

**Trường Sĩ hã Th-ng M-i**  
**Khoa Kinh tũ**  
**Bé m«n Kinh tũ hãc**  
\*\*\*\*\*

## **CÂU HỎI LÝ THUYẾT VÀ BÀI TẬP KINH TẾ HỌC QUẢN LÝ**

### **TÀI LIỆU THAM KHẢO**

1. Christopher, R.T.& S.Charles, M. (2005). *Managerial Economics*. Eighth edition. McGraw-Hill. (Tài liệu giảng dạy chính)
2. TS. Vũ Kim Dũng & TS. Phạm Văn Minh. (2005). *Hướng dẫn thực hành Kinh tế quản lý*. Đại học Kinh tế quốc dân.
3. Bentick, T.G. & Spencer, D.E. (1992). *Economics: Study Guide*. Addison-Wesley Publishing Company.
4. Frank, R.H. (2003). *Microeconomics and Behavior*. New York: McGraw-Hill.
5. Gravelle, H. & Rees, R. (2004). *Microeconomics*. (Ed.).Essex : Pearson Education Limited.
6. Nicholson, W. & Stapleton, D.C. (1998). *Microeconomic Theory: Basic Principles and Extensions*. (Ed.) Florida: Harcourt Brace & Company.
7. Perloff, J.M. (2004). *Microeconomic*. (Ed.). Pearson Education Inc.
8. Pindyck, R.S. & Rubinfeld, D.L. (1999). *Kinh tế học vi mô*. (Đại học Kinh tế Quốc dân dịch). Nhà xuất bản Thống kê.
9. Walstad, W.B. & Bingham, R.C. (1999). *Study Guide to Accompany McConnell and Brue Microeconomics*. (Ed.) New York: McGraw-Hill.
10. Bài giảng Kinh tế học quản lý:  
<http://facweb.furman.edu/%7Edstanford/mecon/mecon1.htm>
11. Bài giảng Kinh tế học quản lý: <http://www.mbs.edu/home/jgans/mecon/>

## I. LÝ THUYẾT

1. Phân tích các yếu tố tác động đến cầu.
2. Phân tích các yếu tố tác động đến cung.
3. Điều gì xảy ra đối với cầu ở một trong các trường hợp sau :
  - a. Giá của hàng hoá giảm
  - b. Thu nhập tăng và hàng hóa đó là hàng hóa thông thường
  - c. Thu nhập tăng là hàng hóa đó là hàng hóa thứ cấp
  - d. Giá của hàng hóa thay thế tăng
  - e. Giá của hàng hóa thay thế giảm
  - f. Giá của hàng bổ sung tăng
  - g. Giá của hàng bổ sung giảm
4. Bạn hãy dự đoán sự thay đổi giá và lượng cân bằng trên thị trường thịt bò những ngày TẾT ở Việt Nam so với trước TẾT 3 tháng.
5. Giả sử bạn là giám đốc của một nhà máy rượu ở California. Theo bạn, những sự kiện sau sẽ ảnh hưởng như thế nào đến giá của một chai rượu vang?
  - a. Giá của rượu vang Pháp giảm.
  - b. 100 nhà máy rượu mới được mở ở California.
  - c. Tỷ lệ thất nghiệp ở California giảm.
  - d. Giá của Pho mát tăng.
  - e. Giá của chai thủy tinh tăng đáng kể do những quy định mới của chính phủ.
  - f. Các nhà nghiên cứu tìm ra một công nghệ chế biến rượu mới làm giảm chi phí sản xuất.
  - g. Giá của dấm rượu – làm từ bã nho nghiền – tăng lên.
  - h. Tuổi trung bình của người tiêu dùng tăng lên, người già uống ít rượu hơn.
6. Đánh giá những phát biểu sau bằng việc sử dụng phân tích đồ thị. Giải thích ngắn gọn cách vẽ đồ thị của bạn để chứng minh cho những đánh giá đó. (Nhớ đặt tên cho trục tung và trục hoành trên đồ thị).
  - a. Khi cầu đối với dầu sưởi trong gia đình tăng, thiếu hụt về dầu sưởi sẽ diễn ra.
  - b. Giảm cung thẻ nhớ RAM cho máy tính cá nhân sẽ gây ra sự thiếu hụt thẻ nhớ RAM.
7. Một vài sinh viên khoa kinh tế xếp hàng ở căng tin để mua bữa trưa. Một người nói: “Tôi ước là căng tin sẽ tăng giá thức ăn”. Những người khác đồng ý. Điều gì khiến cho họ có mong muốn như vậy?
8. Giá dầu động cơ máy bay tăng khiến hầu hết các hãng hàng không lớn của Mỹ tăng giá vé khoảng 15%. Giải thích việc giá vé tăng sẽ ảnh hưởng như thế nào những yếu tố sau:
  - a. Cầu về đi lại bằng đường hàng không
  - b. Cầu về khách sạn.
  - c. Cầu về thuê ô tô.
  - d. Cung về gửi thư qua đêm.
9. Nhà kinh tế học Thụy Điển nổi tiếng Assar Lindbeck viết trong cuốn sách về kiểm soát giá thuê của mình như sau: “Kiểm soát giá thuê nhà dường như là công cụ hiệu quả nhất hiện

nay để phá huỷ một thành phố – chỉ sau đánh bom”. Kiểm soát giá thuê nhà đặt ra mức giá trần cho việc thuê nhà thấp hơn mức giá thuê cân bằng nhằm mục đích làm cho giá thuê trở nên rẻ hơn để những người có thu nhập thấp cũng có thể có khả năng chi trả. Sử dụng phân tích cung và cầu để trả lời các câu hỏi sau:

- a. Việc áp đặt giá thuê nhà ảnh hưởng như thế nào đến số lượng nhà có thể dành cho người có thu nhập thấp?
  - b. Trong điều kiện giá thuê nhà được kiểm soát, tất cả các gia đình có thu nhập thấp có thể thuê được nhà không?
  - c. Ai được lợi từ việc kiểm soát giá thuê nhà? Ai bị thiệt?
  - d. Tại sao giáo sư Lindbeck nghĩ rằng việc kiểm soát giá thuê nhà là một việc làm thiếu khôn ngoan?
  - e. Theo bạn có phương án nào khác để tăng số lượng nhà cho thuê dành cho người có thu nhập thấp ngoài phương án kiểm soát giá thuê không?
10. Đối với mỗi cặp co dẫn của cầu theo giá thì độ co dẫn nào (tính theo giá trị tuyệt đối) là lớn hơn? Tại sao?
- a. Độ co dẫn của cầu theo giá đối với đồ uống nhẹ có ga hoặc đối với Coca-Cola
  - b. Độ co dẫn của cầu theo giá cầu đối với tất (của nữ hoặc của nam) hoặc đối với com lê (của nữ hoặc của nam),
  - c. Độ co dẫn của cầu theo giá đối với điện trong ngắn hạn và trong dài hạn
11. Sau khi Iraq xâm lược Kuwait, giá dầu lửa đã tăng lên đột ngột – lên đến 50%. Đã có rất nhiều ảnh hưởng của việc tăng giá dầu lửa. Hãy cho biết những ảnh hưởng dưới đây là ảnh hưởng thu nhập, hay ảnh hưởng thay thế, hay cả hai:
- a. Mọi người lái xe ít hơn và mua gaz ít hơn
  - b. Mọi người đi ăn uống bên ngoài ít hơn
  - c. Mọi người đánh bài nhiều hơn trên ô tô của họ
  - d. Doanh số bán xe đạp tăng lên
  - e. Doanh số bán vé xổ số giảm xuống
  - f. Mọi người đi nghỉ ở gần nhà hơn
12. Mỗi sự kiện dưới đây có tác động như thế nào, nếu có, đối với độ co dẫn của cầu theo giá đối với máy bay phản lực riêng của công ty?
- a. Doanh thu doanh nghiệp giảm dẫn tới việc cắt giảm ngân sách dành cho đi lại và tăng phần ngân sách chi tiết cho các chuyến đi bằng máy bay công ty,
  - b. Bãi bỏ điều tiết đối với ngành hàng không thương mại đã làm tăng đáng kể sự đa dạng về thời gian xuất phát và hạ cánh mà các hãng hàng không đưa ra,
  - c. Chi phí sản xuất máy bay công ty tăng,
  - d. Một loại máy bay phản lực mới, tiết kiệm nhiên liệu xuất hiện,
13. Hãng Aztec Enterprises phụ thuộc đáng kể vào quảng cáo để bán sản phẩm của mình, Ban quản lý của Aztec được phép tiêu 2 triệu đôla một tháng cho quảng cáo, nhưng không được phép cao hơn con số này, Mỗi tháng, Aztec chi tiêu đúng 2 triệu đôla vào quảng cáo, Vậy độ

co dân của cầu đối với quảng của Aztec là bao nhiêu? Bạn có thể viết phương trình cầu quảng cáo của Aztec không?

14. Những nhà sản xuất thuốc lá của Mỹ phải chịu những khoản phạt khổng lồ sau khi bị thua một loạt các vụ kiện và điều này đã đẩy tổng số tiền phạt đối với ngành thuốc lá lên tới 700 triệu đôla, Mặc dù chịu những khoản phạt khổng lồ như vậy nhưng tờ The Wall Street Journal vẫn tuyên bố rằng: “Nói chung tổn thất này (đối với những nhà sản xuất thuốc lá) là kiểm soát được”, Vậy theo bạn thì các hãng thuốc lá đã làm gì để tránh phá sản? Tại sao hành động này lại thành công?
15. Wilpen Company, một hãng định giá, sản xuất gần 80% số lượng bóng tennis được tiêu thụ trên nước Mỹ. Wilpen ước lượng cầu của nước Mỹ cho sản phẩm bóng tennis của mình bằng cách sử dụng sự xác định tuyến tính sau:  $Q = a + bP + cM + dP_R$  trong đó  $Q$  là số lượng hộp bóng tennis bán được hàng quý,  $P$  là mức giá bán buôn mà Wilpen đặt ra cho một hộp bóng tennis,  $M$  là thu nhập bình quân một hộ gia đình người tiêu dùng, và  $P_R$  là giá vợt tennis bình quân. Kết quả hồi quy như sau:

| DEPENDENT VARIABLE: Q |           | R-SQUARE |       | F-RATIO | P-     |
|-----------------------|-----------|----------|-------|---------|--------|
| VALUE ON F            |           |          |       |         |        |
| OBSERVATIONS: 20      |           | 0.8435   | 28.75 | 0.001   |        |
| VARIABLE              | PARAMETER | STANDARD |       | T-RATIO | P-     |
| VALUE                 | ESTIMATE  | ERROR    |       |         |        |
| INTERCEPT             | 425120.0  | 220300.0 |       | 1.93    | 0.0716 |
| P                     | -37260.6  | 12587    |       | -22.96  | 0.0093 |
| M                     | 1.49      | 0.3651   | 4.08  |         | 0.0009 |
| PR                    | -1456.0   | 460.75   | -3.16 |         | 0.0060 |

- a. Phân tích ý nghĩa thống kê của các ước lượng tham số  $\hat{a}$ ,  $\hat{b}$ ,  $\hat{c}$  và  $\hat{d}$  bằng cách sử dụng các giá trị  $p$ . Dấu của  $\hat{b}$ ,  $\hat{c}$  và  $\hat{d}$  có phù hợp với lý thuyết cầu không?

