

Chương Trình Giảng Dạy Kinh tế Fulbright

Học kỳ Thu năm 2010

Các Phương Pháp Phân Tích Định Lượng

Bài tập 7

HỒI QUI TUYẾN TÍNH ĐƠN II

Ngày Phát: Thứ Hai, 29/11/2010

Ngày Nộp: 8:20 sáng, Thứ Hai, 6/12/2010

Bản in nộp tại Phòng Giáo Vụ

Bản điện tử gửi đến cô Lê Thị Quỳnh Trâm theo địa chỉ traml tq@fetc.vnn.vn

Bài 1:

Tham khảo số liệu về tiêu thụ cà phê ở Mỹ trong tương quan giá bán lẻ thực tế trung bình cho trong Bảng 3.4 trang 36 chương 3, *Kinh tế lượng cơ bản* của Gujarati.

- Giả sử mô hình hồi qui tổng thể là $Y_t = \beta_1 + \beta_2 X_t$, trong đó Y là số tách cà phê một người Mỹ uống mỗi ngày và X là giá bán lẻ trung bình của một lb cà phê. Hãy tìm các ước lượng OLS của β_1 và β_2 ?
- Giải thích ý nghĩa của $\hat{\beta}_2$?
- Sử dụng phương pháp khoảng tin cậy 95% để kiểm định giả thuyết cho rằng giá cà phê không có tác động gì đến mức tiêu dùng cà phê?
- Kiểm định giả thuyết trong câu (d) sử dụng phương pháp kiểm định ý nghĩa t cho biết mức ý nghĩa là 5%?
- Cho biết xác suất chính xác phạm phải sai lầm loại I (hay mức ý nghĩa thấp nhất là giả thuyết H_0 có thể bị bác bỏ) bằng bao nhiêu? Nếu mức ý nghĩa truyền thống là 5% thì xác suất này cho phép bạn kết luận gì về giả thuyết H_0 ?
- Thiết lập bảng ANOVA và kiểm định lại giả thuyết trong câu (d)? Có mâu thuẫn gì giữa câu trả lời này với câu trả lời trong câu (d) không?
- Nếu giá bán lẻ trung bình một lb cà phê trong năm 1982 là 1,30 USD hãy ước lượng khoảng tin cậy 95% trung bình mỗi người dân Mỹ sẽ uống bao nhiêu tách cà phê mỗi ngày?

Bài 2:

Xem các kết quả hồi qui sau đối với nền kinh tế Hoa Kỳ trong giai đoạn 1968-1987 ($\hat{Y}$ = chỉ tiêu của Hoa Kỳ đối với hàng hóa nhập khẩu và X = thu nhập khả dụng cá nhân, cả hai đều tính bằng tỷ USD, giá cố định 1982):

$$\hat{Y}_t = -261,09 + 0,2453X_t$$

$$se \quad (31,327) \quad (\quad ? \quad) \quad R^2 = 0,9388$$

$$t \quad (\quad \quad) \quad (16,616) \quad n=20$$

- Điền các số vào ô trống trong ngoặc?
- Bạn giải thích hệ số 0,2453 như thế nào? Và hệ số -261,09?
- Kiểm định giả thuyết cho rằng hệ số góc bằng 0 với mức ý nghĩa 5%? p_{value} của trị thống kê kiểm định bằng bao nhiêu?