**BÀI TẬP CHƯƠNG 1**

**GIỚI THIỆU CÁC MÔ HÌNH TOÁN KINH TẾ**

**Bài 1:** Cho hàm doanh thu trung bình AR = 60 – 3Q

1. Tìm hàm MR
2. Tại mức sản lượng Q = 5, khi tăng sản lượng lên 1% thì tổng doanh thu thay đổi như thế nào?

**Bài 2:** Cho hàm tổng chi phí TC = 2Q2 + Q + 100

1. Tìm hàm MC, AC?
2. Giải thích ý nghĩa kinh tế của

**Bài 3:** Cho hàm tổng doanh thu là hàm của sản lượng TR = 10Q + Q2và sản lượng là hàm của lao động Q = L3 + L .

1. Phân tích ảnh hưởng của L tới TR?
2. Tính hệ số co dãn của TR theo L?

**Bài 4:** Một doanh nghiệp độc quyền có hàm và đường cầu của thị trường là . Tìm Q\* để lợi nhuận đạt tối đa.

**Bài 5: :** Một doanh nghiệp độc quyền có hàm cầu hàng hóa là . Hàm tổng chi phí của doanh nghiệp là .

1. Xác định sản lượng và giá bán để doanh nghiệp tối đa hóa lợi nhuận
2. So sánh với trường hợp doanh nghiệp cạnh tranh hoàn hảo.

**Bài 6: :** Một doanh nghiệp độc quyền có hàm cầu hàng hóa là , trong đó p là giá, Q là sản lượng.

1. Xác định sản lượng và giá bán để doanh nghiệp tối đa hóa lợi nhuận
2. Tìm hệ số co giãn của cầu tại mức giá tối đa hóa lợi nhuận.
3. Chính phủ đánh thuế với mức thuế t=0.2USD trên mỗi sản phẩm bán ra, tìm mức cung để tối đa hóa lợi nhuận. Sản lượng làm tối đa hóa lợi nhuận thay đổi thế nào khi t thay đổi?

**Bài 7:** Cho hàm chi phí bình quân

1. Tìm hàm chi phí cận biên.
2. Với mức giá p=106, hãy tìm mức sản lượng để lợi nhuận tối đa?

**Bài 8:** Một hãng cạnh tranh hoàn hảo sản xuất một loại sản phẩm có hàm tổng chi phí là

TC = Q3 – 3Q2 + Q + 200 và hãng phải chấp nhận giá thị trường là p = 190USD.

1. Tìm mức sản lượng để lợi nhuận tối đa
2. Nếu giá thị trường p=106USD thì mức sản lượng để lợi nhuận tối đa là bao nhiêu?

**Bài 9:** Một nhà độc quyền có hàm doanh thu cận biên MR = 1800 -1.8Q2, trong đó p là giá, Q là sản lượng.

1. Tìm hàm cầu ngược của doanh nghiệp độc quyền.
2. Nếu tại mức sản lượng Q=10 mà doanh nghiệp giảm giá 2% thì mức cầu sẽ thay đổi như thế nào?

**Bài 10:** Một doanh nghiệp có hàm chi phí cận biên là .

1. Tìm hàm tổng chi phí, chi phí bình quân.
2. Tại mức sản lượng Q = 5, nếu doanh nghiệp tăng mức sản lượng lên 2 % thì tổng chi phí sẽ thay đổi như thế nào?

**Bài 11:** Cho hàm khuynh hướng tiết kiệm cận biên MPS(Y) = 0.3 – 0.1Y-0.5. Tìm hàm tiết kiệm nếu biết tiết kiệm bằng 0 khi thu nhập Y = 81USD.

**Bài 12:** Biết tiêu dùng C bằng thu nhập Y khi Y = 100USD và khuynh hướng tiêu dùng cận biên là MPC(Y) = C’(Y) = 0.2 +0.1Y-0.5

1. Tìm hàm tiêu dùng.
2. Tại mức thu nhập Y = 25USD, nếu giảm thu nhập 2% thì tiêu dùng sẽ thay đổi như thế nào?

**Bài 13:** Một doanh nghiệp có hàm chi phí cận biên là MC = 2Q2 – 12Q + 25 với Q là sản lượng.

1. Xác định mức tăng lên của tổng chi phí khi doanh nghiệp tăng sản lượng từ Q = 5 lên Q = 10 đơn vị.
2. Cho giá thị trường của sản phẩm của doanh nghiệp là p = 39. Xác định lượng cung cho lợi nhuận cực đại.

**Bài 14:** Một công ty có hàm cầu ngược là p = 300 – 0.3Q và hàm chi phí biên MC = 0.4Q.

1. Xác định hàm MR, VC.
2. Tìm miền sản lượng để đảm bảo khi công ty tăng sản lượng thì doanh thu sẽ tăng nhiều hơn mức tăng sản lượng?

