

Đề 1

Cho bộ số liệu về: X – chi phí quảng cáo / năm (tỉ đồng), Y – lợi nhuận doanh nghiệp (tỉ đồng) , Z – chi phí quản lý (tỉ đồng) và D1- ngành kinh doanh (1 = thương mại, 0 = dịch vụ) của 10 doanh nghiệp

X	1.9	2.1	1.1	1.3	0.9	1.5	1.8	2.3	2.5	2.7
Y	13	12	9	8	12	19	19	20	27	21
Z	1.5	1.6	1	0.7	2.6	2.9	2.7	2.1	2.9	1.8
D1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1

Nhập số liệu cần thiết, thực hiện yêu cầu và điền kết quả. Cho $\alpha = 5\%$

Tất cả các mô hình đều có hệ số chặn

1. Lợi nhuận trung bình của các doanh nghiệp
Biến chi phí quảng cáo có phân phối chuẩn không? Mức xác suất của kiểm định này
2. Hệ số tương quan giữa lợi nhuận và chi phí quảng cáo
Hiệp phương sai giữa lợi nhuận và chi phí quản lý ngành thương mại
(lấy lại kích thước mẫu)

Hồi quy lợi nhuận theo chi cho quảng cáo (mô hình 1)

3. Mô hình có phù hợp không? Hệ số xác định điều chỉnh của mô hình
Hệ số góc có ý nghĩa thống kê không (C/K). P- value của kiểm định tương ứng
4. Chi quảng cáo tăng 1 tỉ thì lợi nhuận tăng 10 tỉ (Đ/S). P-value của kiểm định F
Có thể thêm biến chi cho quản lý vào mô hình 1 không (C/K). thống kê kiểm định F
5. (1) có thiếu biến không, kiểm định RAMSEY thêm 1 biến (C/K). P-value của Kđ F
(1) Có PSSS thay đổi không, kiểm định WHITE (C/K). P-value của Kđ F tương ứng

Hồi quy lợi nhuận theo chi quảng cáo và phân loại ngành KD(mô hình 2)

6. Lợi nhuận của 2 loại hình DN có thực sự khác nhau không (C/K), thống kê t kiểm định tương ứng
Có thể nói lợi nhuận DN thương mại cao hơn DN dịch vụ 10 tỉ không (C/K). P-value của kiểm định F
7. Có thể thêm biến chi quản lý vào mô hình 2 hay không (C/K), thống kê F kiểm định
(2) Có thiếu biến không, kiểm định RAMSEY thêm 1 biến(C/K). P-value của kđ F

Hồi quy lợi nhuận theo 2 loại chi phí, tất cả các biến dạng logarit (mô hình 3)

8. Chi quảng cáo tăng 1% và chi quản lý giảm 1% lợi nhuận không đổi(Đ/S), thống kê F
Phần dư của mô hình có phân phối chuẩn không (C/K), P-value của kđ F
Trích phần dư E của (3), hồi quy E^2 theo logarit của 2 loại chi phí (mô hình 4)
9. Mô hình này sử dụng để phát hiện hiện tượng nào
Hiện tượng đó có xảy ra không (C/K), P-value của kiểm định F tương ứng

Dự báo bằng mô hình 2

10. Giá trị sai số tính theo trung bình sai lệch tuyệt đối của mô hình
Ước lượng điểm mức lợi nhuận của DN dịch vụ có chi quảng cáo là 3 tỉ đồng

Đề 2

Cho bộ số liệu: X – thu nhập (triệu / tháng), Y- chi cho mua hàng tại siêu thị Big C(triệu / tháng), Z- số lần đi siêu thị / tháng, D1- giới tính chủ hộ (1= nữ, 0 = nam) của 10 hộ

X	35	38	51	39	38	49	54	32	32	34
Y	15	15	15	15	15	16	16	14	14	14
Z	3	3	5	4	5	7	7	2	3	3
D1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0