Wilpen có dự định định giá bán buôn là \$1,65 một hộp. Giá vợt tennis trung bình là \$110 và thu nhập bình quân một hộ gia đình người tiêu dùng là \$24.000

- b. Lượng cầu về hộp bóng tennis ước lượng được là bao nhiêu?
- c. Tại các giá trị của  $P$ ,  $M$  và  $P_R$  đã cho, giá trị ước lượng được của các độ co giãn của cầu theo giá ( $\hat{E}$ ), theo thu nhập ( $\hat{E}_M$ ) và theo giá chéo ( $\hat{E}_{XR}$ ) là bao nhiêu?
- d. Điều gì sẽ xảy ra, tính theo phần trăm, với lượng cầu về hộp bóng tennis nếu giá của bóng tennis giảm 15%?
- e. Điều gì sẽ xảy ra, tính theo phần trăm, với lượng cầu về hộp bóng tennis nếu thu nhập bình quân một hộ gia đình người tiêu dùng tăng lên 20%?
- f. Điều gì sẽ xảy ra, tính theo phần trăm, với lượng cầu về hộp bóng tennis nếu giá vợt tennis trung bình tăng lên 25%?
16. Tại một bữa tiệc trưa của các giám đốc, 2 giám đốc đã tình cờ nghe được một cuộc tranh luận về vấn đề sau đây: “Một nhà quản lý không nên thuê lao động khác nếu người lao động

- mới là nguyên nhân làm cho hiệu suất giảm dần”. Nhận định này có đúng không? Nếu đúng, tại sao? Nếu sai, giải thích tại sao?
17. “Khi một nhà quản lý áp dụng một cách kết hợp các yếu tố đầu vào một cách có hiệu quả kỹ thuật, thì doanh nghiệp cũng sản xuất theo phương thức hiệu quả kinh tế”. Đánh giá nhận định này.
  18. Giả sử rằng chi phí biến đổi bình quân không đổi trên toàn bộ phạm vi sản lượng. Chi phí cận biên trên toàn phạm vi này là bao nhiêu? Điều gì xảy ra với tổng chi phí bình quân trên phạm vi này?
  19. Tại một bữa tiệc trưa của các giám đốc, 2 giám đốc đã tình cờ nghe được một cuộc tranh luận về vấn đề sau đây: “Một nhà quản lý không nên thuê lao động khác nếu người lao động mới là nguyên nhân làm cho hiệu suất giảm dần”. Nhận định này có đúng không? Nếu đúng, tại sao? Nếu sai, giải thích tại sao?
  20. Các kỹ sư tại một quốc gia nghiên cứu thí nghiệm chế tạo một chiếc ô tô đầu tiên mà có thể chạy 180 dặm chỉ mất duy nhất 1 gallon xăng không chì. Họ ước tính rằng việc sản xuất đại trà sẽ chỉ mất chi phí là 40.000USD để sản xuất một chiếc ô tô. Các kỹ sư tuyên bố rằng Quốc hội Hoa Kỳ nên thúc đẩy các nhà sản xuất ô tô của Mỹ chế tạo loại ô tô có hiệu quả về mặt năng lượng này.
    - a. Hiệu suất năng lượng có giống với hiệu suất kinh tế hay không? Giải thích.
    - b. Tình huống nào là tình huống mà hiệu suất năng lượng trong việc sản xuất ô tô được mô tả ở đây là hiệu suất kinh tế?
    - c. Nếu mục tiêu của xã hội là đạt được mức lợi nhuận lớn nhất từ các nguồn lực giới hạn, thì tại sao lại tính đến hiệu suất kinh tế và chế tạo ô tô tiết kiệm được năng lượng?
  21. Giả sử một hãng hiện tại đang sử dụng 500 đơn vị lao động và 325 đơn vị vốn để sản xuất các sản phẩm của hãng. Giá lao động là 25USD, còn giá vốn là 130USD. Lao động cuối cùng đóng góp thêm 25 đơn vị sản lượng cho tổng sản lượng làm ra, trong khi đó đơn vị vốn cuối cùng đóng góp thêm 65 đơn vị sản lượng. Nhà quản lý của hãng này đã lựa chọn được kết hợp tối ưu chưa? vì sao rồi và vì sao chưa? Nếu chưa, nhà quản lý này nên làm gì?
  22. Đường mở rộng có thể được xác định dưới giả định hoặc là nhà quản lý cố gắng sản xuất mỗi mức sản lượng tại mức chi phí thấp nhất hoặc là nhà quản lý cố gắng sản xuất ra mức sản lượng tối đa với mỗi mức chi phí xác định. Trong cả hai trường hợp này, các đường mở rộng đều như nhau. Hãy giải thích.
  23. Trong một bài báo về ngành thép, *Nhật báo phố Wall* lưu ý khi giá thép giảm, những nhà sản xuất thép không cắt giảm sản lượng vì “các nhà sản xuất thép không thể để mất bất kỳ khoản doanh thu nào bởi vì những chi phí của họ, đặc biệt là chi phí cố định, là rất cao”. Lời phát biểu này có nghĩa gì? Hãy giải thích.
  24. Nếu tất cả những giả định cạnh tranh hoàn hảo vẫn đúng, tại sao các hãng trong ngành như vậy lại có ít động cơ để thực hiện thay đổi công nghệ hay thực hiện nghiên cứu và phát triển nhiều? Những điều kiện nào sẽ khuyến khích nghiên cứu và phát triển trong những ngành cạnh tranh?
  25. Các cửa hàng rau và trạm xăng trong một thành phố lớn hoá ra là những ví dụ của những thị trường cạnh tranh: Có vô số những người bán tương đối nhỏ, mỗi người bán là một người chấp nhận giá, và các sản phẩm là hoàn toàn giống nhau.
    - a. Chúng ta có thể tranh luận rằng những thị trường đó là *không* cạnh tranh như thế nào?
    - b. Mỗi một hãng có thể gặp một đường cầu *không* hoàn toàn co giãn không?
    - c. Bạn mong chờ các cửa hàng rau và trạm xăng có thể có lãi như thế nào trong dài hạn?

26. Các quan chức chống độc quyền tại Ủy Ban Thương Mại Liên Bang (FTC) đang xem xét sự liên kết gần đây của công ty bạn với một công ty đối thủ. FTC quan ngại rằng sự liên kết của hai hãng đối thủ trên cùng một thị trường sẽ làm tăng sức mạnh thị trường. Một phiên tòa được mở để công ty của bạn trình bày những lập luận rằng công ty của bạn không tăng sức mạnh thị trường thông qua việc liên kết này. Bạn có thể làm được không? Bằng cách nào? Chứng cứ nào bạn có thể mang tới phiên tòa?
27. Bạn sở hữu một ngân hàng nhỏ ở một bang mà hiện tại đang xem xét việc cho phép việc giao dịch ngân hàng giữa các tiểu bang. Bạn phản đối giao dịch ngân hàng giữa các tiểu bang bởi vì nó cho phép các ngân hàng lớn ở New York, Chicago và Sanfrancisco mở chi nhánh tại địa phương của bạn. Trong khi những người đề xuất giao dịch ngân hàng giữa các tiểu bang chỉ ra các lợi ích của người tiêu dùng do cạnh tranh gia tăng, bạn lo lắng rằng tính kinh tế nhờ quy mô có thể khiến cho ngân hàng của bạn sẽ không còn lợi nhuận hiện có. Hãy giải thích tại sao tính kinh tế nhờ của mô (nếu tính kinh tế của quy mô đáng kể thực sự tồn tại) khiến cho lợi nhuận của ngân hàng của bạn không còn trong dài hạn.
28. Một ngành công nghiệp được cho là cạnh tranh độc quyền là ngành kinh doanh đồ trang sức. Giả sử bạn được một công ty trong ngành này thuê làm tư vấn. Bạn sẽ khuyên công ty này như thế nào về các quyết định sản lượng, giá cả, sử dụng đầu vào và quảng cáo? Những vấn đề gì mà công ty có thể gặp phải?
29. Thậm chí nếu các hãng trên thị trường cạnh tranh độc quyền cấu kết thành công và cố định giá cả, lợi nhuận kinh tế vẫn sẽ không còn nếu có sự tự do gia nhập thị trường. Hãy giải thích. Trong điều kiện tồn tại một thỏa thuận cấu kết như vậy, giá cả sẽ cao hơn hay thấp hơn trong cân bằng dài hạn nếu so sánh với trường hợp các hãng không cấu kết? Hãy giải thích.
30. Khi hãng McDonald giảm giá sản phẩm Big Mac 75% nếu khách hàng mua thêm thịt rán kiểu Pháp và nước ngọt, tạp chí *The Wall Street* viết rằng công ty này đang hy vọng biện pháp khuyến mại mới lạ này sẽ khôi phục lại doanh số tại Mỹ. Song tình hình không xảy ra như vậy. Chỉ trong hai tuần doanh số đã giảm. Sử dụng kiến thức của bạn về lý thuyết trò chơi, bạn hãy phân tích điều gì đã làm kế hoạch của McDonald bị phá vỡ?
31. Nhà báo nổi tiếng David Broder đã tường thuật hai khám phá mới đây của hai nhà chính trị học. Hai học giả này đã phát hiện ra rằng các cuộc vận động tranh cử nhấn mạnh vào các khía cạnh tiêu cực của đối thủ làm cho các cử tri trở nên nguội lạnh, thậm chí còn không muốn đi bầu cử nữa. Tuy nhiên, các nhà khoa học chính trị nhận thấy việc thúc giục các ứng cử viên thể hiện mặt tích cực cũng vô ích. Các tổn hại của việc thể hiện các yếu tố tích cực trở nên nặng nề hơn cả khi bị đối thủ công kích. Hãy giải thích tình thế khó xử này xét từ góc độ hành vi chiến lược.
32. Hãng máy tính Dell Computer Corp., nhà sản xuất máy tính cá nhân lớn thứ hai thế giới, hiểu rõ tất cả mọi quyết định của các nhà sản xuất máy tính cá nhân khác. Hãy giải thích tại sao Dell thường phản ứng với các quyết định về định giá, thiết kế sản phẩm, và quảng cáo mà Hewlett-Packard và Gateway đưa ra nhanh hơn và kiên quyết hơn so với các quyết định cùng loại của hãng Apple Computer.
33. Một số bang có luật hạn chế bán hầu hết các loại hàng hóa vào Chủ nhật. Nhìn chung, người tiêu dùng phản đối luật này vì với họ, chiều Chủ nhật là khoảng thời gian thuận tiện để mua sắm. Song thật ngược đời, các hiệp hội bán lẻ thường ủng hộ luật này. Hãy thảo luận về những lý do dẫn đến việc các thương gia ủng hộ luật này.
34. Thomas Schelling, một chuyên gia về kiểm soát vũ khí và chiến lược hạt nhân, đã nhận xét trong cuốn sách của ông *Chiến lược của Sự xung đột* (*The Strategy of Conflict*, NXB Cambridge, MA: Harvard Iniversity Press, 1960) rằng: “Sức mạnh để chế ngự cái xấu phụ thuộc vào sức mạnh ràng buộc chính nó”. (“The power to constrain an adversary depends upon the power to bind oneself”). Hãy giải thích câu nói này bằng cách dùng khái niệm về sự cam kết chiến lược.
35. Nhiều nhà kinh tế cho rằng có nhiều nghiên cứu, phát triển và sáng tạo trong cấu trúc thị trường độc quyền nhóm hơn bất cứ thị trường nào khác. Tại sao kết luận này có thể đúng?

