратов
- моментов
- градиентными

Вопрос 23. Коэффициент регрессии b показывает ...

- на сколько единиц в среднем изменяется переменная y при увеличении независимой переменной x на единицу
- прогнозируемое значение зависимой переменной при $x = 0$
- прогнозируемое значение зависимой переменной при $x > 0$
- прогнозируемое значение зависимой переменной при $x < 0$

Вопрос 24. Временные ряды – это данные, характеризующие ... момент (ы) времени

- один и тот же объект в различные
- разные объекты в один и тот же
- один и тот же объект в один и тот же
- разные объекты в различные

Вопрос 25. Выборочная совокупность – это ...

- любое множество наблюдений
- значения случайной величины, удовлетворяющие условиям наблюдения
- множество наблюдений, составляющих часть генеральной совокупности
- значения случайной величины, принятые в процессе наблюдения

Вопрос 26. Оценка ? называется состоятельной, если ...

- имеет минимальную дисперсию по сравнению с выборочными оценками
- дает точное значение для малой выборки
- её математическое ожидание равно оцениваемому параметру ?0
- дает точное значение для большой выборки

Вопрос 27. Статистическим критерием называют случайную величину, которая служит для проверки гипотезы ...

- о зависимости случайных величин, вычисленных по данным выборки

- конкурирующей
- о независимости случайных величин
- нулевой

Вопрос 28. Выборочная ковариация является мерой ... двух переменных

- взаимосвязи
- нелинейной связи
- рассеяния
- линейной связи

Вопрос 29. Коэффициент регрессии a показывает ...

- как меняется переменная y при увеличении переменной x на 1%
- прогнозируемое значение зависимой переменной при $x = 0$
- прогнозируемое значение зависимой переменной при $x > 0$
- прогнозируемое значение зависимой переменной при $x < 0$

Вопрос 30. Допустимый предел значений средней ошибки аппроксимации ...%

- не более 8-10
- более 10-20
- не более 10-20
- более 8-10

2-вариант

- **1. Что является предметом изучения эконометрики?**
- - Количественная сторона экономических процессов и явлений
- - Массовые экономические процессы и явления
- - Система внутренних связей между явлениями национальной экономики
- **2. Гетероскедастичность – это в эконометрике термин, обозначающий:**
- - Неоднородность наблюдений, которая выражается в непостоянной (неодинаковой) дисперсии случайной ошибки эконометрической (регрессионной) модели
- - Однородную вариантность значений наблюдений, которая выражена в относительной стабильности, гомогенности дисперсии случайной ошибки эконометрической (регрессионной) модели
- - Меру разброса значений случайной величины относительно ее математического ожидания
- **3. Мультиколлинеарность – это в эконометрике термин, обозначающий:**
- - Метод, позволяющий оценить параметры модели, опираясь на случайные выборки
- - Статистическую зависимость между последовательными элементами одного ряда, которые взяты со сдвигом
- - Наличие линейной зависимости между факторами (объясняющими переменными) регрессионной модели

- **4. Теорема Гаусса-Маркова в эконометрике опирается на:**
 - - Метод наименьших квадратов
 - - Метод наименьших модулей
 - - Метод инструментальных переменных
- **5. Эконометрика – это наука, которая изучает:**
 - - Структуру, порядок и отношения, сложившиеся на основе операций подсчета, измерения и описания формы объектов
 - - Возможности применения методов математики для решения экономических задач
 - - Количественные и качественные экономические взаимосвязи, и взаимозависимости, опираясь на методы и модели математики и статистики
- **6. Модели временных рядов в эконометрике – это модели:**
 - - Которые используются для того, чтобы определить, как себя будет вести тот или иной фактор в течение определенного промежутка времени
 - - Которые позволяют максимально точно рассчитать период времени, требующийся для того, чтобы значение фактора изменилось на значимую величину
 - - Для построения которых используются данные, характеризующие один объект за несколько последовательных периодов
- **7. Метод наименьших квадратов в эконометрике – это метод:**
 - - Который используется для расчета наименьших отклонений случайных величин, влияющих на конечный результат
 - - Который позволяет решать задачи, опираясь на минимизацию суммы квадратов отклонений некоторых функций от искомых переменных
 - - Который позволяет оценить значение неизвестного параметра, минимизируя значение функции правдоподобия
- **8. Модели в эконометрике – это:**
 - - Средство прогнозирования значений определенных переменных
 - - Экономические и статистические зависимости, выраженные математическим языком
 - - Данные одного типа, сгруппированные определенным образом
- **9. Какие существуют типы данных в эконометрике?**
 - - Постоянные, переменные
 - - Определенные, неопределенные, качественные, количественные
 - - Пространственные, временные, панельные
- **10. Зависимая переменная в эконометрике – это:**
 - - Параметр, состоящий из случайной и неслучайной величин
 - - Некоторая переменная регрессионной модели, которая является функцией регрессии с точностью до случайного возмущения
 - - Переменная, которая получается путем перевода качественных характеристик в количественные, т.е. путем присвоения цифровой метки
- **11. Какова цель эконометрики?**
 - - Поиск, трактовка (с использованием математического инструментария) и систематизация факторов, которые влияют на поведение экономического объекта
 - - Выявление качественных и количественных связей между характеристиками экономических объектов с целью построить экономическую модель их развития
 - - Разработка инструментов для прогнозирования поведения экономического объекта в различных ситуациях и на их базе решение практических задач по управлению объектом, выбору поведения в сложившихся экономических условиях и т.д.
- РЕКЛАМА
- **12. Что представляет собой выборочная дисперсия?**
 - - Несмещенную оценку генеральной дисперсии

- - Смещенную оценку генеральной дисперсии
- - Смещенную оценку моды
- **13. Какие приемы используют для идентификации модели?**
- - Проверка адекватности, статистический анализ
- - Оценка параметров, статистический анализ
- - Расчет математических ожиданий, проверка адекватности
- **14. Предельно допустимое значение средней ошибки аппроксимации составляет ... %.**
- - Не более 10-12
- - Не более 3-5
- - Не более 8-10
- **15. Какие существуют типы переменных в эконометрике?**
- - Предопределенные, экзогенные, эндогенные
- - Пространственные, временные, панельные
- - Экзогенные, эндогенные
- **16. Назовите ученого, который ввел термин «эконометрика».**
- - Н. Кондратьев
- - Р. Фриш
- - К. Грэнджер
- **17. Какой показатель измеряет тесноту статистической связи между переменной и объясняющими переменными?**
- - Коэффициент детерминации
- - Коэффициент рекурсии
- - Коэффициент корреляции
- **18. Укажите, какими способами оценивают параметры линейной регрессии:**
- - Дисперсия, метод наименьших квадратов, математическое ожидание
- - Дисперсия, математическое ожидание, ковариация, среднеквадратичное отклонение
- - Математическое ожидание, регрессия, медиана
- **19. Критические значения статистики Дарбина-Уотсона зависят от следующих факторов:**
- - Количество наблюдений в выборке и число объясняющих переменных
- - Число объясняющих переменных и конкретные значения переменных
- - Количество наблюдений в выборке и конкретные значения переменных
- **20. Для установления влияния какого-либо события на коэффициент линейной регрессии при не фиктивной переменной в модель включают:**
- - Фиктивную переменную взаимодействия
- - Фиктивную переменную для коэффициента наклона
- - Лаговую переменную