

Контрольные тесты по дисциплине «Эконометрика»

Первая главная компонента

- A. Содержит максимальную долю изменчивости всей матрицы факторов.**
- B. Отражает степень влияния первого фактора на результат.
- C. Отражает степень влияния результата на первый фактор.
- D. Отражает долю изменчивости результата, обусловленную первым фактором.
- E. Отражает тесноту связи между результатом и первым фактором.

Если расчетное значение F-критерия Фишера превышает табличное, то можно сделать вывод о...

статистической незначимости построенной модели

значимости(существенности) моделируемой зависимости

статистической значимости построенной модели

невозможности использования построенной модели для описания исследуемой зависимости

При применении метода наименьших квадратов к оценке параметров уравнений регрессии, величина зависимой переменной y не может определяться на основании _____ уравнения регрессии

Выберите по крайней мере один ответ: дифференциального

линеаризованного

нелинейного

линейного

Фиктивной переменными в уравнении множественной регрессии могут быть...

a. количественные переменные

b. экономические показатели, выраженные в стоимостном измерении

c. качественные переменные, преобразованные в количественные

d. переменные, исходные значения которых не имеют количественного значения

Косвенный метод наименьших квадратов применим для ...

- a. **идентифицируемой системы одновременных уравнений**
- b. неидентифицируемой системы рекурсивных уравнений
- c. неидентифицируемой системы уравнений
- d. любой системы одновременных уравнений

Индекс корреляции рассчитанный для нелинейного уравнения регрессии характеризует ...

тесноту нелинейной связи между зависимой и независимой переменными

на сколько процентов изменится значение зависимой переменной при изменении на один процент независимой переменной

статистическую значимость (существенность) связи построенного уравнения

значение арифметического корня, взятого по значению индекса детерминации для этого нелинейного уравнения

Вопрос 7

Двухшаговый метод наименьших квадратов применим для ...

Выберите один ответ.

сверхидентифицируемой системы одновременных уравнений

идентифицируемой системы одновременных уравнений

любой системы одновременных уравнений

неидентифицируемой системы уравнений

Вопрос 8

В роли расстояния между объектами может выступать

Выберите по крайней мере один ответ: обычное евклидово расстояние

квадрат евклидова расстояния

косинус угла между объектами-векторами

максимум модуля разности между координатами

Вопрос 9

Структурная форма системы эконометрических уравнений это...

Выберите один ответ.

a. система регрессионных уравнений, в каждом из которых содержатся все объясняемые переменные из других уравнений

b. система регрессионных уравнений, матрица коэффициентов которых симметрична

c. система уравнений регрессии, имеющих треугольную структуру

d. исходные уравнения регрессии, каждое из которых в качестве объясняющей переменной может содержать объясняемую переменную из других уравнений

Вопрос 10

Число главных компонент

Выберите один ответ.

A. Больше числа исходных факторов, но меньше длины базисного ряда данных.

B. Меньше числа исходных факторов.

C. Равно числу исходных факторов.

D. Равно длине базисного ряда данных.

E. Больше длины базисного ряда данных.

Вопрос 11

Значение коэффициента детерминации, рассчитанное для линейного уравнения парной регрессии составило . Следовательно, значение линейного коэффициента парной корреляции может быть равно

Выберите по крайней мере один ответ: -0.9; если $b < 0$

0.9; если $b > 0$

-0.09; если $b < 0$

0.09; если $b > 0$

Вопрос 12

Целью дискриминантного анализа является

Выберите один ответ. количество верно классифицированных объектов близко к 50%

количество верно классифицированных объектов близко к 100%

все группы имеют одинаковую размерность

Вопрос 13

При применении метода наименьших квадратов к линейному уравнению регрессии минимизируется сумма квадратов...

Выберите по крайней мере один ответ:

отклонений фактических (наблюдаемых) у от их модельных значений , рассчитанных по уравнению величин

Вопрос 14

Временным рядом называют:...

Выберите один ответ.

a. Временно созданный набор данных

b. Упорядоченные во времени значения показателя

c. Ряд данных, полученный расчетным путем за короткое время

d. Набор данных для исследования

Вопрос 15

Главные компоненты представляют собой

Выберите один ответ. А. Статистически значимые факторы.

В. Экономически значимые факторы.

