**Экзамен. Часть 2. Работа в статистических пакетах.**

**Фамилия Имя Отчество\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Задание.** За каждый пункт 3 балла. Итоговый балл за эту часть 21 балл.

В файле **housing.xls** содержатся данные по рынку недвижимости города Виндзор, Канада:

|  |  |
| --- | --- |
| **Переменная** | **Описание переменной** |
| **lnprice** | **Логарифм цены** продажи дома, тыс. долларов США |
| **lotsize** | Общая площадь дома, квадратные футы |
| **bedrooms** | Число спален в доме |
| **bathrms** | Число ванных комнат в доме |
| **stories** | Количество этаже в доме (не включая подвал). |
| **garagepl** | Число мест в гараже |
| **driveway** | Dummy-переменная, принимающая значение 1, если у дома есть выделенная подъездная дорога, и 0 – иначе. |
| **recroom** | Dummy-переменная, принимающая значение 1, если в доме есть комната отдыха, и 0 – иначе. |
| **fullbase** | Dummy-переменная, принимающая значение 1, если в доме есть оборудованное подвальное помещение, и 0 иначе. |
| **gashw** | Dummy-переменная, принимающая значение 1, если в доме используется система подогрева воды на газе, и 0 – иначе. |
| **airco** | Dummy-переменная, принимающая значение 1, если в доме имеется система центрального кондиционирования, и 0 – иначе. |
| **prefarea** | Dummy-переменная, принимающая значение 1, если дом располагается в элитном районе, и 0 – иначе. |

Расчеты можно делать в Excel, Gretl или иной программе. Результаты всех тестов должны быть проинтерпретированы (отвергается или не отвергается гипотеза, на каком уровне значимости, при какой альтернативной, какой делается вывод).

В качестве ответа на вопросы скопируйте результаты соответствующих тестов из статистических пакетов и вставьте в этот документ после самих вопросов.

Обращаем внимание, что наборы данных индивидуальные.

Pdf документ с решением необходимо приложить к ответу на вопрос в SmartLMS

1. Основной целью исследователя была оценка следующей исходной модели ценообразования: Интерпретируйте результаты. Выпишите уравнение оцененной модели.

Ответ:

1. Выполните тест на адекватность этой модели и сделайте выводы.

|  |
| --- |
| Ответ: |

1. Проведите тест Рамсея с одним вспомогательным регрессором (только с квадратом). Сделайте вывод.

|  |
| --- |
| Ответ: |

1. Протестируйте наличие мультиколлинеарности двумя способами. Сделайте вывод.

|  |
| --- |
| Ответ: |

1. Постройте график «остатки-прогнозы». Сделайте вывод.

|  |
| --- |
| Ответ: |

1. Протестируйте наличие гетероскедастичности одним из изучаемых в рамках курса тестов. Сделайте вывод.

|  |
| --- |
| Ответ: |

1. Проделайте тест Чоу для выбора между моделями ценообразования для элитных и иных районов. Сделайте вывод.

|  |
| --- |
| Ответ: |