36. Trong cuộc tranh luận tranh cử chức tổng thống năm 2000, các nhà chiến lược của Al Gore đã khuyên ông nên đợi George W. Bush công bố người tranh cử ghế phó tổng thống trước khi quyết định người tranh cử ghế phó tổng thống của mình. Trong trường hợp nào Gore sẽ có lợi hơn khi để Bush ra quyết định này trước? Tình thế chiến lược ở đây thuộc loại gì?
37. Khi Robert Crandall rời khỏi chức vụ giám đốc điều hành của hãng hàng không American Airlines, vị trí mà ông đã giữ trong 18 năm, Crandall được một bài báo trong tạp chí *Newsweek* (1/6/1998) miêu tả là “một kẻ cứng rắn”. Các tên giễu khác mà Crandall nhận được trong suốt sự nghiệp của ông bao gồm Răng nanh, Bob Đồ tể và Robert Độc ác. *Newsweek* lưu ý rằng phong cách làm việc với nhân viên và các hãng đối thủ bằng “ngôn ngữ sắc sảo, thái độ bất lịch sự, thô tục” giờ đây đã lỗi thời với các công ty Hoa Kỳ. Trong các tình huống đưa ra quyết định chiến lược, tại sao phong cách quản lý của Crandall có thể mang lại lợi thế cho hãng American Airlines?
38. Hãy đánh giá mệnh đề sau đây: “Trong các trò chơi quyết định đồng thời, mọi người chơi đều biết bằng lợi ích của các quyết định khác nhau, nhưng những người chơi vẫn không có đủ thông tin mà họ muốn để quyết định nên thực hiện hành động nào”.
39. Quyết định tối đa hoá lợi nhuận cho một hãng sản xuất hai sản phẩm có liên quan trong sản xuất khác như thế nào so với một hãng sản xuất hai sản phẩm không liên quan?

## II. BÀI TẬP KINH TẾ HỌC QUẢN LÝ

1. Trên thị trường của một loại hàng hóa X, có lượng cung và lượng cầu được cho bởi bảng số liệu sau:

|   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|
| P | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Q | 4 | 3 | 3 | 2 | 2 |
| Q | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 |

- a) Viết phương trình và vẽ đồ thị đường cung, đường cầu của hàng hóa X
  - b) Xác định giá và lượng cân bằng của hàng hóa X trên thị trường, tính độ co giãn của cung và cầu theo giá tại mức giá cân bằng rồi cho nhận xét.
  - c) Tính lượng dư thừa và thiếu hụt trên thị trường tại mức giá  $P = 20$ ;  $P = 24$ ;  $P = 30$ . Tính độ co giãn của cầu theo giá tại các mức giá trên
  - d) Giả sử chính phủ đánh một mức thuế  $t = 2$  trên mỗi đơn vị sản phẩm bán ra, khi đó giá và lượng cân bằng trên thị trường là bao nhiêu?
  - e) Giả sử chính phủ đánh một mức thuế  $t = 2$  trên mỗi đơn vị sản phẩm tiêu dùng, khi đó giá và lượng cân bằng trên thị trường là bao nhiêu?
  - f) Giả sử chính phủ trợ cấp một mức  $s = 2$  trên mỗi đơn vị sản phẩm bán ra cho nhà sản xuất, khi đó giá và lượng cân bằng trên thị trường là bao nhiêu?
2. Cho hàm cung và hàm cầu trên thị trường của 1 loại hàng hóa X như sau:

$$Q_D = 90 - 2P \quad ; \quad Q_S = 20 + 2P$$

- a) Xác định giá và lượng cân bằng trên thị trường của hàng hóa X và vẽ đồ thị minh họa.
- b) Tính lượng dư thừa và thiếu hụt tại các mức giá  $P = 10$ ;  $P = 15$ ;  $P = 20$ . Tính độ co giãn của cầu theo giá tại các mức giá này và cho nhận xét
- c) Giả sử chính phủ đánh một mức thuế  $t = 2$  trên mỗi đơn vị sản phẩm bán ra, khi đó giá và lượng cân bằng trên thị trường là bao nhiêu?
- d) Giả sử chính phủ đánh một mức thuế  $t = 2$  trên mỗi đơn vị sản phẩm tiêu dùng, khi đó giá và lượng cân bằng trên thị trường là bao nhiêu?
- e) Giả sử chính phủ trợ cấp một mức  $s = 2$  trên mỗi đơn vị sản phẩm bán ra, khi đó giá và lượng cân bằng trên thị trường là bao nhiêu?

3. Một người tiêu dùng có số tiền là  $I = 180$  sử dụng để mua 2 loại hàng hoá X và Y. Giá của hai loại hàng hoá này tương ứng là  $P_X = 4$  và  $P_Y = 8$ . Hàm lợi ích của người tiêu dùng này là  $U_{X,Y} = 60XY$ .
- Lợi ích tối đa mà người tiêu dùng có thể đạt được là bao nhiêu?
  - Giả sử ngân sách của người tiêu dùng này tăng lên gấp  $n$  lần ( $n > 0$ ) và giá của cả hai loại hàng hoá không đổi thì lợi ích tối đa của người tiêu dùng sẽ là bao nhiêu?
  - Giả sử ngân sách của người tiêu dùng không đổi và giá của cả hai loại hàng hoá đều giảm đi một nửa, khi đó sự lợi ích tối đa của người tiêu dùng sẽ là bao nhiêu?
4. Một hãng có hàm sản xuất là  $Q = 10K.L$ . Hãng sử dụng hai đầu vào là vốn K và lao động L. Giá của các đầu vào tương ứng là  $r = 2\$/1$  đơn vị vốn;  $w = 4\$/1$  đơn vị lao động.
- Tỷ lệ thay thế kỹ thuật cận biên tại điểm lựa chọn cơ cấu đầu vào tối ưu để tối thiểu hóa chi phí bằng bao nhiêu?
  - Để sản xuất ra một mức sản lượng  $Q_0 = 400$ , hãng sẽ lựa chọn mức chi phí tối thiểu là bao nhiêu?
  - Để sản xuất ra một mức sản lượng  $Q_1 = 600$ , hãng sẽ lựa chọn mức chi phí tối thiểu là bao nhiêu?
5. Một hãng thuê lao động để sản xuất trong thị trường cạnh tranh hoàn hảo có đầu vào lao động biến đổi, còn đầu vào vốn cố định. Hàm sản xuất của hãng có phương trình sau:  $Q = 160L - 2L^2$  (sản phẩm/tuần). Giá bán của sản phẩm trên thị trường là  $P = \$20$ .
- Hãng sẽ thuê bao nhiêu lao động để tối đa hóa lợi nhuận, nếu giá thuê lao động là  $W = \$200$ /tuần.
  - Hãng sẽ thuê bao nhiêu lao động để tối đa hóa lợi nhuận, nếu giá thuê lao động là  $W = \$160$ /tuần.
  - Giả sử năng suất lao động tăng lên, khi đó số lượng lao động mà hãng muốn thuê tăng hay giảm, vì sao?
6. Giá cả và lượng cầu trên thị trường của 2 loại hàng hóa M và N được cho bởi bảng số liệu sau:

|   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|
| P | 2 | 2 | 2 | 3 |
| Q | 7 | 6 | 6 | 5 |
| Q | 8 | 7 | 6 | 5 |

- Viết phương trình và vẽ đồ thị đường cầu của 2 loại hàng hóa trên.
- Nếu lượng cung cố định là 60 khi đó giá và lượng cân bằng trên thị trường của mỗi loại hàng hóa là bao nhiêu. Tính hệ số co giãn của cầu theo giá tại các mức giá cân bằng này và cho nhận xét.
- Cho nhận xét về độ dốc của 2 đường cầu trên.



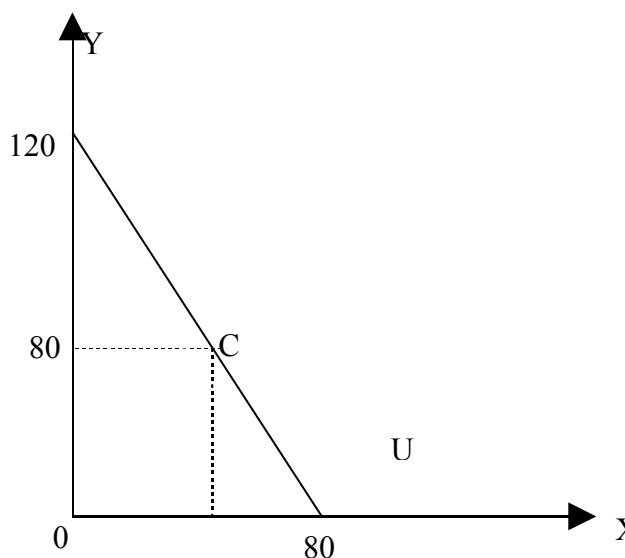
7. Một người tiêu dùng 2 loại hàng hóa X và Y. Giá của 2 loại hàng này tương ứng là  $P_X = 4\$$ ,  $P_Y = 8\$$ . Lợi ích đạt được từ việc tiêu dùng 2 loại hàng hóa trên được biểu thị bởi bảng số liệu sau:

| X | T<br>U<br>x | Y | T<br>U<br>y |
|---|-------------|---|-------------|
| 1 | 50          | 1 | 80          |
| 2 | 10<br>0     | 2 | 16<br>0     |
| 3 | 14<br>0     | 3 | 22<br>0     |
| 4 | 17<br>0     | 4 | 26<br>0     |
| 5 | 19<br>0     | 5 | 29<br>0     |

Người tiêu dùng này có một mức ngân sách ban đầu là  $I = 52\$$

- Viết phương trình giới hạn ngân sách.
  - Xác định số lượng hàng hóa X và Y được tiêu dùng. Xác định lợi ích cao nhất mà người tiêu dùng có thể đạt được.
  - Giả sử giá của 2 lượng hàng hóa này cùng giảm đi một nửa, khi đó sự lựa chọn tiêu dùng tối ưu có thay đổi không? Vì sao?
  - Giả sử ngân sách của người tiêu dùng này tăng lên gấp 5 lần, khi đó sự lựa chọn tiêu dùng tối ưu có thay đổi không? Vì sao?
8. Một người tiêu dùng 2 loại hàng hóa X và Y với giá tương ứng là  $P_X = 2\$$  và  $P_Y = 4\$$ . Hàm lợi ích của người tiêu dùng này là:  $U(X,Y) = X.Y$ . Người tiêu dùng này có một mức ngân sách là  $I = 120\$$ .
- Xác định tỷ lệ thay thế cận biên trong tiêu dùng MRS
  - Tính mức lợi ích tối đa mà người tiêu dùng có thể đạt được.
  - Giả sử giá của 2 loại hàng hóa này đều tăng gấp đôi, khi đó sự lựa chọn tiêu dùng tối ưu có thay đổi không? Vì sao?
  - Giả sử ngân sách của người tiêu dùng này tăng lên gấp 10 lần, khi đó sự lựa chọn tiêu dùng tối ưu có thay đổi không? Vì sao?
9. Một người tiêu dùng 2 loại hàng hóa X và Y. Người tiêu dùng có mức ngân sách là  $I = 4800\$$ . Điểm lựa chọn tiêu dùng tối ưu là điểm C trên đồ thị.

- Viết phương trình giới hạn ngân sách.
- Xác định số lượng hàng hóa X tại điểm lựa chọn tiêu dùng tối ưu. Phát biểu quy luật lợi ích cận biên giảm dần khi tiêu dùng hàng hóa X
- Giả sử ngân sách của người tiêu dùng này tăng lên gấp 6 lần, khi đó sự lựa chọn tiêu dùng tối ưu có thay đổi không? Vì sao?



10. Chứng minh rằng:

- Khi  $AP_L = MP_L$  thì  $AP_L$  lớn nhất.
- Khi  $AP_L > MP_L$  thì khi tăng lao động  $AP_L$  sẽ giảm tương ứng với sự gia tăng của lao động.
- Khi  $AP_L < MP_L$  thì khi tăng lao động  $AP_L$  sẽ tăng lên tương ứng với sự gia tăng của lao động.

11. Chứng minh rằng:

- Khi  $ATC = MC$  thì  $ATC$  min.
- Khi  $ATC > MC$  thì khi tăng sản lượng,  $ATC$  sẽ giảm tương ứng với sự gia tăng ấy.