С. Линейные комбинации факторов.

Д. Центрированные факторы.

Е. Пронормированные факторы.

Вопрос 16

Значение коэффициента детерминации рассчитывается как отношение дисперсии результативного признака, объясненной регрессией, к _____ дисперсии результативного признака

Выберите один ответ.

- a. средней
- b. остаточной
- c. общей
- d. факторной

Вопрос 17

Укажите уравнения регрессии, в которых фиктивная переменная используется только в мультипликативной форме.

Вопрос 18

При построении дендрограммы сначала объединяются

Выберите один ответ. _____ объекты, совпадающие по всем признакам

пропорциональные объекты

наиболее близкие объекты относительно выбранного расстояния

наиболее далекие объекты

Вопрос 19

Автокорреляцией уровней временного ряда называют...

Выберите один ответ.

a. корреляционную зависимость между трендовой и сезонной компонентами временного ряда

b. корреляционную зависимость между наблюдаемыми и расчетными значениями исследуемого временного показателя

c. корреляционную зависимость между уровнями исходного временного ряда и уровнями этого ряда, сдвинутыми на один или несколько периодов времени

d. автокорреляцию остатков временного ряда

Вопрос 20

С помощью частного F-критерия можно проверить значимость j-го коэффициента чистой регрессии в предложении, что j-й фактор в уравнение множественной регрессии...

Выберите один ответ. а. не был включен

- b. был включен последним
- c. был включен первым
- d. был включен условно

Вопрос 21

Если оценки параметров уравнения регрессии, полученных при помощи метода наименьших квадратов обладают свойствами несмещенности, эффективности и состоятельности, то ...

Выберите по крайней мере один ответ:

- a. математическое ожидание остатков равно нулю и они характеризуются минимальной дисперсией
- b. происходит накапливание значений остатков при большом числе выборочных оцениваний
- c. возможен переход от точечного оценивания к интервальному
- d. наблюдается уменьшение точности оценивания параметров с увеличением объема выборки

Вопрос 22

Компонентами временного ряда являются:

Выберите по крайней мере один ответ:

- трендовая компонента
- случайная компонента
- циклическая (сезонная) компонента
- временная компонента

Вопрос 23

Качество подбора нелинейного уравнения регрессии можно охарактеризовать на основе показателей...

Выберите по крайней мере один ответ:

индекса детерминации

средней ошибки аппроксимации

коэффициента эластичности

коэффициента линейной корреляции

Вопрос 24

При работе по методу K-средних

Выберите по крайней мере один ответ:

элементы не могут переходить из одного кластера в другой

элементы могут переходить из одного кластера в другой

процесс заканчивается при стабилизации кластеров

процесс заканчивается за одну итерацию

Вопрос 25

В правой части структурной формы взаимозависимой системы могут стоять

Выберите один ответ.

A. Только экзогенные лаговые переменные.

B. Только экзогенные переменные (как лаговые, так и нелаговые).

C. Только эндогенные лаговые переменные.

D. Только эндогенные переменные (как лаговые, так и нелаговые).

E. Любые экзогенные и эндогенные переменные.

Вопрос 26

Одним из современных препятствий эффективного применения множественного регрессионного анализа является

Выберите один ответ.

- a. малая дисперсия
- b. мультиколлинеарность независимых переменных
- c. низкая квалификация исследователя
- d. малое количество факторов

Вопрос 27

Гипотеза об мультипликативной структурной схеме взаимодействия факторов, формирующих уровни временного ряда, означает правомерность следующего представления ...

Выберите один ответ.

- a. уровень тренда равен уровень временного ряда * конъюнктурная компонента * сезонный фактор * случайная компонента
- b. уровень временного ряда равен (тренд + конъюнктурная компонента)*сезонный фактор + случайная компонента
- c. случайная компонента равна тренд * конъюнктурная компонента * сезонный фактор * уровень временного ряда
- d. уровень временного ряда равен тренд * конъюнктурная компонента * сезонный фактор * случайная компонента

Вопрос 28

Если оценки параметров уравнения регрессии обладают свойствами состоятельности, эффективности и несмещенности, то ...

Выберите по крайней мере один ответ:

при большом числе выборочных оцениваний остатки не будут накапливаться

возможен переход от точечного оценивания к интервальному

точность модели снижается с увеличением объема выборки

предпосылки метода наименьших квадратов не выполняются

Вопрос 29

На практике для анализа коррелированности отклонений используют статистику...