Nhập số liệu cần thiết, thực hiện yêu cầu và điền kết quả. Cho $\alpha = 5\%$

Tất cả các mô hình đều có hệ số chặn

- Chi mua hàng tại siêu thị trung bình
Biến thu nhập có phân phối chuẩn không? Thống kê JB
- Hệ số tương quan giữa chi mua hàng tại siêu thị và thu nhập
Hiệp phương sai giữa chi mua hàng và thu nhập của hộ chủ hộ là nữ
(lấy lại kích thước mẫu)

Hỏi quy chi mua hàng tại siêu thị theo thu nhập (mô hình 1)

- Ước lượng điểm mức chi tiêu mua hàng tăng thêm khi thu nhập tăng 1 triệu
Hệ số góc có ý nghĩa thống kê không, p-value của kiểm định tương ứng
- Lương tăng 1 triệu thì chi mua hàng tăng 0,1 triệu không, P-value của kiểm định F
Có thể thêm biến số lần đi siêu thị vào (1) không? Thống kê F tương ứng
- (1) có thiếu biến không, k RAMSEY thêm 1 biến? P-value của kiểm định F
(1) Có PSSS thay đổi không, kiểm định WHITE ? P-value của kiểm định F

Hỏi quy chi mua hàng tại siêu thị theo thu nhập và giới tính chủ hộ (mô hình 2)

- Chi tiêu mua hàng có khác nhau theo giới tính của chủ hộ không? Thống kê t
Chi tiêu của chủ hộ là nữ cao hơn chủ hộ nam 1 triệu (Đ/S), P-value của k F
- Có thể thêm biến số lần đi siêu thị vào (2) không (C/K), thông kê k F
(2) Có thiếu biến không, k RAMSEY thêm 1 biến (C/K), P-value của k F

Hỏi quy chi mua hàng tại siêu thị theo thu nhập và thu nhập bình phương(mô hình 3)

- Hệ số xác định của mô hình. Thống kê F kiểm định sự phù hợp của hồi quy
Phần dư của mô hình có phân phối chuẩn không (C/K), P-value của k

Lấy phần dư E của (3), hồi quy E^2 theo thu nhập và thu nhập bình phương

- Mô hình này sử dụng để phát hiện hiện tượng nào
Hiện tượng đó có xảy ra không (C/K), P-value của k F

Dự báo bằng mô hình (2)

- Giá trị sai số tính bằng trung bình sai lệch tuyệt đối của mô hình
Ước lượng điểm mức chi tiêu của hộ chủ hộ nữ có thu nhập 40 triệu / tháng

Đề 3

Nhập chính xác số liệu của 10 hãng sản xuất cùng ngành hàng với; DT – doanh thu (tỉ đồng), P là giá bán hàng (nghìn đồng/ sp), N là số đại lý, D1 là biến giả thể hiện có chiến dịch quảng cáo hay không (1 = có , 0 = không)

DT	9	12	17	15	16	20	22	18	12	13
P	12	10	14	11	10	13	15	12	9	8
N	6	9	10	12	15	14	10	8	9	7
D1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1

Nhập số liệu cần thiết, thực hiện yêu cầu và điền kết quả. Cho $\alpha = 5\%$

Tất cả các mô hình đều có hệ số chặn

1. Trung bình của giá bán
Hệ số bất đối xứng của doanh thu
2. Hệ số tương quan giữa doanh thu và số đại lý
Hệ số hiệp phương sai giữa doanh thu và giá bán của hãng có chiến dịch quảng cáo
(lấy lại kích thước mẫu)

Hồi quy Doanh thu theo giá bán (mô hình 1)

3. Hàm hồi quy giải thích được bao nhiêu % sự biến động của doanh thu
Giá bán tăng có làm thay đổi doanh thu không (C/K), thống kê t
4. Theo White, (1) có PSSS thay đổi không (C/K), P-value của kiểm χ^2
Mô hình có bỏ sót biến N không? Thống kê F của kiểm

