

Chương trình Giảng dạy Kinh tế Fulbright

Kinh tế vi mô dành cho chính sách công

Học kỳ I, 2012-2013

Bài tập 2

Ngày phát bài: 19/10/2012

Ngày nộp bài: 8 giờ 20 ngày 09/11/2012

Câu 1. Lựa chọn của người tiêu dùng (1)

Giả sử quỹ thời gian để học thi giữa kỳ của một học viên An là 15 giờ cho cả 4 môn thi. Bảng dưới đây ước lượng kết quả điểm thi của mỗi môn học sẽ tăng thêm theo mỗi giờ tự học của học viên An.

Số giờ tự học	Điểm tăng thêm của các môn ứng với mỗi giờ tự học			
	Kinh tế lượng	Kinh tế vi mô	Kinh tế vĩ mô	Phân tích tài chính
1	18	15	20	20
2	15	13	18	15
3	12	10	15	10
4	10	7	12	8
5	8	4	10	5
6	6	2	8	3
7	4	1	6	1

- a) Theo Anh/ Chị, học viên An nên phân bổ quỹ thời gian tự học như thế nào để kết quả tổng số điểm kiểm tra của 4 môn cao nhất? Giải thích.
- b) Xuất phát từ kiến thức sẵn có và mức độ tập trung để hiểu bài tại lớp đối với các môn học là khác nhau nên học viên An nếu không tự học một giờ nào trước khi thi thì kết quả kiểm tra dự kiến đạt được như sau. (thang điểm 100)

Kết quả kiểm tra	Kinh tế lượng	Kinh tế vi mô	Kinh tế vĩ mô	Phân tích tài chính
	40 điểm	60 điểm	25 điểm	51 điểm

Với cách phân bổ thời gian tự học cho các môn ở câu a) thì kết quả điểm kiểm tra giữa kỳ đối với từng môn học ở học kỳ Thu của học viên An là bao nhiêu?

Câu 2. Lựa chọn của người tiêu dùng (2)

Anh Hoàng dành 12 giờ mỗi tuần để giải trí. Hai loại hình giải trí anh thích nhất là xem bóng đá và ca nhạc. Nhà anh ở xa sân vận động nên để xem mỗi trận bóng đá anh mất đến 4giờ; Trong

khi đó để xem một suất ca nhạc anh chỉ mất 2 giờ. Giả sử giá vé xem bóng đá và ca nhạc như nhau và bằng 100 ngàn đồng/vé. Ngân quỹ dành cho giải trí mỗi tuần của anh Hoàng là 500 ngàn đồng.

a) Trên hệ trục tọa độ 2 chiều, mỗi trục đo lường số lần xem bóng đá hoặc ca nhạc, anh/chị hãy vẽ hai đường ngân sách ràng buộc về thời gian và thu nhập.

b) Mỗi tuần anh Hoàng sẽ xem mấy trận bóng đá và mấy lần xem ca nhạc?

Câu 3. Xác định hàm số cầu và độ co giãn của cầu theo giá

Giả sử một thị trường chỉ có 2 người tiêu dùng là Kim và Vân. Hàm thỏa dụng của Kim là $U_K(x,y) = x^{1/3}y^{2/3}$, và của Vân là $U_V(x,y) = x^{1/2}y^{1/2}$. Thu nhập của Kim và Vân lần lượt là I_K và I_V . Đơn giá của hàng X là p_x , của hàng Y là p_y .

a) Tìm hàm số biểu diễn mức cầu mặt hàng X của Kim và Vân dưới dạng $x_i = x_i(p_x, I_i, p_y)$, trong đó $i \in \{K, V\}$. (Lưu ý rằng p_x, p_y , và I_i là các hằng số cho trước).

b) Hãy tìm hàm tổng cầu của thị trường đối với mặt hàng X dưới dạng $x = x(p_x, I_K, I_V, p_y)$.

c) Hãy tính độ co giãn của cầu theo giá về mặt hàng X cho Kim và Vân, sau đó tính độ co giãn của cầu theo giá cho toàn bộ thị trường và rút ra nhận xét.

Câu 4: Tác động thay thế và tác động thu nhập

Thịt lợn (l) và thịt gà (g) là hai loại thịt mà gia đình chị Hoa thường ăn. Hàm thỏa dụng của nhà chị Hoa có dạng Cobb – Douglas $U(l, g) = l.g$, còn ngân sách chi tiêu cho hai loại thực phẩm này của gia đình chị là 120 đồng; giá thị trường của thịt lợn và thịt gà lần lượt là $p_l = 3$ đồng và $p_g = 4$ đồng.

a) Hãy vẽ đường ngân sách cho gia đình chị Hoa

b) Hãy tìm điểm tiêu dùng tối ưu (l^*, g^*) của gia đình chị Hoa.

c) Bây giờ giả sử giá thịt gà giảm xuống còn 2 đồng. Để đơn giản hóa phân tích, giả sử giá của thịt lợn không đổi. Hãy vẽ đường ngân sách và tìm điểm tiêu dùng tối ưu mới (l_1^*, g_1^*) của gia đình chị Hoa.

d) Hãy phân tích cả về mặt định tính (bằng đồ thị) và định lượng (bằng con số) tác động thu nhập, tác động thay thế, và tổng của hai tác động đến lượng cầu thịt gà của việc giá thịt gà giảm từ 4 xuống còn 2 đồng.

Câu 5: Lựa chọn trong điều kiện không chắc chắn

Anh Phương đang xem xét một phương án đầu tư ngắn hạn. Số tiền bỏ ra ban đầu là 50 triệu đồng. Nếu diễn biến thị trường theo chiều hướng thuận lợi thì cuối năm anh Phương thu được lợi nhuận là 15 triệu đồng. Ngược lại, nếu thị trường không thuận lợi thì anh bị lỗ 5 triệu đồng. Xác suất thị trường thuận lợi và không thuận lợi bằng nhau và bằng 0,5.

Nếu anh Phương không đầu tư vào phương án này thì anh sẽ gửi 50 triệu vào ngân hàng với lãi suất chắc chắn là 10%/năm.

Giả thiết sở thích của anh Phương về thu nhập được thể hiện bởi hàm thỏa dụng $U(I) = \ln(I)$. Trong đó, $\ln$ là logarit tự nhiên và I là thu nhập với đơn vị tính là triệu đồng.

a) Anh/Chị hãy vẽ đường biểu diễn hàm thỏa dụng về thu nhập của anh Phương và nhận xét về thái độ của anh ta đối với rủi ro.

- b) Anh Phương có đầu tư vào phương án này không? Nếu có thì tại sao, còn nếu không thì xác suất thị trường thuận lợi tối thiểu là bao nhiêu thì mới đủ hấp dẫn anh Phương đầu tư vào dự án này?