

Nhập chính xác số liệu sau CT là chi tiêu, TN là thu nhập, SN là số người

CT	18	19	19	22	25	28	30	29	28	31
TN	56	58	60	59	61	68	65	62	61	67
SN	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6

Điền kết quả sau dấu "=" (không làm tròn), những ô chia đôi điền 2 thông tin  
**Các mô hình ĐỀU CÓ HỆ SỐ CHẶN, Lấy  $\alpha = 5\%$**

<b>ĐỀ 05</b>

- Độ lệch chuẩn của Chi tiêu và Thu nhập  
 Độ lệch chuẩn của Chi tiêu bình quân đầu người


**Hồi quy Chi tiêu theo Thu nhập (Mô hình [1])**

- Ước lượng điểm của khuynh hướng tiêu dùng cận biên  
 Hệ số chặn có ý nghĩa thống kê không? Thống kê T của kiểm định
- Ước lượng điểm Chi tiêu trung bình khi Thu nhập là 67  
 Theo Ramsey thêm 1 biến, dạng hàm Đúng hay Sai?; P-value kiểm định F


**Khi thêm biến Số người vào mô hình [1], được mô hình [2]**

- Hệ số xác định của mô hình  
 Hộ gia đình đầu tiên có giá trị thực tế chênh lệch với giá trị ước lượng
- Giả thuyết hệ số biến Số người = 3 là Đ hay S? Thống kê F  
 Theo White không tích chéo, PSSS thay đổi hay không đổi? P-value kiểm F


**Hồi quy log của Chi tiêu theo Số người và log của Thu nhập (MH [3])**

- Ước lượng độ co giãn của Chi tiêu theo Thu nhập  
 Hệ số của biến Số người có ý nghĩa thống kê không (C/K)? P-value
- Hiệp phương sai ước lượng hai hệ số góc  
 Hồi quy phụ để đánh giá hiện tượng đa cộng tuyến thì hệ số  $R^2$  hồi quy phụ


**Đặt biến giả = 1 với hộ gia đình có từ 5 người trở lên, = 0 nếu ngược lại  
 Hồi quy CT theo TN và biến giả (MH [4])**

- Ước lượng điểm mức chênh lệch của hệ số chặn giữa hai trường hợp  
 Giả thuyết hệ số góc của hộ < 5 người bằng 0,5 là Đ hay S? P-value
- Sai số ngẫu nhiên có phân phối chuẩn không (C/K)? P-value  
 Tổng bình phương phần dư của [4] có giảm so với [1]?


**Hồi quy Chi tiêu bình quân đầu người theo thu nhập bình quân đầu người (MH [5])**

- Hàm hồi quy có phù hợp không? (C/K) và P-value  
 Thay biến thu nhập bình quân bằng bình phương của nó thì  $R^2$


::

Đáp án đề 5

1. 3.88873/ 4.998889

1.554326

2. 1.077884

C/ -2.718059

3, 30.6128

Đ/ 0.144089

4, 0.931433

0.33380

5, Đ/ 2.939178

K doi/ 0.791156

6, 1.287570

C/0.003

7, -0.007116

0.492896

8, 5.1016577

D/ 0.123926

9, C/ 0.985767

D

10, C/ 0.000005

0.921360

Chi tiết :

1. Giá trị std.dev của ct và tn

Đặt biến  $t = ct/tn$ : **Gern  $t = ct/ tn$** . Rồi xem giá trị std.dev của t

### **Ls ct c tn**

2. Giá trị b2 mũ

Nhìn p-value của c

3. Xem giá trị fited ở quan sát thứ 10

Kiểm định ramsey

### **LS ct c tn sn**

4. R-squared

Xem phần dư ở quan sát đầu tiên. Nếu là âm thì lấy trị tuyệt đối

5. Kiểm định wald:  $b_3=3$

Kiểm định white(no cross term)

### **LS log(ct) c sn log(tn)**

6. Giá trị b3 mũ  
Nhìn p-value của sn
7. Vào view xong chọn covariance matrix  
Ls sn c log(tn). Rồi nhìn vào giá trị R-squared

**Genr D1. Sửa 6 quan sát đầu = 0. 4 quan sát sau = 1.**

### **LS ct c tn d1**

8. Giá trị b3 mũ  
Hộ gia đình <5 người thì D1= 0 nên hệ số góc chỉ còn b2. Khi đó kd wald:  
b2=0.5
9. View chọn residual rồi chọn histogram....  
So sánh sum squared resid giữa mô hình 1 và mô hình 4

### **LS ct/sn c tn/sn**

10. Dựa vào prob(F-sattic)  
LS ct/tn c (ct/tn)^2. Rồi nhìn vào giá trị R-squared

Nhập chính xác số liệu sau CT là chi tiêu, TN là thu nhập, SN là số người

CT	18	19	19	22	25	28	30	29	28	31
TN	56	58	60	59	61	68	65	62	61	67
SN	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6

