****

### МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА**

**Факультет управління фінансами та бізнесу**

|  |
| --- |
| **ЗАТВЕРДЖЕНО** |
| **на засіданні кафедри цифрової економіки та бізнес-аналітики**  **протокол №1 від «28» серпня 2020 р.**  **Зав. кафедри\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Шевчук І.Б.** |
|  |

## ЗАСОБИ ДІАГНОСТИКИ З НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

|  |  |
| --- | --- |
| ***Економіко-математичне моделювання*** | |
| (назва навчальної дисципліни) | |
| **Галузь знань:** 07 «Управління та адміністрування», 05«Cоціальні та поведінкові науки» | |
| (шифр і назва галузі знань) | |
| **спеціальність:**071 «Облік і оподаткування», 072 «Фінанси, банківська справа та страхування», 051 «Економіка» | |
| (шифр і назва спеціальності) | |
| **спеціалізація:** Облік, аналіз та фінансові розслідування; Фінанси, митна та податкова справа; Інформаційні технології в бізнесі  **освітній ступінь:** бакалавр | |
| (бакалавр/магістр) | |
|  | |

**Укладач:**

Стадник Ю.А., к.е.н., доцент

**Львів, 2020**

**ЛЬВІВ 2016**

*Кафедра цифрової економіки та бізнес-аналітики*

Модель виду у=b0+b1х+u називається:

1) Парною лінійною регресією;

2)Задачею лінійного програмування;

3)Багатофакторною лінійною регресією;

4)Задачею нелінійного програмування.

Початковий опорний план транспортної задачі можна побудувати:

1)Симплексним методом.

2)Методом найменшої вартості.

3)Методом штучної бази.

4)Циклічним методом.

Коефіцієнт детермінації може приймати значення:

1) від 0 до 1;

2) від -1 до 1;

3) від 1 до 27;

4) всі відповіді вірні.

Якщо задано пару взаємнодвоїстих задач, то:

1) Вектори розв’язків задач рівні.

2) Матриця обмежень однієї задачі транспонована до матриці обмежень другої.

3) Обмеження обох задач є однаковими:

4) Вектори розв’язків задач однакові.

Щільність зв’язку між факторною та результуючою ознаками характеризує:

1) Коефіцієнт детермінації;

2) Коефіцієнт кореляції;

3) Критерій Ст’юдента;

4) Правильної відповіді немає.

Початковим опорним планом задачі лінійного програмування може бути:

1) Будь-який вектор з області допустимих розв’язків.

2) План, в якому базові компоненти дорівнюють нулеві, а решта – невід’ємні.

3) План, в якому небазові (вільні) компоненти дорівнюють нулеві, а решта – невід’ємні.

4) План, в якому базові компоненти додатні, а решта – від’ємні.

Вектор, який задовольняє систему обмежень задачі, називають:

1) Базовим розв’язком.

2) Опорним планом.

3) Допустимим розв’язком.

4) Оптимальним планом.

До методів оцінки параметрів регресійної моделі не належить:

1) метод найменших квадратів;

2) метод серединного елемента;

3) метод трьох точок;

4) правильної відповіді немає.

Трендова модель виду  називається:

1) модифікованою показниковою;

2) степеневою;

3) параболічноюдругого порядку;

4) лінійно-параболічною.

Коефіцієнт кореляції може приймати значення:

1) від 0 до 1;

2) від -1 до 1;

3) від 1 до 27;

4) всі відповіді вірні.

Якщо на результативну ознаку впливає два і більше чинники, то при проведенні кореляційно-регресійного аналізу будують ... моделі.

1) Мультиплікативні;

2) Однофакторні;

3) Багатофакторні;

4) Мультиколінеарні.

Коефіцієнт детермінації обчислюють за формулою:

1) ;



2) ;



3) ;



4) .



Як називається параметр лінійного рівняння регресії, що стоїть при чиннику?

1) Коефіцієнт регресії;

2) Коефіцієнт варіації;

3) Коефіцієнт еластичності;

4) Вільний член.

Яким чином можна степеневу форму зв'язку привести до лінійної форми?

1) Інтегруванням;

2) Диференціюванням;

3) Логарифмуванням;

4) Потенціюванням;

Що показує коефіцієнт детерміації двох залежних змінних?

1. Він показує відсоток зміни залежної змінної при зміні незалежної змінної;
2. Він показує відсоток зміни як залежній, так і незалежній змінних;
3. Він показує відсоток зміни незалежної змінної;
4. Він показує міру зв'язку між змінними.

Якщо на результативну ознаку впливає три чинники, то при проведенні кореляційно-регресійного аналізу будують ... моделі.

1. Cкладні;
2. Однофакторні;
3. Багатофакторні;
4. Мультиколінеарні.

В економетричній моделі залежну змінну називають:

1) незалежна ознака;

2) показник;

3) регресор;

4) результат.

Вважають, що між величинами та існує слабкий зв'язок, якщо кое­фіцієнт кореляції міститься на проміжку:

1) (–0,9; –0,7).

2) (–0,8; –0,6);

3) (0,2; 0,4);

4) (0,7; 0,9).

