

Вопрос 1

Целью эконометрики является получение количественных выводов о свойствах экономических явлений и процессов по данным:

- а) экспертных оценок
- б) выборки
- в) предприятия
- г) генеральной совокупности

Ответ: Б

Вопрос 2

Уравнение, которое описывает основные количественные зависимости между анализируемыми экономическими явлениями и процессами – это:

- А) Математическая модель
- Б) Уравнение регрессии
- В) Эконометрическая модель
- Г) Критерий F-статистики Фишера

Ответ: В

Вопрос 3

Понятие, используемое при проверке гипотезы для определения критического значения:

- А) уровень значимости
- Б) управление регрессии,
- В) математическая модель
- Г) метод наименьших квадратов

Ответ: А

Вопрос 4

Укажите формулу Дисперсии $D(X)$
случайной величины X :

А) $D(X) = 2M[X - M(X)]$

Б) $D(X) = M[X - M(X)]$

В) $D(X) = M[M(X) - X]$

Г) $D(X) = M[0,5X - M(X)]$

Ответ:

Б

Вопрос 5

Для изучения **монотонной зависимости** между квадратами остатков и значениями **объясняющих переменных** применяется:

- а) тест ранговой корреляции Спирмена
- б) критерий Фишера
- в) тест Голдфелда-Квандта
- г) критерий Стьюдента

Ответ:

В

Вопрос

Что называется **рангом** элемента x_i в тесте ранговой корреляции Спирмена?

А) номер места, на который x_i встанет в упорядоченной выборке

Б) номер места на которой x_i встанет в неупорядоченной выборке

Ответ:

A

Вопрос

Выберите формулу коэффициента ранговой корреляции Спирмена:

1. $t_{bi} = \frac{|b|}{m_b} > t_{\text{крит}}(\alpha, n-k-1)$

2. $\rho = 1 - \frac{6 * \sum(D^2)}{n * (n^2 - 1)}$

3. $F = R^2 / (k - 1) (1 - R^2) / (n - k)$

Ответ: 2

Вопрос 8

Если вычисленное значение статистики Спирмена **превысит** критическое значение, то принимается решение о:

- а) наличии гомоскедастичности
- б) наличии гетероскедастичности
- в) отсутствии гетероскедастичности
- г) отсутствии мультиколлинеарности

Ответ: Б

Вопрос 9

Критерий F-статистики Фишера - это:

А) способ описания основных свойств реальных процессов и явлений с помощью математического аппарата.

Б) оценивание по методу наименьших квадратов через минимизацию суммы квадратов отклонений наблюдаемых значений зависимой переменной от значений, предсказанных моделью.

В) используется для проверки гипотезы в том, что все коэффициенты уравнения линейной регрессии равны нулю

Г) предположение о свойстве генеральной совокупности, которое можно проверить, опираясь на выборочные данные.

Ответ: В

Вопрос 10

По критерию Фишера модель считается значимой, если выполняется условие:

- А) $F_{\text{факт}} < F_{\text{крит}}$
- Б) $F_{\text{факт}} > F_{\text{крит}}$
- В) $F_{\text{факт}} = F_{\text{крит}}$
- Г) $F_{\text{факт}} = 0$

Ответ: Б

Вопрос 11

Число степеней свободы для уравнения k -мерной регрессии при достаточном числе наблюдений n составляет:

А) n/k

Б) $n-k$

В) $n-k+1$

Г) $n-k -1$

Ответ: Г

Вопрос 12

При вычислении **t-статистики** применяется
распределение:

- А) Стьюдента
- Б) Пуассона
- В) Фишера
- Г) нормальное

Ответ: А

Вопрос 13

Во множественном регрессионном анализе коэффициент детерминации определяет _____ регрессией:

- А) долю дисперсии x , объясненную
- Б) долю дисперсии y , объясненную
- В) долю дисперсии x , необъясненную
- Г) долю дисперсии y , необъясненную
- Д) долю дисперсии x и y , объясненную

Ответ: Б

Вопрос 14

Коэффициент детерминации R^2 изменяется
в пределах:

А) $[-\infty; +\infty]$

Б) $[0; +\infty)$

В) $[0; 1]$

Г) $[-1; 1]$

Ответ: В

Вопрос 15

Если все наблюдения лежат на линии регрессии, то коэффициент детерминации R^2 для модели парной регрессии равен:

- А) 0
- Б) 1,8
- В) 1,5
- Г) 1

Ответ: Г

Вопрос 16

Коэффициент корреляции равен 0, это означает, что:

- А) Отсутствует линейная связь
- Б) Сильная линейная связь
- В) Слабая линейная связь

Ответ: А

Вопрос 17

Величина коэффициента регрессии показывает:

- А) среднее изменение фактора при изменении результата на одну единицу измерения
- Б) на сколько процентов изменится результат при изменении фактора на 1 %
- В) значение тесноты связи между фактором и результатом
- Г) среднее изменение результата при изменении фактора на одну единицу измерения

Ответ: Г

Вопрос 18

На что опирается тест Голдфелда-Квандта:

- А) метод наименьших квадратов
- Б) критерий Фишера
- В) критерий Стьюдента

Ответ: Б

Вопрос 19

Какие параметры служат для расчета критического значения распределения Стьюдента:

- А) количество зависимых переменных
- Б) объем выборки, уровень значимости и количество объясняющих переменных
- В) коэффициент детерминации

Ответ: Б

Вопрос 20

Метод наименьших квадратов – это:

А) последовательность измерений в последовательные моменты времени

Б) предположение о свойстве генеральной совокупности, которое можно проверить, опираясь на выборочные данные

В) минимизация суммы квадратов отклонений наблюдаемых значений зависимой переменной от значений, предсказанных выбранной моделью.