Hồi quy doanh thu theo giá bán và số đại lý (mô hình 2)

5. Thêm một đại lý doanh thu tăng 1 tỉ đồng (Đ/S)? giá trị kiểm χ^2
Hiệp phương sai ước lượng 2 hệ số góc
6. Theo Ramsey thêm 1 biến, (2) có thiếu biến không (C/K)? P-value của kiểm
Theo White không tích chéo, (2) có PSSS như thế nào? Giá trị kiểm F

Trích phần dư E của (2), hồi quy E² theo giá bán và số đại lý (mô hình 3)

7. Hệ số xác định hiệu chỉnh ? Mô hình này dùng để phát hiện hiện tượng gì?
Mô hình có hiện tượng đó không (C/K)? P-value của kiểm F

Thêm biến D1 vào (2) được mô hình 4

8. Hàm hồi quy có phù hợp không (C/K). thống kê F
Sai lệch ít nhất giữa doanh thu với ước lượng của nó trên hàm hồi quy mẫu
9. Việc quảng cáo có tác động đến doanh thu (C/K), P-value
Sai số của mô hình có phân phối chuẩn không (C/K), P-value

Dự báo bằng mô hình (4)

10. Giá trị sai số trung bình tuyệt đối
Ước lượng điểm doanh thu của hãng có quảng cáo và P=12, N = 20

Đề 4

Nhập chính xác số liệu với 10 quan sát sau

X	3	6	4	7	8	6	10	12	15	14
Y	10	15	20	18	22	25	24	23	30	27
Z	5	7	9	23	25	16	19	29	30	35

Nhập số liệu cần thiết, thực hiện yêu cầu và điền kết quả. Cho $\alpha = 5\%$

Tất cả các mô hình đều có hệ số chặn

1. Độ lệch chuẩn của biến X

Hệ số tương quan giữa Y và X? hiệp phương sai giữa X và Z

Hỏi quy Y theo X và Z có hệ số chặn (MH 1)

2. Ước lượng điểm hệ số chặn của mô hình

Hệ số chặn có ý nghĩa thống kê không (C/K), P-value của kd

3. Hệ số xác định của mô hình

Các biến ngoài X và Z gây ra bao nhiêu % về mức biến động của biến phụ thuộc

4. Mô hình có phù hợp không (C/K)

Mức xác suất trong kiểm định tương ứng

5. Có bao nhiêu phần dư mang dấu dương

Ước lượng của biến phụ thuộc ứng với quan sát đầu tiên là bao nhiêu %

Với E là phần dư thu được từ mô hình 1. Hỏi quy E² theo biến X có hệ số chặn được mô hình 2

6. Hệ số xác định hiệu chỉnh của mô hình

Ước lượng điểm hệ số góc

7. Mô hình này dùng để kể khuyết tật gì của mô hình?

Mô hình có khuyết tật đó hay không (C/K)? mức xác suất trong kiểm định

Trở lại kết quả trong mô hình 1

8. Mô hình có nên bỏ biến Z đi hay không (C/K)

Giá trị quan sát trong kiểm định tương ứng

9. Kiểm định phương sai sai số bằng White có tích chéo, thống kê χ^2

Theo kd này, (1) có PSSS thể nào?

10. Mô hình có dạng đúng hay sai?

Mức xác suất trong kiểm định tương ứng

Đề 5

Nhập chính xác số liệu; X là chiều cao(inch), Y là điểm môn bóng rổ (thang 100), biến D1(5 quan sát đầu = 1 là nam , 5 quan sát sau = 0 là nữ)

X	71	62	68	71	70	66	68	64	66	68
Y	95	80	91	92	90	83	82	75	80	73

Nhập số liệu cần thiết, thực hiện yêu cầu và điền kết quả. Cho $\alpha = 5\%$

Tất cả các mô hình đều có hệ số chặn

- Chiều cao trung bình của các sinh viên nam được điều tra
Độ lệch chuẩn của điểm số môn bóng rổ