- Khi  $ATC < MC$  thì khi tăng sản lượng,  $ATC$  sẽ tăng tương ứng với sự gia tăng ấy.

12. Viết phương trình các hàm chi phí  $AVC$ ,  $ATC$ ,  $AFC$ ,  $TVC$ ,  $TFC$  và  $MC$ , nếu biết hàm tổng chi phí:  $TC = Q^3 - 5Q^2 + 4Q + 100$ .
13. Xác định  $AVC$ ,  $ATC$ ,  $AFC$ ,  $TVC$  và  $MC$  khi biết chi phí sản xuất ở mỗi mức sản lượng của 1 hãng là:

| Q | 0  | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7 |
|---|----|----|----|----|----|----|----|---|
| T | 70 | 17 | 26 | 34 | 41 | 46 | 49 | 5 |
|   |    | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0 |

14. Một hãng cạnh tranh hoàn hảo có hàm tổng chi phí là:  $TC = Q^2 + 2Q + 25$ .
- Viết phương trình các hàm chi phí  $AVC$ ,  $ATC$ ,  $AFC$ ,  $TVC$ ,  $TFC$  và  $MC$ .
  - Xác định mức giá hòa vốn và mức giá đóng cửa sản xuất của hãng.
  - Nếu giá thị trường là  $P = 10$ , thì lợi nhuận tối đa của hãng là bao nhiêu? Hãng có nên tiếp tục sản xuất hay không trong trường hợp này, vì sao?
  - Nếu giá thị trường là  $P = 35$  thì lợi nhuận tối đa của hãng là bao nhiêu?
15. Một hãng cạnh tranh hoàn hảo trong ngắn hạn có phương trình đường cung là:  $Q_s = 0,5(P - 1)$ ; và chi phí cố định của hãng là  $TFC = 400$ .
- Viết phương trình các hàm chi phí  $AVC$ ,  $ATC$ ,  $AFC$ ,  $TVC$ ,  $TFC$  và  $MC$ .
  - Xác định mức giá hòa vốn và mức giá đóng cửa sản xuất của hãng.
  - Nếu giá thị trường là  $P = 19$ , thì lợi nhuận tối đa của hãng là bao nhiêu? Hãng có nên tiếp tục sản xuất hay không trong trường hợp này, vì sao?
  - Nếu giá thị trường là  $P = 65$  thì lợi nhuận tối đa của hãng là bao nhiêu?
  - Giả sử chính phủ đánh một mức thuế  $t = 2$  trên mỗi đơn vị sản phẩm bán ra, tính lại câu (c) và câu (d).
16. Một hãng độc quyền sản xuất trong ngắn hạn có hàm cầu ngược là  $P = 120 - 2Q$  và hàm tổng chi phí là  $TC = 2Q^2 + 2Q + 16$ .
- Viết phương trình các hàm chi phí  $AVC$ ,  $ATC$ ,  $AFC$ ,  $TVC$ ,  $TFC$  và  $MC$ .
  - Xác định doanh thu tối đa của hãng.
  - Xác định lợi nhuận tối đa của hãng.
  - “Khi doanh thu tối đa, hãng sẽ có lợi nhuận tối đa”, câu nói này đúng hay sai? Vì sao?
  - Giả sử chính phủ đánh một mức thuế  $t = 2$  trên mỗi đơn vị sản phẩm bán ra, khi đó lợi nhuận tối đa của hãng là bao nhiêu?
17. Một hãng sản xuất trong ngắn hạn có hàm cầu là:  $Q_D = 80 - 2P$  và chi phí bình quân không đổi bằng 10 ở mọi mức sản lượng.
- Hãy viết các hàm chi phí:  $TC$ ,  $TFC$ ,  $AVC$  và  $MC$ . Xác định doanh thu tối đa của hãng.
  - Hãy tìm lợi nhuận tối đa của hãng. Độ co giãn của cầu theo giá ở mức giá tối đa hóa lợi nhuận này bằng bao nhiêu?
  - Nếu chính phủ đánh một mức thuế là 2 trên một đơn vị sản phẩm bán ra thì lợi nhuận tối đa là bao nhiêu? Giải thích vì sao hãng không thể có doanh thu cực đại tại điểm tối đa hóa lợi nhuận.
18. Một hãng sản xuất trong ngắn hạn có hàm cầu là:  $Q_D = 82 - 2P$  và  $ATC = 20$ .
- Hãng đang bán với giá  $P = 18$ , doanh thu của hãng là bao nhiêu? Tính hệ số co giãn của cầu theo giá tại mức giá này và cho nhận xét.
  - Hãng đang bán với giá  $P = 20$  hãng dự định tăng giá để tăng doanh thu, dự định đó đúng hay sai, vì sao?

- c) Hãng đang bán với giá  $P = 22$ , hãng dự định tăng giá để tăng lợi nhuận, hãng có thực hiện được không, vì sao?
19. Một hãng có hàm sản xuất là  $Q = 60.K.L$ . Hãng sử dụng hai đầu vào K và L. Giá của các đầu vào tương ứng là  $r = 2\$/1$  đơn vị vốn;  $w = 4\$/1$  đơn vị lao động.
- Tỷ lệ thay thế kỹ thuật cận biên tại điểm lựa chọn cơ cấu đầu vào tối ưu để tối thiểu hóa chi phí bằng bao nhiêu?
  - Để sản xuất ra một mức sản lượng  $Q_0 = 160$ , hãng sẽ lựa chọn mức chi phí tối thiểu là bao nhiêu?
  - Để sản xuất ra một mức sản lượng  $Q_1 = 320$ , hãng sẽ lựa chọn mức chi phí tối thiểu là bao nhiêu?
20. Một hãng có hàm sản xuất là  $Q = 20.K.L$ . Hãng sử dụng hai đầu vào K và L. Giá của các đầu vào tương ứng là  $r = 4\$/m\text{ột đơn vị vốn}$ ;  $w = 6\$/m\text{ột đơn vị lao động}$ .
- Tỷ lệ thay thế kỹ thuật cận biên tại điểm lựa chọn cơ cấu đầu vào tối ưu để tối thiểu hóa chi phí bằng bao nhiêu?
  - Để sản xuất ra một mức sản lượng  $Q_0 = 200$ , hãng sẽ lựa chọn mức chi phí tối thiểu là bao nhiêu?
  - Để sản xuất ra một mức sản lượng  $Q_1 = 600$ , hãng sẽ lựa chọn mức chi phí tối thiểu là bao nhiêu?

## Bài tập Kinh tế học quản lý

1. Cho hàm cầu tổng quát đối với hàng hóa A:

$$Q_d = 600 - 4P_A - 0,03M - 12P_B + 15J + 6P_E + 1,5N$$

Trong đó:  $Q_d$  là lượng cầu đối với A mỗi tháng,  $P_A$  = Giá hàng hóa A,  $M$  = Thu nhập trung bình của hộ gia đình,  $P_B$  = Giá của hàng hoá liên quan B,  $T$  = Chỉ số thị hiếu người tiêu dùng có giá trị từ 0 đến 10 (hạng cao nhất),  $P_E$  = Giá cả mà người tiêu dùng kỳ vọng trong tháng sau đối với hàng hóa A,  $N$  = Số lượng người mua trên thị trường đối với hàng hóa A.

- Giải thích ý nghĩa của tham số chặn trong hàm cầu tổng quát.
  - Giá trị của hệ số góc đối với giá của hàng hóa A là bao nhiêu? Nó có dấu đại số đúng không? Tại sao?
  - Giải thích ý nghĩa của hệ số góc của thu nhập. Hàng hóa A là hàng hóa thông thường hay hàng thứ cấp? Giải thích?
  - Hàng hóa A và hàng hóa B là hàng hóa thay thế hay hàng hóa bổ sung? Giải thích? Giải thích ý nghĩa hệ số góc đối với giá của B?
  - Các dấu đại số của các hệ số góc của T,  $P_e$  và M có đúng không? Giải thích?
  - Tính lượng cầu của hàng A khi  $P_A = \$5$ ,  $M = \$25.000$ ,  $P_B = \$40$ ,  $T = 6,5$ ,  $P_e = \$5,25$  và  $N = 2.000$
2. Cho hàm cầu tổng quát:  $Q_d = 8.000 - 16P + 0,75M + 30P_R$

- a. Khai triển phương trình đối với hàm cầu khi  $M = \$30.000$  và  $P_R = \$50$ .
  - b. Giải thích ý nghĩa các hệ số góc và tham số chặn của hàm cầu trong phần a.
  - c. Vẽ đồ thị hàm cầu ở phần a. Hàm cầu giao trục lượng cầu ở điểm nào? Giao trục giá ở điểm nào?
  - d. Sử dụng hàm cầu ở phần a, tính lượng cầu khi giá của hàng hóa là  $\$1.000$  và khi giá =  $\$1.500$ .
  - e. Khai triển nghịch đảo của hàm cầu trong phần a. Sử dụng hàm cầu ngược, tính giá cầu cho 24.000 đơn vị hàng hóa, giải thích giá cầu này?
3. Điều gì xảy ra đối với cầu ở một trong các trường hợp sau :
- a. Giá của hàng hoá giảm.                      b. Thu nhập tăng và hàng hóa đó là hàng hóa thông thường.
  - c. Thu nhập tăng là hàng hóa đó là hàng hóa thứ cấp.      d. Giá của hàng hóa thay thế tăng.
  - e. Giá của hàng hóa thay thế giảm.                      f. Giá của hàng bổ sung tăng.
  - g. Giá của hàng bổ sung giảm.
4. Hàm cung tổng quát sau thể hiện số lượng của hàng X mà nhà sản xuất muốn bán ( $Q_s$ ):

$$Q_s = 19 + 20P_X - 10P_1 + 6T - 32P_R - 20P_e + 5F$$

Trong đó:  $P_x$  là giá của X,  $P_1$  là giá lao động, T là chỉ số đo trình độ công nghệ,  $P_R$  là giá của hàng hóa R có liên quan trong sản xuất,  $P_e$  là giá kỳ vọng trong tương lai của hàng X, F là số lượng doanh nghiệp trong ngành.

- a. Xác định phương trình đường cung của hàng hóa X khi  $P_1 = 8$ ;  $T = 4$ ,  $P_R = 4$ ,  $P_e = 5$ ;  $F = 47$ .  
Thể hiện đường cung này trên đồ thị.
  - b. Giả sử giá lao động tăng từ 8 lên 9. Tìm phương trình đường cung mới. Thể hiện đường cung mới trên đồ thị .
  - c. Hàng hóa liên quan trong sản xuất là hàng hóa thay thế hay hàng hóa bổ sung. Giải thích?
  - d. Cho biết ý nghĩa của các hệ số trong hàm cung tổng quát trên.
5. Khi các yếu tố khác không đổi, điều gì xảy ra đối với cung của một hàng hóa trong các trường hợp sau:
- a. Giá của hàng hóa giảm.
  - b. Một sự đột phá về công nghệ cho phép hàng hoá được sản xuất ở giá thấp hơn nhiều.
  - c. Giá yếu tố đầu vào cho sản xuất tăng.
  - d. Giá của hàng hóa thay thế trong sản xuất giảm.
  - e. Nhà quản lý của doanh nghiệp sản xuất kỳ vọng giá của hàng hóa này sẽ tăng trong tương lai gần.
  - f. Các doanh nghiệp mua nhiều nhà xưởng và thiết bị hơn, điều này giúp tăng năng lực sản xuất cho ngành công nghiệp này.
6. Giả sử rằng hàm cầu và hàm cung của hàng X là :

$$Q_d = 50 - 8P \text{ và } Q_s = -17,5 + 10P$$

- a. Giá cân bằng và lượng cân bằng là bao nhiêu?
- b. Lượng hàng hóa bán ra trên thị trường sẽ là bao nhiêu khi giá là  $\$2,75$ . Bạn kỳ vọng điều gì diễn ra? Tại sao?