Выберите один ответ.

Гаусса-Макрова

Бокса-Дженкинса

Дарбина-Уотсона

Монте-Карло

Вопрос 30

Перечислить основные методы кластерного анализа

Выберите по крайней мере один ответ:

К-средних

главных компонент

агломеративный

дивизимный

Вопрос 31

Параметр является статистически значимым (существенным), если

Выберите один ответ.

a. он положителен

b. вероятность того, что он равен нулю мала

c. известна формула для его расчета

d. вероятность того, что он не равен нулю мала

Вопрос 32

Целью кластерного анализа является

Выберите один ответ.

A. образование групп схожих между собой объектов

- В. разбиение на группы по некоторым признакам
- С. различение объектов наблюдения по некоторым признакам
- Д. извлечение наиболее важных факторов из групп данных

Вопрос 33

Показателями качества нелинейного уравнения парной регрессии является...

Выберите по крайней мере один ответ:

индекс детерминации

F-критерий Фишера

коэффициент нелинейной регрессии

множественный коэффициент корреляции

Тест №2

Вопрос 3

Целью дискриминантного анализа является
все группы имеют одинаковую размерность
количество верно классифицированных объектов близко к 100%
количество верно классифицированных объектов близко к 50%

Вопрос 4

Установите соответствие между наименованиями уравнений множественной регрессии:
построение уравнения на основе выровненных центрированных данных
построение уравнения регрессии на основе исходных данных для двух независимых переменных и расчетом средних значений для других независимых переменных
построение уравнения непосредственно на основе исходных данных
построение уравнения регрессии на основе исходных данных для одной независимой переменной и расчетом средних значений для других независимых переменных

Вопрос 5

Структурной формой модели называется система ...

- a. независимых уравнений
- b. уравнений с фиксированным набором факторов
- c. взаимосвязанных уравнений
- d. рекурсивных уравнений

Вопрос 6

Число главных компонент

- A. Больше числа исходных факторов, но меньше длины базисного ряда данных.
- B. Меньше числа исходных факторов.
- C. Равно числу исходных факторов.
- D. Равно длине базисного ряда данных.
- E. Больше длины базисного ряда данных.

Вопрос 7

Трендовая составляющая временного ряда характеризует...

- a. периодические изменения уровней ряда
- b. основную тенденцию уровней ряда
- c. качество построенной модели временного ряда
- d. структуру временного ряда

Вопрос 8

Если расчетное значение F-критерия Фишера меньше табличного, то можно сделать вывод о...

- статистической незначимости построенной модели
- статистической значимости построения модели
- незначимости(несущественности) моделируемой зависимости
- целесообразности использования построенной модели для описания исследуемой зависимости

Вопрос 9

Главные компоненты представляют собой

- A. Статистически значимые факторы.
- B. Экономически значимые факторы.
- C. Линейные комбинации факторов.
- D. Центрированные факторы.
- E. Пронормированные факторы.

Вопрос 10

Целью кластерного анализа является

- A. образование групп схожих между собой объектов
- B. разбиение на группы по некоторым признакам
- C. различение объектов наблюдения по некоторым признакам
- D. извлечение наиболее важных факторов из групп данных

Вопрос 11

Факторы множественной линейной регрессионной зависимости не коррелируют между собой, тогда матрица парных коэффициентов корреляции является...

- a. симметричной
- b. нулевой
- c. единичной
- d. треугольной

Вопрос 12

Если значение коэффициента корреляции, рассчитанное для линейного уравнения регрессии равно единице, то ...

связь между параметрами и функциональная
связь между переменными и функциональная
величина оказывает существенное влияние на переменную
величина не оказывает влияния на переменную

Вопрос 13

С помощью традиционного метода наименьших квадратов можно определить параметры уравнений, входящих в систему _____ уравнений.

- a. независимых или рекурсивных
- b. одновременных или независимых
- c. рекурсивных или одновременных
- d. одновременных

Вопрос 14

Все нижеприведенные нелинейные модели можно свести к модели множественной линейной регрессии. Установите соответствие между видом нелинейной модели и соотношениями между исходными параметрами a , b , c и параметрами линеаризованной модели

Вопрос 15

В роли расстояния между объектами может выступать
обычное евклидово расстояние
квадрат евклидова расстояния
косинус угла между объектами-векторами
максимум модуля разности между координатами

Вопрос 17

Аддитивно мультипликативная модель содержит компоненты в виде ...