Hỏi quy điểm môn bóng rổ theo chiều cao sinh viên (mô hình 1)

- Nếu chiều cao của sinh viên tăng thêm 1 inch thì điểm số tăng trung bình=?
Điểm môn bóng rổ có phụ thuộc vào chiều cao sinh viên (C/K)? P-value
- Tỉ lệ giải thích của mô hình đối với điểm số môn bóng rổ
Hỏi quy trên có thiếu biến chiều cao bình phương không (C/K)? thống kê F
- Theo White, kiểm F, (1) có PSSS thay đổi không (C/K)? P-value
Theo Ramsey thêm 1 biến, kiểm F, (1) có thiếu biến không (C/K)? thống kê F

Thêm biến giả D1 vào (1) được mô hình 2

- Cần ưu tiên học viên nữ bao nhiêu điểm (làm tròn) để điểm số 2 giới bằng nhau
Biến mới thêm vào có cần thiết không (C/K)? P-value của kiểm
- Kiểm White có tích chéo, hệ số của tích chéo
Theo kiểm χ^2 , mô hình 2 có PSSS thay đổi không (C/K)? P-value
- Hiệp phương sai giữa ước lượng của 2 hệ số góc của mô hình
Nên thêm biến tích chéo $X \cdot D1$ vào mô hình 2 không (C/K)? P-value

Đổi mô hình 1 sang dạng Cobb- Douglas (mô hình 3)

- Hệ số co giãn của sản lượng theo vốn
Theo kiểm white, mô hình có PSSS thay đổi không (C/K)? P-value của kiểm F
- Ước lượng lại sai số chuẩn bởi Newey – West thì sai số chuẩn của hệ số chặn
Theo kiểm Wald, hệ số góc có bằng 1 không (C/K), thống kê F
- Đánh giá khả năng dự báo của mô hình thì giá trị MAPE bằng bao nhiêu
Ước lượng điểm điểm môn bóng rổ khi sinh viên cao 73 inch

Đề 6

Nhập chính xác số liệu sau: Y – tiết kiệm (100 tỉ USD), X – thu nhập (100 tỉ USD) của Việt Nam từ năm 1986 đến 1995

Năm	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995
Y	20	17	18	20	25	21	27	19	25	20
X	32	34	35	36	34	30	35	38	40	42

Nhập số liệu cần thiết, thực hiện yêu cầu và điền kết quả. Cho $\alpha = 5\%$

Tất cả các mô hình đều có hệ số chặn

Đặt biến nghịch đảo của thu nhập

1. Tiết kiệm trung bình của người dân Mỹ trong thời gian quan sát
Thu nhập trung bình của người dân Mỹ trong thời gian quan sát

Hồi quy tiết kiệm theo thu nhập (mô hình 1)

2. Hệ số xác định của mô hình
Tiết kiệm có phụ thuộc vào thu nhập không (C/K)? thống kê t
3. Hiệp phương sai ước lượng hệ số chặn và hệ số góc
Theo kiểm Wald, hệ số góc có bằng 0,3 không (C/K)? P-value kiểm F
4. Theo White, (1) có PSSS thay đổi không(C/K)? thống kê χ^2
Theo Ramsey thêm 1 biến, (1) có dạng hàm đúng hay sai (Đ/S)? P-value kiểm F

Lưu phần dư E, hồi quy |E| theo thu nhập (mô hình 2)

5. MH 2 dùng để đánh giá hiện tượng nào?
Theo kiểm này, (1) có hiện tượng đó không (C/K)? P-value
6. Hồi quy E theo bình phương của thu nhập và thu nhập thì hệ số chặn là bao nhiêu
MH này dùng để đánh giá hiện tượng gì?