- c. Lượng hàng hóa bán ra trên thị trường sẽ là bao nhiêu khi giá là \$4,25. Bạn kỳ vọng điều gì diễn ra? Tại sao?
- d. Giá cân bằng và lượng cân bằng sẽ bằng bao nhiêu nếu hàm cầu là  $Q_d = 59 - 8P$ .
- e. Giá cân bằng và lượng cân bằng sẽ bằng bao nhiêu nếu hàm cung là  $Q_s = -40 + 10P$  (hàm cầu là  $Q_d = 50 - 8P$ ).
7. Xác định ảnh hưởng đối với giá cân bằng và lượng hàng hóa bán ra nếu có những thay đổi sau trên một thị trường:
- Thu nhập của người tiêu dùng tăng và hàng hoá là hàng hóa thông thường.
  - Giá của hàng hóa thay thế (trong tiêu dùng) tăng.
  - Giá của hàng hóa thay thế (trong sản xuất) tăng.
  - Giá của hàng hóa bổ sung (trong tiêu dùng) tăng.
  - Giá của yếu tố đầu vào cho sản xuất tăng.
  - Người tiêu dùng kỳ vọng rằng giá hàng hoá sẽ tăng trong tương lai gần.
  - Có thông báo rộng rãi rằng hàng hoá đó có hại cho sức khoẻ.
  - Có thay đổi về công nghệ làm giảm chi phí cho ngành.

8. Cho hàm cầu tổng quát của hàng hóa X:

$$Q_d = 60 - 2P_X + 0,01M + 7P_R$$

Trong đó:  $Q_d$  là lượng cầu của X,  $P_X$  là giá của X, M là thu nhập (trung bình) của người tiêu dùng,  $P_R$  là giá của hàng hoá liên quan R.

- X là hàng hóa thông thường hay hàng hóa thứ cấp? Giải thích?
- Hai hàng hóa X - R là hàng hóa thay thế hay hàng hóa bổ sung? Giải thích?

Giá sử  $M = \$40.000$  và  $P_R = \$20$ .

c. Xác định hàm cầu của X.

Giá sử hàm cung là  $Q_s = -600 + 10P_x$ .

- Tính giá cân bằng và lượng cân bằng.
  - Giá cân bằng và lượng cân bằng thay đổi như thế nào nếu các yếu tố khác giữ nguyên như trong phần d nhưng thu thập tăng tới \$52.000.
  - Giá cân bằng và lượng cân bằng thay đổi như thế nào nếu các yếu tố khác giữ nguyên như phần d và giá của hàng R giảm xuống còn \$14.
  - Giá cân bằng và lượng cân bằng sẽ thay đổi như thế nào nếu các yếu tố khác không đổi, thu nhập và giá của hàng hóa liên quan ở mức giá ban đầu và cung dịch chuyển tới  $Q_s = -360 + 10P_x$ ?
9. Giả sử bạn là giám đốc của một nhà máy rượu ở California. Theo bạn, những sự kiện sau sẽ ảnh hưởng như thế nào đến giá của một chai rượu vang?
- Giá của rượu vang Pháp giảm.
  - 100 nhà máy rượu mới được mở ở California.
  - Tỷ lệ thất nghiệp ở California giảm.

- l. Giá của Phomat tăng.
  - m. Giá của chai thủy tinh tăng đáng kể do những quy định mới của chính phủ.
  - n. Các nhà nghiên cứu tìm ra một công nghệ chế biến rượu mới làm giảm chi phí sản xuất.
  - o. Giá của dấm rượu – làm từ bã nho nghiền – tăng lên.
  - p. Tuổi trung bình của người tiêu dùng tăng lên, người già uống ít rượu hơn.
10. Trung tâm dự báo và phỏng đoán Citrus vừa được hiệp hội những người trồng cam thuê để dự đoán những diễn biến đối với giá cả và sản lượng cam trong những điều kiện dưới đây. Dự đoán của bạn là gì? Với mỗi bên, vẽ đồ thị thể hiện phân tích cung và cầu thích hợp.
- a. Một đợt lạnh phá huỷ một lượng lớn cây cam ở Florida.
  - b. Các nhà khoa học ở khoa nông nghiệp của Đại học Florida phát hiện ra một cách giúp nhân đôi sản lượng cam của mỗi cây.
  - c. Hiệp hội Y dược Mỹ thông báo rằng uống nước cam có thể làm giảm nguy cơ của bệnh tim.
  - d. Giá bưởi giảm.
11. Một vài sinh viên khoa kinh tế xếp hàng ở căng tin để mua bữa trưa. Một người nói: “Tôi ước là căng tin sẽ tăng giá thức ăn”. Những người khác đồng ý. Điều gì khiến cho họ có mong muốn như vậy?
12. Giá dầu động cơ máy bay tăng khiến hầu hết các hãng hàng không lớn của Mỹ tăng giá vé khoảng 15%. Giải thích việc giá vé tăng sẽ ảnh hưởng như thế nào những yếu tố sau:
- a. Cầu về đi lại bằng đường hàng không
  - b. Cầu về khách sạn.
  - c. Cầu về thuê ô tô.
  - d. Cung về gửi thư qua đêm.
13. Nhà kinh tế học Thụy Điển nổi tiếng Assar Lindbeck viết trong cuốn sách về kiểm soát giá thuê của mình như sau: “Kiểm soát giá thuê nhà dường như là công cụ hiệu quả nhất hiện nay để phá huỷ một thành phố – chỉ sau đánh bom”. Kiểm soát giá thuê nhà đặt ra mức giá trần cho việc thuê nhà thấp hơn mức giá thuê cân bằng nhằm mục đích làm cho giá thuê trở nên rẻ hơn để những người có thu nhập thấp cũng có thể có khả năng chi trả. Sử dụng phân tích cung và cầu để trả lời các câu hỏi sau:
- a. Việc áp đặt giá thuê nhà ảnh hưởng như thế nào đến số lượng nhà có thể dành cho người có thu nhập thấp?
  - b. Trong điều kiện giá thuê nhà được kiểm soát, tất cả các gia đình có thu nhập thấp có thể thuê được nhà không?
  - c. Ai được lợi từ việc kiểm soát giá thuê nhà? Ai bị thiệt?
  - d. Tại sao giáo sư Lindbeck nghĩ rằng việc kiểm soát giá thuê nhà là một việc làm thiếu khôn ngoan?
  - e. Theo bạn có phương án nào khác để tăng số lượng nhà cho thuê dành cho người có thu nhập thấp ngoài phương án kiểm soát giá thuê không?
14. Cho hàm cung và hàm cầu của một loại hàng hóa như sau:
- $$Q_d = 4000 - 25P + 0,4M + 24P_R \text{ và } Q_s = 48 + 12P - 20P_1 + 20F$$
- a. Ban đầu  $M = \$61.140$  và  $P_R = \$6$ . Tìm phương trình hàm cầu,  $D_0$ .
  - b. Tìm hàm cầu ngược.

- c. Ban đầu  $P_1 = \$25$  và  $F = 22$ . Tìm phương trình hàm cung  $S_0$ .
- d. Tìm hàm cung ngược.
- e. Nếu áp dụng mức giá trần là \$600, sẽ xảy ra dư thừa hay thiếu hụt? Dư thừa hay thiếu hụt sẽ là bao nhiêu?
- f. Tìm  $P_E$  và  $Q_E$ .

Bây giờ tăng số lượng các hãng sản xuất lên 133:

- g. Tìm hàm cung mới. Giá cân bằng mới?
- h. Tính thay đổi của  $P_E$  và  $Q_E$  bằng cách sử dụng vi phân. So sánh f và g, giá trị của  $dP_E$  và  $dQ_E$  có phù hợp với những thay đổi về giá cân bằng và lượng cân bằng không?

15. Hàm cầu tuyến tính của một ngành có dạng:  $Q = a + bP + cM + dP_R$

được ước lượng bằng phương pháp 2SLS. (Cầu của ngành ban đầu đã được định dạng bằng việc xác định hàm cung). Kết quả của ước lượng này như sau:

| Two-Stage Least-Squares Estimation |                    |                |         |        |
|------------------------------------|--------------------|----------------|---------|--------|
| DEPENDENT VARIABLE: Q              |                    |                |         |        |
| OBSERVATIONS: 24                   |                    |                |         |        |
| VARIABLE VALUE                     | PARAMETER ESTIMATE | STANDARD ERROR | T-RATIO | P-     |
| INTERCEPT                          | 68.38              | 12.65          | 5.41    | 0.0001 |
| P                                  | -6.50              | 3.15           | -2.06   | 0.0492 |
| M                                  | 0.13926            | 0.0131         | 10.63   | 0.0001 |
| PR                                 | -10.77             | 2.45           | -4.40   | 0.0002 |

- a. Dấu của  $\hat{b}$  có giống như được dự đoán về mặt lý thuyết hay không? Tại sao?
- b. Dấu của  $\hat{c}$  nói lên điều gì về hàng hóa này?
- c. Dấu của  $\hat{d}$  nói lên điều gì về mối quan hệ giữa hàng hóa này với hàng hóa có liên quan R?
- d. Các ước lượng tham số  $\hat{a}$ ,  $\hat{b}$ ,  $\hat{c}$ ,  $\hat{d}$  có ý nghĩa thống kê ở mức ý nghĩa 5% hay không?
- e. Sử dụng các giá trị  $P = 225$ ,  $M = 24.000$  và  $P_R = 60$ , hãy tính các ước lượng của:

- (1) Độ co giãn của cầu theo giá ( $\hat{E}$ )
- (2) Độ co giãn của cầu theo thu nhập ( $\hat{E}_M$ )
- (3) Độ co giãn theo giá chéo ( $\hat{E}_{XR}$ )

16. Đường cầu dạng log tuyến tính đối với một hãng định giá được ước lượng sử dụng phương pháp bình phương nhỏ nhất thông thường như sau:  $Q = aP^bM^cP_R^d$

Dưới đây là kết quả của ước lượng này:

| DEPENDENT VARIABLE: LNQ |                    | R-SQUARE       | F-RATIO | P-VALUE ON F |
|-------------------------|--------------------|----------------|---------|--------------|
| OBSERVATIONS: 25        |                    | 0.8587         | 89.165  | 0.0001       |
| VARIABLE VALUE          | PARAMETER ESTIMATE | STANDARD ERROR | T-RATIO | P-           |
| INTERCEPT               | 6.77               | 4.01           | 1.69    | 0.0984       |
| LNP                     | -1.68              | 0.70           | -2.40   | 0.0207       |
| LNМ                     | -0.82              | 0.22           | -3.73   | 0.0005       |
| LNPR                    | 1.35               | 0.75           | 1.80    | 0.0787       |

- a. Phương trình cầu ước lượng có thể được biểu diễn dưới dạng loga tự nhiên là:  $\ln Q =$  \_\_\_\_\_
- b. Ước lượng tham số đối với b có dấu như kỳ vọng không? Hãy giải thích.
- c. Với các ước lượng tham số nêu trên, hàng hóa này là hàng hóa bình thường hay hàng hóa thứ cấp? Hãy giải thích. R là hàng hóa bổ sung hay hàng hóa thay thế? Hãy giải thích.
- d. Ước lượng tham số nào có ý nghĩa thống kê ở mức ý nghĩa 5%?
- e. Tìm các hệ số co giãn được ước lượng sau:
- (2) Độ co giãn của cầu theo giá ( $\hat{E}$ )
  - (3) Độ co giãn của cầu theo giá chéo ( $\hat{E}_{XR}$ )
  - (4) Độ co giãn của cầu theo thu nhập ( $\hat{E}_M$ )
- f. Khi tất cả các yếu tố khác là không đổi, khi thu nhập của hộ gia đình giảm 10% sẽ làm cho lượng cầu \_\_\_\_\_ (tăng, giảm) \_\_\_\_%.
- g. Khi các yếu tố khác không đổi, một sự tăng lên 10% trong giá sẽ dẫn đến lượng cầu \_\_\_\_\_ (tăng, giảm) \_\_\_\_%.
- h. Giá của hàng hóa R giảm 5%, khi tất cả các biến khác không thay đổi, sẽ làm cho lượng cầu \_\_\_\_\_ (tăng, giảm) \_\_\_\_%.