Điền kết quả sau dấu "=" (không làm tròn), những ô chia đôi điền 2 thông tin  
**Các mô hình ĐỀU CÓ HỆ SỐ CHẶN, Lấy  $\alpha = 5\%$**

- Hệ số tương quan giữa Chi tiêu và Thu nhập  
 Hệ số tương quan giữa Tiết kiệm và Thu nhập

= 0,838506  
 = -0,110510

**Hồi quy Chi tiêu theo Thu nhập (Mô hình [1])**

- Hàm hồi quy có phù hợp không (C/K)? P-value  
 Ước lượng điểm tiêu đúng tự định
- Ước lượng điểm Chi tiêu trung bình khi Thu nhập là 61  
 Sai số ngẫu nhiên phân phối chuẩn hay không (C/K), P-value

= c 10m2  
 = 0,655979

**Khi thêm biến Số người vào mô hình [1], được mô hình [2]**

- Biến mới thêm có ý nghĩa thống kê (C/K)? P-value  
 Hiệp phương sai ước lượng hai hệ số góc
- Giả thuyết hệ số biến Thu nhập = 0.5 là Đ hay S? Thống kê F  
 Theo White có tích chéo, PSSS thay đổi hay không đổi? P-value kd F

=  
 =  
 =

**Hồi quy log của Chi tiêu theo Số người và log của Thu nhập (MH [3])**

- Hệ số xác định điều chỉnh của mô hình  
 Số người tăng thêm 1 thì Chi tiêu thay đổi bao nhiêu phần trăm?
- Sai số dự báo đo bằng MAE và MAPE của mô hình  
 Theo Ramsey thêm 1 biến thì dạng hàm là Đ hay S? P-value kd F

=  
 =  
 =  
 =

**Đặt biến giả = 1 với hộ gia đình có ít hơn 5 người, = 0 nếu ngược lại**

**Hồi quy CT theo TN và biến giả tác động hệ số chặn (MH [4])**

- Hệ số chặn của hộ gia đình có  $\geq 5$  người  
 Giả thuyết khuynh hướng tiêu dùng bằng 0,6 là Đ hay S? P-value
- Theo White không tích chéo, PSSS thay đổi hay không đổi? P-value  
 Thêm biến giả nhân biến TN vào mô hình thì  $R^2$

=  
 =  
 =  
 =

**Hồi quy Chi tiêu bình quân đầu người theo thu nhập bình quân đầu người (MH [5])**

- Hệ số của biến Thu nhập bình quân bằng bao nhiêu? Có ý nghĩa thống kê?  
 Đổi mô hình sang dạng log-log thì hệ số xác định

=  
 =

## Đáp án đề 6

1, 0.838506  
-0.110510  
2, C/ 0.002437  
-41.60544  
3, 24.1455  
C/ 0.818598  
4, C/ 0.0019  
-0.055615  
5, D/ 0.001926  
K doi/ 0.903551  
6, 0.902136  
9.91858  
7, 1.079505/ 4.333125  
D/ 0.583036  
8, -19.94680  
D/ 0.302091  
9, k doi/ 0.100786  
0.929007  
10, 0.225709/ C  
0.925954

Chi tiết:

1. Xem correlation của ct và tn  
Đặt biến tiết kiệm  $t = tn - ct$ : **Genr**  $t=tn-ct$ . rồi xem correlation của t và tn

### LS ct c tn

2. Nhìn vào prob(F-sattic)  
Giá trị b1 mũ
3. Xem giá trị fitted ở quan sát thứ 9 hoặc thứ 5  
View chọn residual rồi chọn histogram.... (khuyết tật thứ 3)

### LS ct c tn sn

4. Nhìn vào p-value của sn  
View rồi chọn covariance matrix
5. Kiểm định wald:  $b_2=0,5$

Kiểm định white( cross term)

**LS log(ct) c sn log(tn)**

6. Giá trị Adjust R-squared  
Giá trị B2.100
7. Forecast bám Ok.  
Kiểm định ramsey

**Gern D1. Sửa 6 quan sát đầu = 1, 4 quan sát sau = 0.**

**LS ct c tn d1 ( biến giá tác động đến hệ số chặn mình chỉ thêm biến D1 thôi)**

8. Gia đình có nhiều hơn 5 người thì D1= 0, hệ số chặn khi đó chỉ là B1 mũ  
Kiểm định wald:  $b_2=0.6$
9. Kiểm định white(no cross term)  
LS ct c tn d1 d1\*tn. Xong đó xem giá trị R-squared

**LS ct/sn c tn/sn**

10. Giá trị b2 mũ  
LS log(ct/sn) c log(tn/sn). Xong xem giá trị R-squared