Tạo EC = X – Y: chỉ tiêu của người dân Mỹ, thay EC cho Y trong (1) được (2)

7. Ước lượng điểm của chỉ tiêu theo thu nhập
Mô hình giải thích được bao nhiêu % sự biến động của biến phụ thuộc
8. Theo kiểm Wald, hệ số góc bằng 0,8 không (C/K)? P-value
Có thể thêm biến tiết kiệm vào mô hình không?

Đặt biến giả = 1 với 5 quan sát đầu, = 0 với 5 quan sát sau. Hồi quy tiết kiệm theo thu nhập và biến giả chỉ tác động đến hệ số góc (tương tác với X)

9. Hệ số góc có thực sự khác nhau giữa 2 giai đoạn (C/K)? P –value
Phần dư thứ hai của mô hình

Hồi quy chỉ tiêu theo thu nhập và thu nhập bình phương

10. Giá trị MAE của mô hình
Ước lượng điểm chỉ tiêu vào năm 1996 khi thu nhập là 45 tỉ USD

Đề 7

Nhập chính xác số liệu sau: Q là lượng cầu, Y là thu nhập của người tiêu dùng, P là giá bán, D1 là giới tính (1 = nam, 0 = nữ)

Q	22	25	27	28	24	20	26	21	23	25
Y	10	12	15	14	15	19	20	24	25	14
P	8	10	12	10	9	11	14	10	8	10
D1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0

Nhập số liệu cần thiết, thực hiện yêu cầu và điền kết quả. Cho $\alpha = 5\%$

Tất cả các mô hình đều có hệ số chặn

1. Độ lệch chuẩn của giá bán
Hệ số bất đối xứng của thu nhập
2. Hệ số tương quan giữa lượng cầu và giá
Hệ số tương quan giữa lượng cầu và thu nhập của nữ
(lấy lại kích thước mẫu)

Hồi quy Lượng cầu theo giá (mô hình 1)

3. Hàm hồi quy giải thích được bao nhiêu % sự biến động của lượng cầu
Giá có tác động đến lượng cầu không (C/K)? thống kê t
4. Theo White, (1) có PSSS thay đổi không (C/K)? P-value của kiểm χ^2
Mô hình có bỏ sót biến thu nhập không? Thống kê F của kiểm này

Hồi quy lượng cầu theo giá và thu nhập (mô hình 2)

5. Hiệp phương sai ước lượng 2 hệ số góc
Giá và thu nhập cùng tăng 1 đơn vị thì lượng cầu không đổi(Đ/S)? thống kê F
6. Mô hình có mấy hệ số có ý nghĩa thống kê
Theo ước lượng điểm, hàng hóa này là thấp cấp hay thông thường

Lưu lại phần dư (2) với tên là E, hồi quy E^2 theo P và Y(mô hình 3)

7. MH 3 nhằm phát hiện khuyết tật nào trong MH2
MH 2 có khuyết tật đó không(C/K)? P-value của kiểm F

Đổi mô hình 2 sang dạng Cobb – douglas (mô hình 4)

8. Hàm hồi quy có phù hợp không (C/K)? P-value của kiểm
Hệ số có giãn của lượng cầu theo giá
9. Theo Ramsey thêm 1 biến, (3) có dạng hàm đúng hay sai? P-value
Sai số của mô hình có phân phối chuẩn không (C/K)? P-value

Dự báo bằng Mô hình 4

10. Giá trị căn bậc 2 của trung bình bình phương sai số
Ước lượng điểm lượng cầu với P = 18 và Y = 20

Đề 8

Cho bộ số liệu: X – số phòng khách sạn, Y - số khách năm(10000 người), Z – diện tích khách sạn (10000 m²), D1 – loại khách sạn (1= 5 sao, 0 = dưới 5 sao) của 10 khách sạn

X	180	175	220	225	50	70	85	120	25	58
Y	102	124	106	89	65	45	90	100	30	60
Z	3.1	0.7	7.9	0.3	0.5	0.2	0.3	2.2	0.1	0.2
D1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0