17. Cho hàm cầu và hàm cung tổng quát của hàng X:

$$Q_d = 800 - 2P - 0,01M + 16P_c \text{ và } Q_s = 50 + 4P - 40P_1 + 51F$$

a. Hàng hóa X là hàng hóa..... Hàng hóa X và Y là hàng hóa.....

Giả sử thu nhập ban đầu là \$20.000, giá của Y là \$10, giá của nguyên liệu đầu vào là \$25, số lượng nhà sản xuất X là 20.

b. Viết phương trình đường cung và đường cầu. Tính giá cân bằng và lượng cân bằng ban đầu?

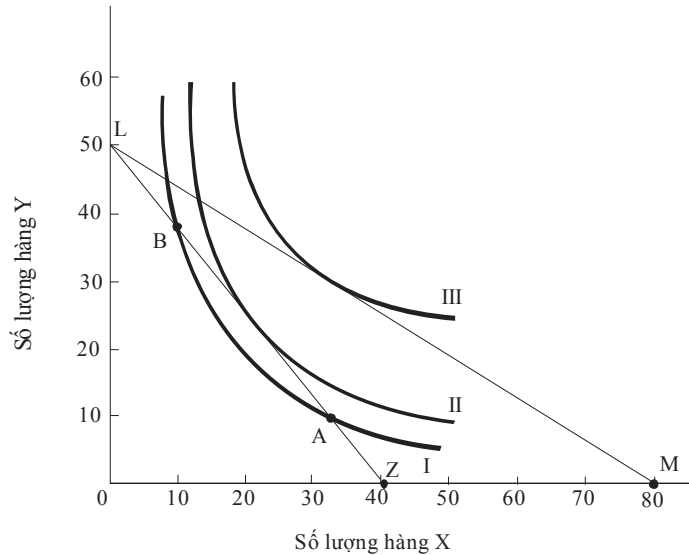
Bây giờ giá của hàng hóa liên quan Y tăng lên tới \$50 và giá nguyên liệu đầu vào tăng tới \$36. Giả sử 2 sự kiện diễn ra đồng thời.



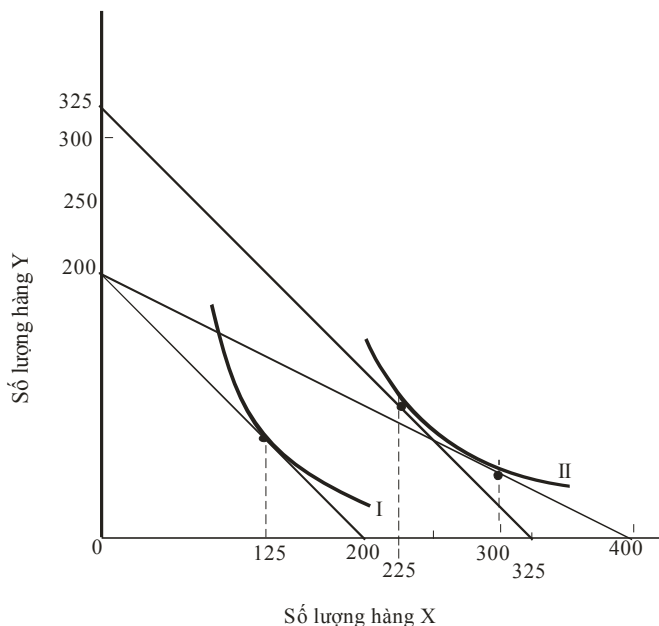
18. Một người tiêu dùng chỉ mua hai loại hàng hóa, X và Y.

- Nếu MRS giữa X và Y là 2 và lợi ích cận biên của X là 20, lợi ích cận biên của Y là gì?
- Nếu MRS giữa X và Y là 3 và lợi ích cận biên của Y bằng 3, lợi ích cận biên của X là gì?
- Nếu một người tiêu dùng di chuyển dọc xuống phía dưới theo đường bàng quan, điều gì xảy ra với lợi ích cận biên của X và Y? Điều gì xảy ra đối với MRS?

19. Giả sử rằng một người tiêu dùng có đồ thị đường bàng quan được vẽ như hình dưới đây. Đường ngân sách tương ứng là đường LZ. Giá của hàng hóa Y là \$10.

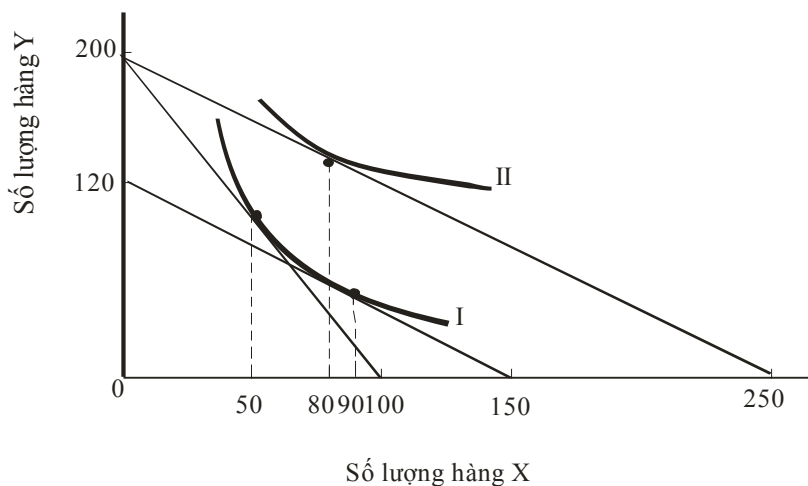


- Thu nhập của người tiêu dùng là bao nhiêu?
  - Giá của hàng hóa X là bao nhiêu?
  - Viết phương trình đường ngân sách LZ.
  - Người tiêu dùng sẽ lựa chọn sự kết hợp nào giữa X và Y? Tại sao?
  - Tỷ lệ thay thế cận biên tại sự kết hợp này là bao nhiêu?
  - Giải thích dưới dạng MRS tại sao người tiêu dùng không nên chọn những kết hợp ại điểm A hoặc điểm B.
  - Giả sử đường ngân sách xoay đến LM, thu nhập bằng tiền giữ không đổi. Giá mới của X là bao nhiêu? Sự kết hợp nào của X và Y được lựa chọn tương ứng với mức giá mới?
20. Trong đồ thị dưới đây người tiêu dùng bắt đầu ở điểm cân bằng với một thu nhập là \$2000, tương ứng với giá  $P_x = \$5$  và  $P_y = \$100$ .



- Tại điểm cân bằng, \_\_\_\_\_ đơn vị hàng hóa X được tiêu dùng. Bây giờ hãy để cho giá hàng hóa X tăng lên \$10.
- Tại điểm cân bằng mới, \_\_\_\_\_ đơn vị hàng hóa X được tiêu dùng
- Để phân biệt ảnh hưởng thay thế, \$ \_\_\_\_\_ phải được bổ sung cho người tiêu dùng.
- Tổng ảnh hưởng của việc tăng giá là \_\_\_\_\_. Ảnh hưởng thay thế là \_\_\_\_\_. Ảnh hưởng thu nhập là\_\_\_\_\_.
- Hàng hóa X là hàng \_\_\_\_\_.

21. Trong đồ thị dưới đây người tiêu dùng bắt đầu tại điểm cân bằng với một mức thu nhập \$5000, tương ứng với giá  $P_x = \$50$  và  $P_y = \$25$ .



- Tại điểm cân bằng, \_\_\_\_\_ đơn vị hàng hóa X được mua.

Bây giờ để giá hàng hóa X giảm xuống còn \$20, thu nhập và giá hàng hóa Y vẫn không đổi.

- Tại điểm cân bằng mới, \_\_\_\_\_ đơn vị hàng hóa X được mua.
- Để phân biệt ảnh hưởng thay thế, \$ \_\_\_\_\_ phải được lấy đi từ người tiêu dùng.
- Tổng ảnh hưởng của việc giảm giá là \_\_\_\_\_. Ảnh hưởng thay thế là \_\_\_\_\_ Ảnh hưởng thu nhập là\_\_\_\_\_.

22. Giả định một người tiêu dùng có hàm lợi ích:  $U = U(X, Y) = (X+2)(Y+1)$

và giới hạn ngân sách  $M = P_x X + P_y Y$

- Hãy xác định vấn đề tối đa hóa có giới hạn và tìm những điều kiện ban đầu
- Tìm hàm cầu cho hàng hóa X và Y.
- Tìm các độ co giãn của cầu theo giá. Phải chăng các hàm cầu tuân theo luật cầu?
- Các hàng hóa là hàng hóa thay thế hay hàng hóa bổ sung?

23. Hàm cầu tổng quát đối với hàng hóa X được ước lượng như sau:

$$Q = 250000 - 500P - 1,5M - 240P_R$$

Trong đó P là giá cả hàng hóa X, M là thu nhập trung bình của những người tiêu dùng mua hàng hóa X và  $P_R$  là giá cả hàng hóa liên quan R, Các giá trị của P, M,  $P_R$  lần lượt là 200USD, 60000USD, và 100USD, Sử dụng những giá trị này để thực hiện những tính toán sau:

- Tính lượng cầu hàng hóa X tại các giá trị P, M,  $P_R$  đã cho.
  - Tính độ co giãn theo giá E, Tại điểm này thì cầu là co giãn, kém co giãn hay co giãn đơn vị? Việc tăng giá hàng hóa X sẽ làm tổng doanh thu thay đổi như thế nào? Giải thích.
  - Tính độ co giãn của cầu theo thu nhập  $E_M$ , Hàng hóa X là hàng hóa thông thường hay thứ cấp? Hãy giải thích khi thu nhập tăng lên 4% thì sẽ ảnh hưởng như thế nào tới cầu hàng hóa X với điều kiện các yếu tố khác tác động tới cầu hàng hóa X không đổi.
  - Hãy tính độ co giãn theo giá chéo  $E_{XR}$ , X và R là hai hàng hóa thay thế hay bổ sung cho nhau? Hãy giải thích khi giá hàng hóa liên quan R giảm 5% thì ảnh hưởng tới cầu hàng hóa X như thế nào với điều kiện các yếu tố khác có tác động tới cầu hàng hóa X không đổi?
24. Giả sử bạn là một nhà phân tích thị trường cho một ngân hàng lớn ở Mỹ và giám đốc ngân hàng yêu cầu bạn dự đoán mức giá trung bình của các ngôi nhà mới và số lượng nhà mới sẽ được bán ra trong quý đầu năm 2006. Bạn xác định hàm cung và cầu sau đối với thị trường nhà ở Mỹ:

$$\text{Cầu: } Q_H = a + bP_H + cM + dP_A + eR$$

$$\text{Cung: } Q_H = f + gP_H + hP_M$$

trong đó các biến nội sinh được đo như sau:

$$Q_H = \text{ngàn đơn vị bán được theo quý}$$

$$P_H = \text{mức giá trung bình của một ngôi nhà mới tính theo ngàn USD}$$

Các biến ngoại sinh là thu nhập bình quân tính bằng đô la (M), mức giá bình quân một căn hộ chung cư ( $P_A$ ), lãi suất cầm cố tính theo phần trăm (R) và giá của vật liệu xây dựng như một chỉ số ( $P_M$ ).

