

Перелік запитань на іспит з курсу Економетрика

1. Визначення економетрії як науки, її природа. Приклади використання економетричних моделей для розв'язування економічних задач.
2. Роль економетричних досліджень в економіці.
3. Предмет, цілі, задачі курсу "Економетрика".
4. Взаємозв'язки курсу із суміжними дисциплінами.
5. Основні типи економетричних моделей. Змінні та рівняння в економетричних моделях.
6. Етапи економетричного моделювання економічних процесів та явищ.
7. Загальний вигляд лінійної економетричної моделі та етапи її побудови.
8. Специфікація економетричної моделі.
9. Передумови застосування методу найменших квадратів (МНК).
10. Метод найменших квадратів.
11. Властивості статистичних оцінок параметрів, їх характеристика.
12. Поняття адекватності і точності економетричної моделі.
13. Перевірка значущості оцінок параметрів економетричної моделі, статистичні критерії.
14. Перевірка статистичної значущості економетричної моделі в цілому, статистичні критерії.
15. Дисперсійний аналіз лінійної регресії.
16. Інтервальний прогноз залежної змінної на основі економетричної моделі. Стандартні помилки та надійність прогнозу.
17. Проста лінійна регресія. Структура моделі та основні припущення при її побудові.
18. Коефіцієнт детермінації.
19. Властивості параметрів регресії.
20. Залишки моделі. Дисперсія моделі.
21. Гіпотеза про значимість коефіцієнта регресії.
22. Гіпотеза про лінійні обмеження на коефіцієнти моделі.
23. Перевірка моделі на адекватність.
24. Перевірка моделі на стійкість.
25. Прогнозування за допомогою простої лінійної регресії.
26. Моделі, які зводяться до моделі множинної лінійної регресії. Приклади застосування простої лінійної регресії.
27. Множинна лінійна регресія. Структура моделі та основні припущення при її побудові. Оцінка моделі.
28. Виділення сезонних коливань.
29. Економетрична лінійна модель на основі стандартизованих даних.
30. Регресійні залежності довільного типу.
31. Модель Коба-Дугласа та її оцінка.
32. Інтерпретація коефіцієнтів регресії. Порівняння факторів за ступенем їх впливу. Економічний зміст коефіцієнтів регресії.
33. Поняття мультиколінеарності, її природа.
34. Вплив мультиколінеарності на оцінки параметрів моделі.
35. Методи визначення мультиколінеарності та способи її усунення.

36. Поняття гомо- й гетероскедастичності, природа гетероскедастичності.
37. Вплив гетероскедастичності на оцінки параметрів моделі.
38. Метод перевірки гетероскедастичності на основі тесту Голдфелда-Квондта.
39. Тест Глейзера для виявлення гетероскедастичності.
40. Критерій Уайта для виявлення гетероскедастичності.
41. Зважений метод найменших квадратів оцінювання параметрів лінійної економетричної моделі з гетероскедастичними залишками.
42. Точковий та інтервальний прогноз залежної змінної при гетероскедастичності.
43. Сутність автокореляції, її природа. Наслідки автокореляції в економетричному моделюванні.
44. Методи визначення автокореляції.
45. Критерій Дурбіна-Уотсона перевірки наявності автокореляції.
46. Метод перетворення вихідної інформації для оцінювання параметрів моделі з автокорельованими залишками.
47. Метод Кочрейна-Оркатта (загальна характеристика).
48. Метод Дурбіна (загальна характеристика).
49. Прогноз в моделях з автокорельованими залишками.
50. Узагальнений метод найменших квадратів у випадку відомої кореляційної матриці збурень.
51. Авторегресія першого порядку.
52. Авторегресія другого порядку.
53. Оцінювання моделі з автокорельованими збуреннями у випадку невідомої кореляційної матриці збурень.
54. Системи одночасних структурних рівнянь. Перехід до зведеної форми, їх взаємозв'язок.
55. Приклади систем одночасних рівнянь на макрорівні.
56. Поняття ідентифікації. Строго ідентифікована, неідентифікована і надідентифікована системи рівнянь.
57. Проблеми оцінювання параметрів системи, загальна характеристика методів.
58. Непрямий метод найменших квадратів оцінювання параметрів строго ідентифікованих рівнянь системи.
59. Розрахунок параметрів системи економетричних рівнянь попиту і пропозиції непрямим методом найменших квадратів.
60. Двоетапний метод найменших квадратів (2МНК – оцінка). Алгоритм.
61. Методи оцінювання параметрів надідентифікованих структурних рівнянь.
62. Рекурсивні системи одночасних рівнянь, їх характеристика.
63. Методи специфікації моделей.
64. Безумовне прогнозування за допомогою регресії. Умовне прогнозування за допомогою регресії.
65. Метод максимальної правдоподібності. Використання оцінок максимальної правдоподібності.
66. Порядок аналізу часових рядів. Адитивна та мультиплікативна моделі часових рядів.
67. Міри точності прогнозів.
68. Стаціонарність часових рядів.

- 69.Метод усереднення, подвійне усереднення, процентне диференціювання, процентна різниця).
- 70.Методи експоненціального згладжування: звичайне, подвійне, потрійне.
- 71.Побудова лінійної та лінійно-логарифмічної виробничої функції. Економетричний аналіз виробничих функцій, інтерпретація результатів.
- 72.Перспективи економетрики.
- 73.Поняття часового ряду
- 74.Числові характеристики часових рядів
- 75.Лаговий оператор та оператор різниці
- 76.Процес «білого шуму»
- 77.Ма(q)-процес
- 78.Процес авторегресії AR(p)
- 79.ARMA–процес
- 80.Прогнозування на основі ARMA-моделей
- 81.ARIMA-процеси
- 82.Критерії одиничних коренів
- 83.Аналіз ARIMA -процесів
- 84.Регресія у випадку тренд-стаціонарних часових рядів
- 85.Методи згладжування Холта-Вінтерса
- 86.Класифікація методів згладжування
- 87.Фільтр-Ходріка-Прескотта