- a. отношений
- b. слагаемых
- c. комбинации слагаемых и сомножителей**
- d. сомножителей

Вопрос 18

Перечислите основные методы кластерного анализа

К-средних
дивизимный
агломеративный
главных компонент

Вопрос 19

Выберите значение коэффициента корреляции, которое характеризует функциональность

связи между переменными y и x .

Вопрос 20

Установите соответствие между видом модели и ее характеристиками.

Вопрос 21

На практике гетероскедастичность имеет место, когда...

- a. вероятностные распределения случайных отклонений при различных наблюдениях будут одинаковы
- b. вероятностные распределения случайных отклонений при различных наблюдениях будут различны
- c. дисперсия случайных отклонений одинаковы для разных наблюдений
- d. дисперсия случайных отклонений является постоянной величиной

Вопрос 22

Укажите группы факторов, формирующих уровень временного ряда:

- временные факторы
- случайные факторы
- факторы, формирующие тенденцию ряда
- факторы, формирующие циклические колебания ряда

Вопрос 23

Производственная функция Кобба-Дугласа относится к классу ____ моделей.

- полулогарифмических
- степенных
- линейных
- обратных

Вопрос 24

Какое условие не выполняется, если коэффициент регрессии является незначимым(несущественным)?

- a. несущественность влияние соответствующей независимой переменной на зависимую переменную
- b. его значение признается равным нулю
- c. его значение признается отличным от нуля
- d. соответствующая независимая переменная не включается в модель

Вопрос 25

При построении дендрограммы сначала объединяются наиболее далекие объекты
объекты, совпадающие по всем признакам
пропорциональные объекты
наиболее близкие объекты относительно выбранного расстояния

Вопрос 26

Первая главная компонента

- A. Содержит максимальную долю изменчивости всей матрицы факторов.
- B. Отражает степень влияния первого фактора на результат.
- C. Отражает степень влияния результата на первый фактор.
- D. Отражает долю изменчивости результата, обусловленную первым фактором.
- E. Отражает тесноту связи между результатом и первым фактором.

Вопрос 27

Эконометрическая модель, являющаяся системой одновременных уравнений, состоит в общем случае ...

- a. из поведенческих уравнений и автокорреляционной функции
- b. из поведенческих уравнений и тождеств
- c. только из тождеств
- d. из регрессионных уравнений и соотношений мультиколлинеарности в каждом из них

Вопрос 28

Если оценки параметров уравнения регрессии обладают свойствами состоятельности, эффективности и несмещенности, то ...

предпосылки метода наименьших квадратов не выполняются
возможен переход от точечного оценивания к интервальному
точность модели снижается с увеличением объема выборки
при большом числе выборочных оцениваний остатки не будут накапливаться

Вопрос 29

При величине лага, равной нулю, автокорреляционная функция ...

- a. не существует
- b. равна -1
- c. равна 0
- d. равна 1

Вопрос 30

Укажите последовательность этапов обобщенного метода наименьших квадратов.
изменяется спецификация модели (путём преобразования уравнения с учётом коэффициента пропорциональности дисперсий остатков)
устанавливается наличие гетероскедастичности или автокорреляции остатков
оцениваются параметры новой модели
оценивается общее качество преобразованной модели

Вопрос 31

Нарушение предпосылок метода наименьших квадратов ведет к нарушению свойств _____ оценок параметров уравнения регрессии.

- a. несостоятельности
- b. оперативности
- c. эффективности
- d. несмещенности

Вопрос 32

При работе по методу K-средних
элементы не могут переходить из одного кластера в другой
элементы могут переходить из одного кластера в другой
процесс заканчивается при стабилизации кластеров
процесс заканчивается за одну итерацию

Вопрос 33

Косвенный метод наименьших квадратов применим для ...

- a. неидентифицируемой системы рекурсивных уравнений
- b. идентифицируемой системы одновременных уравнений
- c. неидентифицируемой системы уравнений
- d. любой системы одновременных уравнений