При виключенні неінформативного чинника значення раніше розрахованого коефіцієнта множинної детерміації:

1. Значнозменшиться;
2. Практично не зміниться;
3. Зменшиться;
4. Зросте.

Вибір аналітичної залежності між змінними називають:

1) Автокореляція.

2) Верифікація.

3) Гомоскедастичність.

4) Специфікація.

Що може стати причиною високого коефіцієнта детермінації двох змінних?

1. Причинний зв'язок між змінними;

2. Наявність однакового тренду обох змінних;

3. Відсутність зв'язку між змінними;

4. Причинний зв'язок між змінними; наявність однакового тренду обох змінних; відсутність зв'язку між змінними;

5. Причинний зв'язок між змінними; наявність однакового тренду обох змінних.

Залежність між незалежними змінними  ...,  і залежною змінною  називають кореляційною, якщо:

1. Кожному впорядкованому набору значень незалежних змінних ставиться у відповідність одне значення залежної змінної;

2. Кожному впорядкованому набору значень незалежних змінних ставиться у відповідність декілька значень залежної змінної;

3. Кожному впорядкованому набору значень незалежних змінних ставиться у відповідність середнє значення залежної змінної;

4. Якщо між змінними існує автокореляція.

Залежність між незалежними змінними  ...,  і залежною змінною  називають функціональною, якщо:

1. Кожному впорядкованому набору значень незалежних змінних ставиться у відповідність одне значення залежної змінної;

2. Кожному впорядкованому набору значень незалежних змінних ставиться у відповідність декілька значень залежної змінної;

3. Кожному впорядкованому набору значень незалежних змінних ставиться у відповідність середнє значення залежної змінної;

4. Якщо між змінними існує автокореляція.

Що таке рівень значущості?

1. Ймовірність того, що статистика вийде за межі довірчого інтервалу, заданного данною критичною границею, і тому буде відхилена вірна нульова гіпотеза;

2. Ймовірність того, що статистика увійде у довірчий інтервал, заданий данною критичною границею, і тому буде відхилена вірна нульова гіпотеза;

3. Ймовірність того, що статистика вийде за межі довірчого інтервалу, заданного данною критичною границею, і тому буде прийнята вірна нульова гіпотеза;

4. Ймовірність того, що статистика ввійде в довірчий інтервал, заданий данною критичною границею, і тому буде прийнята вірна нульова гіпотеза.

Яким має бути значення вибіркового коефіцієнта кореляції, якщо лінійна тенденція виражена на діаграмі розсіяння досить ясно?

1. rxy за абсолютною величиною близький до одиниці;

2. rxy близький до нуля;

3. rxy близький до ­ 10;

4. Правильної відповіді немає.

Лінійною регресією є:

1. Графік значень незалежної та залежної змінних;

2.  Лінія, що відображає зв'язок між незалежною і залежною змін­ною;

3. Лінія, що завжди має нахил, який дорівнює 0;

4. Лінія, що завжди має нахил, що дорівнює 1.

Обернена матриця існує для:

1. Будь-якої квадратної матриці, визначник якої відмінний від ну­ля;

2. Будь-якої квадратної матриці, два рядки якої пропорційні;

3. Будь-якої квадратної матриці, ранг якої не є максимальним;

4. Будь-якої квадратної матриці.

У чому полягає сенс поняття " еластичності" залежної змінної У від незалежної Х?

1. Процентна зміна Х при зміні Y на 1%;

2. Процентна зміна У при зміні Х на 1%;

3. Процентна зміна У при зміні Х на 100%;

4. Процентна зміна Х при зміні У на 100%.

1. Якщо нахил у рівнянні парної лінійної регресії значно відрізняється від нуля, то це означає, що:

1. Залежна змінна відіграє важливу роль у поясненні незалежної змінної;

2. Залежна змінна не відіграє важливої ролі у поясненні незалеж­ної змінної;

3. Незалежна змінна відіграє важливу роль у поясненні залежної змінної;

4. Незалежна змінна не відіграє важливої ролі у поясненні залеж­ної змінної.

Як називається параметр лінійного рівняння регресії, що стоїть при чиннику?

1. Коефіцієнт регресії;

2. Коефіцієнт варіації;

3. Коефіцієнт еластичності;

4. Вільний член.

Яким економетричним моделям слід віддавати перевагу?

1. Моделям, які проходять діагностичні критерії, мають високий коефіцієнт детермінації;

2. Моделям, які проходять діагностичні критерії, мають низький коефіцієнт детермінації;

3. Моделям, які мають високий коефіцієнт детермінації, однак діагностичні критерії говорять про порушення основних гіпотез, які необхідні для того, щоб обгрунтувати застосовані методи оцінювання;

Моделям, які мають низький коефіцієнт детермінації, діагностичні критерії говорять про порушення основних гіпотез, необхідних для того, щоб обгрунтувати застосовані методи оцінювання.

В економетриці незалежну змінну називають:

1. Ендогенна змінна;

2. Пояснювана змінна;

3. Показник;

4. Результат.