Nhập số liệu cần thiết, thực hiện yêu cầu và điền kết quả. Cho $\alpha = 5\%$

Tất cả các mô hình đều có hệ số chặn

- Số khách trung bình của khách sạn
Giá trị độ lệch chuẩn của diện tích khách sạn
- Hiệp phương sai giữa số khách và số phòng của khách sạn
Hệ số tương quan giữa số khách và số phòng của khách sạn 5 sao
(lấy lại kích thước mẫu)

Hồi quy số khách theo số phòng (mô hình 1)

- Ước lượng điểm số khách tăng khi số phòng tăng thêm 1 phòng
Hệ số góc có ý nghĩa thống kê không (C/K)? thống kê t
- Số phòng tăng 1 phòng thì số khách tăng 0,2 đơn vị (Đ/S)? P-value
Có thể thêm biến diện tích khách sạn vào (1) không (C/K)? thống kê F
- (1) có thiếu biến không, kể RAMSEY thêm 1 biến(C/K), thống kê F
(1) Có PSSS thay đổi không, kể White (C?K)? P-value của kể F

Hồi quy số khách theo số phòng và loại khách sạn (mô hình 2)

- Số khách của 2 loại khách sạn có khác nhau không (C/K)? thống kê t
Số khách của khách sạn 5 sao cao hơn khách sạn khác 20 đơn vị (Đ/S)? P-value
- Có thể thêm biến diện tích khách sạn vào (2) không (C/K)? thống kê Kể F
(2) Có thiếu biến không, kể RAMSEY thêm 1 biến (C/K)? P-value của kể F

Hồi quy số khách theo số phòng và diện tích khách sạn(mô hình 3)

- Hệ số xác định của mô hình? Thống kê F kiểm định sự phù hợp của hồi quy
Phần dư của mô hình có phân phối chuẩn không(C/K)? P-value

Ước lượng lại mô hình (3) theo ước lượng sai số chuẩn vững (WHITE)

- Phương pháp này được sử dụng để khắc phục hiện tượng nào?
Diện tích khách sạn có ý nghĩa thống kê không? Sai số chuẩn mới của hệ số này

Dự báo bằng mô hình 2

- Giá trị trung bình bình phương sai lệch của mô hình
Ước lượng điểm số khách của khách sạn 5 sao có 120 phòng

Đề 9

Nhập chính xác số liệu sau: Q là doanh thu, Y là thu nhập của người tiêu dùng, P là giá bán, D1 là giới tính (1 = nam, 0 = nữ)

Q	20	24	26	20	24	20	26	21	23	25
Y	10	12	15	14	15	18	20	26	23	16
P	8	10	12	10	9	11	10	9	10	9
D1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0

Nhập số liệu cần thiết, thực hiện yêu cầu và điền kết quả. Cho $\alpha = 5\%$

Tất cả các mô hình đều có hệ số chặn

1. Giá trị trung bình của doanh thu
Hệ số bất đối xứng của giá bán
2. Hiệp phương sai của doanh thu và thu nhập
Giá trị độ lệch chuẩn thu nhập của nữ
(lấy lại kích thước mẫu)

Hồi quy doanh thu theo giá (mô hình 1)

3. Hàm hồi quy có phù hợp không (C/K)? P-value
Giá có tác động đến doanh thu không (C/K)? P-value
4. Theo White, (1) có PSSS thay đổi không (C/K)? thống kê của χ^2
Có bao nhiêu phần dư mang dấu dương?