- Phương trình cầu đã được định dạng chưa? Hãy giải thích.
- Bạn dự đoán dấu cho các hệ số được ước lượng như thế nào? Hãy giải thích.

Sử dụng dữ liệu theo quý trong giai đoạn từ 1993 (I) đến 2005 (IV), bạn ước lượng những phương trình này bằng phương pháp bình phương nhỏ nhất hai bước. Tất cả các hệ số đều có ý nghĩa thống kê và các phương trình ước lượng được là:

$$\text{Cầu: } Q_H = 504,5 - 10,0P_H + 0,01M + 0,5P_A - 11,75R$$

$$\text{Cung: } Q_H = 326,0 + 15P_H - 1,8P_M$$

Các giá trị dự đoán cho các biến ngoại sinh trong quý đầu tiên của năm 2006 thu được từ một hãng kinh tế lượng tư nhân. Các giá trị dự đoán là:

$$\text{Thu nhập bình quân } (M) = 26.000$$

$$\text{Mức giá bình quân một căn hộ chung cư } (P_A) = 400$$

$$\text{Lãi suất cầm cố } (R) = 14$$

$$\text{Giá của vật liệu xây dựng } (P_M) = 320 \text{ (chỉ số)}$$

- c. Sử dụng các giá trị dự đoán của các biến ngoại sinh, hãy dự đoán mức giá bình quân và doanh số bán nhà mới trong quý đầu của năm 2006.
- d. Giả sử rằng bạn cảm thấy lãi suất cầm cố được dự đoán cho quý đầu năm 2006, bằng 14%, là quá cao. Hãy xác định xem nếu lãi suất dự đoán thay đổi 10% sẽ ảnh hưởng như thế nào đến mức giá và doanh số bán trong quý đầu của năm 2006.
25. Cho cầu được xác định là:  $Q = 200 P^{-1,5} M^{0,8} P_R^{-1,2}$ ; trong đó  $Q$  là lượng cầu của hàng hóa,  $P$  là giá cả,  $M$  là thu nhập khả dụng và  $P_R$  là giá của hàng hóa  $R$ .
- a. Sử dụng các đạo hàm riêng, hãy tìm độ co giãn theo giá ( $\hat{E}$ ), theo thu nhập ( $\hat{E}_M$ ) và theo giá chéo ( $\hat{E}_{XR}$ ). Xác minh rằng độ co giãn theo giá, theo thu nhập và theo giá chéo là không đổi và lần lượt bằng các số mũ của  $P$ ,  $M$  và  $P_R$ .
- b. Hãy tính lượng cầu khi  $P = \$10$ ,  $M = \$15.000$  và  $P_R = \$4$ .
- c. Hãy viết sự xác định log tuyến tính của cầu:  $\ln Q = \underline{\hspace{2cm}}$
- d. Sử dụng logarit và biểu thức trong câu c, hãy tìm giá trị của  $Q$  khi  $P = \$10$ ,  $M = \$15.000$  và  $P_R = \$4$ . Câu trả lời của bạn khi sử dụng logarit có phù hợp với câu trả lời trong phần b không?
26. Xét hệ thống phương trình cầu và cung sau:

$$\text{Cầu: } Q = 400 - 3P + 0,1M + \varepsilon_d \text{ và Cung: } Q = 20 + 2P + 4P_I + \varepsilon_s$$

trong đó  $P$  và  $Q$  là các biến nội sinh,  $M$  và  $P_I$  là các biến ngoại sinh và  $\varepsilon_d$  và  $\varepsilon_s$  lần lượt là các yếu tố sai số ngẫu nhiên của cầu và cung.

- a. Hãy giải theo phương pháp đại số các phương trình dạng rút gọn cho giá và lượng.
- b. Bằng các phương trình dạng rút gọn, hãy giải thích tại sao phương pháp bình phương nhỏ nhất thông thường không phải là phương pháp phù hợp để ước lượng các tham số của hàm cầu hay của hàm cung.
- c. Hãy chỉ ra rằng các tham số cấu trúc đối với độ dốc của cầu và cung (lần lượt là -3 và 2) có thể được nhận biết từ các hệ số trong hai phương trình dạng rút gọn. (Gợi ý: Hãy nghiên cứu các biểu thức đại số của các phương trình dạng rút gọn trong phần phụ lục này và tìm ra cách giải các hệ số của  $P$  trong các phương trình cầu và cung bằng một vài hệ số trong các phương trình dạng rút gọn)
27. Hàm sản xuất ngắn hạn là  $Q = 20K^{1/2}L^{1/2}$ , mức tiền công của lao động là 20USD. Giá thuê vốn là 6USD.
- a. Hãy xác định AVC theo  $Q$ .
- b. Khi sản xuất 160 đơn vị sản lượng, ... đơn vị lao động được thuê, và sản phẩm bình quân là.... Chi phí biến đổi bình quân là \$.....

- c. Xác định SMC theo  $Q$ .
- d. Sử dụng phương trình đường sản phẩm cận biên (MP) được xác định trong câu c, sản phẩm cận biên là... khi sản xuất 160 đơn vị sản phẩm. SMC là \$..... Chứng minh rằng  $SMC(Q)$  được xác định khi  $Q = 4$  bằng với SMC được tính thông qua tỷ lệ  $w/MP$ .
28. Hàm sản xuất đối với một hãng là  $Q = 24L^{0.5}K^{0.5}$ . Trong ngắn hạn hãng có lượng vốn cố định,  $\bar{K} = 121$ . Giá của đầu vào lao động là \$10 trên mỗi đơn vị, giá của đầu vào vốn là \$20 trên mỗi đơn vị.
- Hàm sản xuất ngắn hạn của hãng là  $Q = \dots\dots$
  - Sản phẩm cận biên của lao động là  $MP_L = \dots\dots$ . Chỉ ra rằng sản phẩm cận biên của lao động có xu hướng giảm dần tương ứng với các mức lao động được sử dụng.
  - Viết phương trình đường mở rộng ngắn hạn.
  - Xác định các hàm chi phí ngắn hạn: TVC, TFC, và TC.
  - Xác định các hàm: SMC, AVC, ATC, và AFC.
29. Hàm sản xuất đối với một hãng là  $Q = 24L^{0.5}K^{0.5}$ ; Giá của đầu vào lao động là \$10 trên mỗi đơn vị, giá của đầu vào vốn là \$20 trên mỗi đơn vị.
- Tìm phương trình đường mở rộng dài hạn.
  - Xác định các hàm sử dụng các đầu vào lao động và vốn hiệu quả.
  - Xác định các hàm chi phí dài hạn: LTC, LAC, và LMC.
  - Chứng minh rằng cả tính kinh tế của quy mô và tính phi kinh tế của quy mô không tồn tại tại mọi mức sản lượng được sản xuất.
30. Với hàm sản xuất Cobb-Douglas  $Q = 36K^{0.5}L^{1.0}$ .
- Tìm các hàm sản phẩm cận biên.
  - Viết các phương trình cho MRTS và độ co giãn về sản lượng.
  - Hệ số của phương trình là bằng..., vì vậy hàm sản xuất được đặc trưng bởi hiệu suất... theo quy mô.
31. EverKleen Pool Services cung cấp dịch vụ bảo dưỡng bể bơi hàng tuần ở Atlanta. Hàng tá các hãng cung cấp dịch vụ này. Dịch vụ được tiêu chuẩn hoá; mỗi công ty lau cọ bể và giữ cho các mức hoá chất phù hợp trong nước. Dịch vụ thường được cung cấp với một hợp đồng bốn tháng hè. Giá thị trường cho một hợp đồng dịch vụ bốn tháng hè là \$115. EverKleen Pool Services có chi phí cố định là \$3.500. Nhà quản lý của EverKleen ước tính hàm chi phí cận biên cho EverKleen như sau, sử dụng số liệu trong hai năm qua:  $SMC = 125 - 0,42Q + 0,0021Q^2$ ; trong đó  $SMC$  được tính bằng đôla và  $Q$  là số bể bơi được phục vụ mỗi mùa hè. Mỗi một hệ số ước tính có ý nghĩa thống kê ở mức 5%.
- Căn cứ vào hàm chi phí cận biên ước tính, hàm chi phí biến đổi bình quân của EverKleen là gì?

- b. Tại mức sản lượng nào AVC đạt giá trị tối thiểu? Giá trị của AVC tại điểm tối thiểu của nó là gì?
- c. Nhà quản lý của EverKleen có nên tiếp tục hoạt động, hay hã nên đóng cửa? Hãy giải thích.
- d. Nhà quản lý của EverKleen nhận thấy hai mức đầu vào hoá ra là tối ưu. Những mức sản lượng đó là gì và mức sản lượng nào thực sự là tối ưu?
- e. Nhà quản lý của EverKleen Pool Services có thể mong đợi kiếm được bao nhiêu lợi nhuận (hay thua lỗ)?
- f. Giả sử những chi phí cố định của EverKleen tăng lên tới \$4,000. Điều này ảnh hưởng đến mức sản lượng tối ưu như thế nào? Hãy giải thích.
32. Công ty Ali Baba là nhà cung cấp duy nhất của một loại thảm phương Đông. Đường cầu đối với thảm của hãng là:  $Q = 112.000 - 500P + 5M$ ; với  $Q$  là số lượng thảm,  $P$  là giá của thảm (đô la mỗi chiếc) và  $M$  là thu nhập bình quân đầu người của người tiêu dùng. Hàm chi phí biến đổi bình quân của công ty được ước tính là:  $AVC = 200 - 0,012Q + 0,000002Q^2$ . Thu nhập bình quân của người tiêu dùng được kỳ vọng là \$20.000 và tổng chi phí cố định là \$100.000.
- a. Hãng nên sản xuất bao nhiêu thảm để tối đa hóa lợi nhuận?
- b. Mức giá tối đa hóa lợi nhuận là bao nhiêu?
- c. Mức lợi nhuận tối đa mà hãng có thể thu được là bao nhiêu?
- d. Trả lời lại các câu hỏi trên nếu thu nhập bình quân của người tiêu dùng được kỳ vọng là \$30.000.
33. Bác sĩ Leona Williams, một nhà phẫu thuật thẩm mỹ có tiếng tăm, nổi tiếng là một trong những bác sỹ thẩm mỹ tốt nhất trong phẫu thuật tái tạo mũi. Bác sĩ Williams có sức mạnh thị trường rất lớn trên thị trường này. Bà ước tính đường cầu đối với công việc của bà như sau:  $Q = 480 - 0,2P$ ; với  $Q$  là số lượng những cuộc phẫu thuật mũi thực hiện trong một tháng,  $P$  là giá của một ca phẫu thuật mũi.
- a. Hàm cầu ngược đối với dịch vụ của Bác sĩ Williams là gì?
- b. Hàm doanh thu cận biên là gì?
- Hàm chi phí biến đổi bình quân đối với việc phẫu thuật tái tạo mũi được ước lượng là:  $AVC = 2Q^2 - 15Q + 400$ ; với  $AVC$  là chi phí biến đổi bình quân (đo bằng USD) và  $Q$  là số lượng những cuộc phẫu thuật mũi trong một tháng. Chi phí cố định của bác sĩ hàng tháng là \$8.000.
- c. Nếu bác sĩ muốn tối đa hóa lợi nhuận, hàng tháng bà nên thực hiện bao nhiêu ca phẫu thuật.
- d. Bác sĩ Williams nên thu bao nhiêu tiền cho một ca phẫu thuật mũi.
- e. Hàng tháng bà sẽ kiếm được bao nhiêu lợi nhuận?
34. Bác sĩ Smith và Jones, hai bác sĩ khoa mắt cạnh tranh nhau, lập kế hoạch để gia nhập thị trường phẫu thuật mắt để sửa mắt bằng tia laser trong một cộng đồng cỡ trung ở Illinois. Cả Smith và Jones đều dùng công nghệ laser như nhau và cùng có chi phí dài hạn không đổi là \$1000/bệnh nhân ( $LMC = LAC = \$1000$ ). Để lập kế hoạch, các bác sĩ giả sử rằng tất cả các bệnh nhân đều đến để sửa hai mắt, vì thế chi phí \$1000 là để sửa cả hai mắt cho mỗi bệnh nhân. Các bác sĩ biết về kế hoạch xâm nhập thị trường của nhau, và họ cùng cho rằng cầu thị trường (nghịch đảo) đối với dịch vụ phẫu thuật mắt bằng laser là:  $P = 7000 - 2Q$ ; trong đó  $Q = q_s + q_j$ , và  $q_s$  và  $q_j$  lần

lượt là số bệnh nhân của các bác sĩ Smith và Jones điều trị hàng năm. Mỗi bác sĩ sẽ chọn quy mô bệnh viện của mình, và vì vậy cả số bệnh nhân mà họ định điều trị mỗi năm mà không biết gì về quyết định của đối phương. Các tình trạng về cầu và chi phí là các hiểu biết chung.