Hồi quy doanh thu theo giá và thu nhập (mô hình 2)

5. Hiệp phương sai ước lượng 2 hệ số góc
Giá và thu nhập cùng tăng 1 đơn vị thì doanh thu thay đổi (Đ/S)? thống kê F
6. Mô hình có mấy hệ số góc có ý nghĩa thống kê
Giá trị của phần dư thứ 5 trong mô hình

Lưu lại phần dư (2) với tên là E, hồi quy E^2 theo P và Y(mô hình 3)

7. MH 3 nhằm phát hiện khuyết tật nào trong MH2
MH 2 có khuyết tật đó không(C/K)? P-value của F

Đổi mô hình 2 sang dạng Cobb – douglas (mô hình 4)

8. Hàm hồi quy có phù hợp không (C/K)? P-value của F
Ước lượng điểm hệ số co giãn của doanh thu theo giá bán
9. Theo Ramsey thêm 1 biến, (4) có dạng hàm đúng hay sai? P-value
Sai số của mô hình có phân phối chuẩn không (C/K)? P-value

Dự báo bằng Mô hình 4

10. Giá trị căn bậc 2 của căn bậc hai trung bình bình phương sai số
Ước lượng điểm doanh thu với $P = 10$ và $Y = 14$

Đề 10

Nhập chính xác số liệu sau: Y – lợi suất từ các cổ phiếu phổ thông (%), X – tỉ lệ lạm phát (%) của kinh tế Mỹ trong 10 năm

Năm	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979
X	4	8	9	7	8	10	5	6	7	8
Y	18	-10	-15	12	10	-13	9	-1	5	-7

Nhập số liệu cần thiết, thực hiện yêu cầu và điền kết quả. Cho $\alpha = 5\%$

Tất cả các mô hình đều có hệ số chặn

1. Lợi suất trung bình thu được từ cổ phiếu trong thời kì từ 1972 đến 1976
Tỉ lệ lạm phát trung bình trong thời kì từ 1973 đến 1977

Hồi quy lợi suất cổ phiếu phổ thông theo tỉ lệ lạm phát (mô hình 1)

2. Ước lượng hệ số góc của mô hình
Hàm hồi quy có phù hợp không (C/K)? thống kê F
3. Phần dư thứ hai của mô hình
Theo kiểm định Wald, hệ số góc có bằng -4 không (C/K), P-value kiểm định
4. Theo White, (1) có PSSS thay đổi không (C/K)? P-value kiểm định χ^2
Theo Ramsey, (1) có dạng hàm sai không (C/K)? thống kê F

Lưu phần dư E, hồi quy E² theo bình phương của tỉ lệ lạm phát (mô hình 2)

5. Mô hình 2 dùng để kiểm định gì?
Mô hình 1 có hiện tượng đó không (C/K)? P-value của kiểm định
6. Thay bình phương của biến X bởi nghịch đảo của biến X thì hệ số của biến mới là
Theo kết quả mới, mô hình 1 có hiện tượng đang kiểm định ở trên không?

Chia mô hình 1 cho tỉ lệ lạm phát (mô hình 3)

7. Hệ số xác định của mô hình
Tỉ lệ lạm phát tăng 1% thì ước lượng mức thay đổi của lợi suất cổ phiếu

Hồi quy logarit của Y theo tỉ lệ lạm phát (mô hình 4)

8. Tỉ lệ lạm phát tăng 1% thì lợi suất thay đổi bao nhiêu %
Theo Ramsey thêm 1 biến, mô hình có dạng hàm là (Đ/S), P-value của kiểm định F
9. Ước lượng sai số chuẩn bởi White thì sai số chuẩn của hệ số chặn
Sai số ngẫu nhiên có phân phối chuẩn không (C/K)? P-value của kiểm định

Dự báo bằng mô hình 4

10. Giá trị RMSE
Ước lượng điểm lợi suất từ các cổ phiếu phổ thông khi lạm phát là 11% vào năm 1980

Đề 1

1. 16.000
C / 0.735222
2. 0.733164
0.116667
3. C / 0.479721
C/ 0.0158
4. Đ/ 0.312491
C/ 27.59096
5. K/ 0.6724
K/ 0.562796
6. C/ 4.451117
C/ 0.131374
7. K/ 3.570381
K/ 0.950668
8. Đ / 0.006684
C / 0.171513
9. PSSSTĐ
K/ 0.701591
10. 1.677129
18.2596

Đề 2:

1. 14.90000
C/ 1.250990
2. 0.836687
2.306122
3. 0.075890
C/ 0.0025
4. C / 0.207073
K / 2.681282
5. K/ 0.160599
K/ 0.716193
6. C / 2.816250
Đ / 0.485389
7. K / 4.880209
K/ 0.735471
8. 0.7781/ 12.27284
C / 0.676283
9. PSSSTĐ
K/ 0.347578
10. 0.170108
15.12865

Đề 3:

1. 11.40000
0.094912
2. 0.525016
0.975636
3. 44.4767
C / 2.531474
4. K / 0.552837
K / 3.418873
5. Đ / 0.209231
-0.021029
6. K / 0.172266
TĐ / 17.19560
7. 0.429339 / PSSSTĐ
K / 0.058253
8. C / 18.39980
0.00579
9. C / 0.0063
C / 0.708723
10. 0.979007
28.28877

Đề 4:

1. 4.116363
0.810929 / 34.5000
2. 11.44674
C / 0.0056
3. 0.672058
32.7942
4. C
0.020197
5. 5
14.6541
6. 0.241094
-1.665166
7. PSSSTĐ
K / 0.085067
8. C
0.308482
9. 6.289383
Đồng đều
10. Đ
0.597057

Đề 5:

1. 68,4000
7,519604
2. 1.780612
C / 0.0245
3. 0.488452
K / 2.380438
4. K / 0.871613
K / 2.380438
5. 9
C / 0.0131
6. -7.441076
K / 0.411120
7. -0.425076
K / 0.383888
8. 1.373920
K / 0.888700
9. 0.266852
C / 1.963439
10. 4.993838
93.62053

Đề 6:

1. 35.6
21.2
2. 0.005248
K / 0.205436
3. -3.080736
C / 0.57689
4. K / 3.438094
Đ / 0.909505
5. PSSSTĐ
K / 0.894656
6. -8.851754
PSSSTĐ
7. 0.921687
42.2210
8. C / 0.757739
C
9. K / 0.2803
-0.77624
10. 2,709326
23.89243

Đề 7:

1. 1.813529
0.454896
2. 0.372137
-0.573116
3. 13.8486
K / 1.134009
4. K / 0.189645
K / 1.758387
5. -0.009483
Đ / 0.72069
6. 1
Cấp thấp
7. PSSSTĐ
K / 0.973277
8. K / 0.31993
0.276238
9. Đ / 0.154686
C / 0.756167
10. 2.063574
27.27734

Đề 8:

1. 81.1
2.445972
2. 1571.620
- 0.438231
3. 0.319841
C/ 3.668421
4. Đ/ 0.206551
K/ 0.003963
5. C / 9.786268
K / 0.899480
6. K / 0.984051
Đ / 0.894194
7. K / 0.157359
C / 0.047931
8. 0.627378 / 5.89289
C / 0.683575
9. PSSSTĐ
K / 3.494270
10. $16,20209^2$
93.18397

Đề 9:

1. 22.9000
0.403407
2. 0.290000
3.974921
3. K / 0.384849
K / 0.3848
4. K / 1.084943
5
5. -0.013532
S / 0.724129
6. 0
1.63556
7. PSSSTĐ
K / 0.776247
8. K / 0.710091
0.278293
9. Đ / 0.777677
C / 0.637998
10. $\sqrt{2.228290}$
22.89138

Đề 10:

1. 7.80000
3.40000
2. -5,020270
C / 12.81840
3. -6.78378
C / 0.487591
4. K / 0.259585
K / 0.137820
5. PSSSTĐ
K / 0.785794
6. -340.3737
K
7. 0.738400
- 4,901278
8. -0.908207
Đ / 0.399322
9. 1.075063
C / 0.708917
10. 12.44270
5,742516