- a. Thông qua tính toán, hãy tìm phương trình cho các đường phản ứng tốt nhất.
  - b. Hãy vẽ đồ thị hai đường phản ứng tốt nhất đó và đặt tên cho cả trục hoành lẫn hai đường phản ứng tốt nhất.
  - c. Nếu bác sĩ Smith nghĩ rằng bác sĩ Jones sẽ điều trị cho 500 bệnh nhân mỗi năm thì phản ứng tốt nhất của bác sĩ Smith là gì? Nếu bác sĩ Jones dự đoán bác sĩ Smith sẽ điều trị 750 mỗi năm thì phản ứng tốt nhất của bác sĩ Jones là gì?
  - d. Hãy tìm điểm cân bằng Nash. Mỗi bác sĩ thu được lợi nhuận bao nhiêu tại điểm cân bằng Nash?
  - e. Nếu bác sĩ Smith và bác sĩ Jones thỏa thuận mỗi năm mỗi người chỉ điều trị 750 bệnh nhân (tức là tổng cộng 1500 bệnh nhân trong một năm) thì mỗi bác sĩ sẽ thu được lợi nhuận hàng năm là bao nhiêu? Tại sao họ không thỏa thuận như vậy?
  - f. Nếu bác sĩ Smith và bác sĩ Jones sát nhập thành một công ty độc quyền trong cộng đồng thì họ sẽ điều trị bao nhiêu bệnh nhân mỗi năm? Họ sẽ tính phí bao nhiêu? Họ có thể thu được bao nhiêu lợi nhuận.
  - g. Thay vì hình thành một công ty độc quyền như trong phần f, giả sử thị trường này có đặc điểm là cạnh tranh hoàn hảo trong dài hạn. Bao nhiêu bệnh nhân sẽ được điều trị? Các bệnh nhân sẽ phải bao nhiêu tiền trong một thị trường cạnh tranh hoàn hảo? Các bác sĩ có thể thu được bao nhiêu lợi nhuận?
35. Hai hãng A và B lần lượt sản xuất ra các sản phẩm A và B. Đường cầu tuyến tính của hai sản phẩm lần lượt là:

$$Q_A = 100 - 4P_A + 1,5 P_B \text{ và } Q_B = 120 - 2P_B + 0,5 P_A$$

Các chi phí sản xuất là không đổi nhưng không bằng nhau:

$$LAC_A = LMC_A = \$2 \text{ và } LAC_B = LMC_B = \$3$$

- a. Bằng cách tính toán, hãy tìm phương trình của các đường phản ứng tốt nhất.
  - b. Hãy vẽ đồ thị hai đường phản ứng tốt nhất và đặt tên các trục của đồ thị và hai đường phản ứng tốt nhất.
  - c. Nếu hãng A nghĩ rằng hãng B định giá ở mức \$20 thì phản ứng tốt nhất của hãng A là gì? Nếu hãng B đoán rằng hãng A định giá ở mức \$36 thì phản ứng tốt nhất của hãng B là gì?
  - d. Mức giá và sản lượng cân bằng Nash của mỗi hãng là bao nhiêu?
  - e. Mỗi hãng thu được lợi nhuận bao nhiêu tại điểm cân bằng Nash?
  - f. Nếu hãng A và B lần lượt định giá \$22 và \$35 thì mỗi hãng thu được lợi nhuận bao nhiêu? Vậy tại sao họ không chọn các mức giá đó?
36. Hãng Remox là một hãng của Anh chuyên kinh doanh quần áo thể thao thời trang ở Mỹ. Quốc hội Mỹ hiện tại đang xem xét sự áp đặt của một hàng rào thuế quan trong nhập khẩu đồ dệt may. Remox đang xem xét chuyển 50% khả năng sản xuất của nó vào Mỹ để tránh thuế quan. Một nhà máy ở Mỹ có thể sẽ được thành lập để sản xuất. Bảng kết cục lợi nhuận sau đây miêu tả các lựa chọn có thể xảy ra:

|   | Lợi nhuận năm 2005 |            |
|---|--------------------|------------|
|   | Miễn thuế quan     | Thuế quan  |
| Phương án A: Sản xuất tất cả sản phẩm tại Anh | \$1200.000         | \$800.000  |
| Phương án B: Sản xuất 50% ở Mỹ                | \$875.000          | \$1000.000 |

Remox thuê một hãng tư vấn để đánh giá xác suất về thuế quan đánh vào đồ dệt may nhập khẩu sẽ được biểu quyết và không được bỏ phiếu bởi Tổng thống. Các nhà tư vấn dự đoán xác suất như sau:

|                          | Xác suất |
|--------------------------|----------|
| Thuế quan được thông qua | 30%      |
| Bác bỏ thuế quan         | 70%      |

- Tính lợi nhuận kỳ vọng cho cả hai lựa chọn.
- Chỉ dựa trên lợi nhuận kỳ vọng, phương án nào được Remox chọn?
- Tính các xác suất khiến cho Remox bàng quan giữa phương án A và phương án B khi áp dụng quy tắc này.
- Tính độ lệch chuẩn cho mỗi phương án lựa chọn.
- Remox sẽ đưa ra quyết định nào khi sử dụng quy tắc quan hệ phương sai – giá trị trung bình?
- Remox sẽ đưa ra quyết định nào khi sử dụng quy tắc hệ số biến thiên?

37. Một hãng ước lượng được hàm sản xuất bậc ba có dạng như sau:

$$Q = AL^3 + BL^2$$

Và đạt được các kết quả như sau:

|                     |           |          |         |              |
|---------------------|-----------|----------|---------|--------------|
| DEPENDENT VARIABLE: | Q         | R-SQUARE | F-RATIO | P-VALUE ON F |
| OBSERVATIONS:       | 25        | 0.8457   | 126.10  | 0.0001       |
| VARIABLE            | PARAMETER | STANDARD | T-RATIO | P-VALUE      |
|                     | ESTIMATE  | ERROR    |         |              |
| L3                  | 0.002     | 0.0005   | -4.00   | 0.0005       |
| L2                  | 0.400     | 0.080    | 5.00    | 0.0001       |

- Ước lượng các hàm tổng sản phẩm, sản phẩm bình quân và sản phẩm cận biên.
- Các tham số có mang dấu đúng không? Và chúng có ý nghĩa tại mức 1% không?
- Tại mức sử dụng lao động nào thì sản phẩm bình quân là nhỏ nhất?

Bây giờ, nhắc lại công thức đã ước lượng được trong chương 8:  $AP = Q/L$ ,  $AVC = w/AP$ , và  $SMC = w/MP$ . Giả sử mức tiền công cho lao động là \$200.

- Tại mức sản lượng nào thì sản phẩm bình quân là lớn nhất?
- Với mức sản lượng như ở phần d, chi phí bình quân và chi phí cận biên là bao nhiêu?
- Khi sử dụng mức tiền công cho lao động là \$120, sản lượng là bao nhiêu? AVC và SMC tại mức sản lượng đó là bao nhiêu?



- g. Về mặt khái niệm, làm thế nào để có thể xác định được các đường chi phí có liên quan từ việc ước lượng các hàm sản xuất này?

38. Hãy xem xét hàm chi phí biến đổi trong ngắn hạn có dạng như sau:

$$AVC = a + bQ + cQ^2$$

Sử dụng dữ liệu chuỗi thời gian, quy trình ước lượng cho kết quả từ máy tính như sau:

|                     |           |          |         |              |
|---------------------|-----------|----------|---------|--------------|
| DEPENDENT VARIABLE: | AVC       | R-SQUARE | F-RATIO | P-VALUE ON F |
| OBSERVATIONS:       | 15        | 0.4135   | 4.230   | 0.0407       |
| VARIABLE            | PARAMETER | STANDARD | T-RATIO | P-VALUE      |
|                     | ESTIMATE  | ERROR    |         |              |
| Intercept           | 30.420202 | 6.465900 | 4.70    | 0.0005       |
| Q                   | -0.079952 | 0.030780 | -2.60   | 0.02332      |
| Q <sub>2</sub>      | 0.000088  | 0.000032 | 2.75    | 0.0176       |

- Các tham số ước lượng có mang dấu đúng không? Chúng có ý nghĩa thống kê với độ tin cậy là 5% không?
- Tại mức sản lượng nào thì bạn ước lượng được chi phí biến đổi bình quân là nhỏ nhất?
- Đường chi phí cận biên được ước lượng là gì?
- Chi phí cận biên được ước lượng là bao nhiêu khi sản lượng là 700 đơn vị?
- Đường chi phí biến đổi bình quân được ước lượng là gì?
- Chi phí biến đổi bình quân được ước lượng là bao nhiêu khi sản lượng là 700 đơn vị?

39. Hãy xem xét 2 bảng phân bố xác suất của doanh số bán ra sau đây:

| Doanh thu (nghìn) | % phân bố xác suất 1 | % phân bố xác suất 2 |
|-------------------|----------------------|----------------------|
| 50                | 10                   | 10                   |
| 60                | 20                   | 15                   |
| 70                | 40                   | 20                   |
| 80                | 20                   | 30                   |
| 90                | 10                   | 25                   |

- Vẽ đồ thị để miêu tả hai phân phối trong bảng. Doanh số kì vọng của 2 phân bố xác suất là bao nhiêu?
- Tính phương sai và độ lệch chuẩn của hai phân bố. Phân bố xác suất nào có tính rủi ro hơn?
- Tính hệ số biến thiên của hai phân bố xác suất. Phân bố nào có tính rủi ro cao hơn liên quan tới giá trị trung bình của nó?

40. Một hãng xây dựng các kế hoạch sản xuất cho quý tới, nhưng nhà quản lý của hãng không biết giá của sản phẩm sẽ bán trong tháng tới là bao nhiêu. Ông ta tin rằng có 40% xác suất giá là 15USD và 60% xác suất giá là 20USD. Nhà quản lý phải quyết định liệu nên sản xuất 7000 sản phẩm hay 8000 sản phẩm. Bảng sau đây chỉ ra 4 kết cục lợi nhuận có thể xảy ra, phụ thuộc vào số lượng sản phẩm sẽ sản xuất và giá bán sẽ thực sự xảy ra:

|                  | Lợi nhuận (thua lỗ) khi giá bán là |           |
|------------------|------------------------------------|-----------|
|                  | \$15                               | \$20      |
| A: sản xuất 7000 | - \$3500                           | + \$31700 |
| B: sản xuất 8000 | - \$8000                           | + \$34000 |

- a. Nếu nhà quản lý lựa chọn phương án có lợi nhuận kỳ vọng cao hơn, thì mức sản lượng được lựa chọn là bao nhiêu?
- b. Sự lựa chọn nào rủi ro cao hơn?