**Bài 15:** Một công ty có hàm sản xuất là Q = 20L0.4K0.6.

1. Hàm sản xuất trên có tuân theo quy luật lợi ích cận biên giảm dần không?
2. Nêu ý nghĩa kinh tế của

**Bài 16:** Một hãng độc quyền có MC = 3Q2 - 2Q – 700 và doanh thu trung bình AR=2000 – Q

1. Xác định TC, AC biết FC = 30.
2. Xác định mức cung và giá bán của hãng.

**Bài 17:** Một doanh nghiệp độc quyền có hàm cầu ngược p = 490 – 2Q và hàm tổng chi phí TC = 0.5Q2.AD0.5, trong đó Q là sản lượng, AD là chi phí quảng cáo.

1. Với AD = 9, xác định mức sản lượng và giá bán tối ưu.
2. Tại AD, sản lượng và giá bán tối ưu như câu a. Phân tích tác động của quảng cáo tới mức sản lượng và giá bán tối ưu.

**Bài 18:** Cho hàm sản xuất Q = 0.3K0.5L0.5, với Q là sản lượng, K là số đơn vị vốn, L là số đơn vị lao động.

1. Hàm sản xuất trên có tuân theo quy luật lợi ích cận biên giảm dần không?
2. Nếu K tăng 8%, L không đổi thì Q thay đổi như thế nào?

**Bài 19:** Cho hàm cầu một hàng hóa D = 4M0.5 – lnp +2

1. Tìm biểu thức cho biết sự thay đổi của cầu hàng hóa khi p thay đổi 1%.
2. Tìm biểu thức cho biết sự thay đổi của cầu hàng hóa khi M thay đổi 1%.
3. Tại (p0, M0), giả sử giá tăng 1 đơn vị thì thu nhập M tăng bao nhiêu để cầu không đổi?

**Bài 20:** Cho hàm cầu về một loại hàng hóa D =M0.5p-2

1. Cho biết phần trăm thay đổi của cầu hàng hóa khi p thay đổi 1% và thay đổi của cầu hàng hóa khi M thay đổi 1%.
2. Giả sử giá tăng 1% thì thu nhập M tăng bao nhiêu để cầu không đổi?

**Bài 21:** Cho hàm cầu có phương trình là: Q = . Tại p = 4USD, nếu giá giảm 2% thì lượng bán và doanh thu sẽ thay đổi bao nhiêu phần trăm?

**Bài 22:** Đầu tư nước ngoài (I) phụ thuộc vào mức tiền lương trung bình (W) và tốc độ tăng thu nhập quốc dân (g) như sau: 

1. Xác định biểu thức tính tỉ lệ % thay đổi của I khi g và W đều tăng 2%.
2. Tại W= 2, g = 0,01, khi mức tiền lương trung bình tăng 1 %, tốc độ tăng thu nhập quốc dân không đổi thì đầu tư nước ngoài thay đổi như thế nào?

**Bài 23:** Thu nhập quốc dân của một quốc gia có dạng: Y = 0.21K0.1 L0.3NX0.05, trong đó K là vốn, L là lao động và NX là xuất khẩu ròng.

1. Có ý kiến cho rằng khi L không đổi, nếu tăng mức xuất khẩu ròng lên 5% thì có thể giảm chi phí vốn 1% mà thu nhập không đổi. Nhận xét ý kiến đó?
2. Cho nhịp tăng trưởng của NX,K,L lần lượt là 3%, 5%, 10%. Tính nhịp tăng trưởng của Y

**Bài 24:** Kim ngạch xuất khẩu dầu mỏ (X) sang Mỹ của một quốc gia vùng Trung Đông phụ thuộc vào mức giá P của quốc gia đó và thu nhập quốc dân của Mỹ (Y) có dạng: 

1. Khi mức giá P tăng 1%, thu nhập quốc dân của Mỹ không đổi thì kim ngạch xuất khẩu dầu mỏ sang Mỹ thay đổi như thế nào?
2. Khi mức giá P không đổi, thu nhập quốc dân của Mỹ giảm 1% thì kim ngạch xuất khẩu dầu mỏ sang Mỹ thay đổi như thế nào?.
3. Nếu hàng năm Y tăng 2%, P tăng 3% thì X biến động như thế nào?

**Bài 25:** cho mô hình thị trường của hàng hóa A



Trong đó S, D là hàm cung, hàm cầu hàng hóa A, p là giá hàng hóa A, M là thu nhập khả dụng, q là giá hàng hóa B.

Phân tích ảnh hưởng của M, của q tới giá cân bằng.

**Bài 26:** cho mô hình thị trường của hàng hóa A



Trong đó S, D là hàm cung, hàm cầu hàng hóa A, p là giá hàng hóa A, M là thu nhập khả dụng, q là giá hàng hóa B.

Phân tích ảnh hưởng của M tới lượng cân bằng.

**Bài 27: C**ho mô hình thị trường của hàng hóa A

Trong đó S, D là hàm cung, hàm cầu hàng hóa A, p là giá hàng hóa A, M là thu nhập khả dụng, q là giá hàng hóa B.

1. Giải thích ý nghĩa kinh tế của .
2. Hai hàng hóa A và B có quan hệ bổ sung hay thay thế?

**Bài 28:** cho mô hình thị trường của hàng hóa A



Trong đó S, D là hàm cung, hàm cầu hàng hóa A, p là giá hàng hóa A, M là thu nhập.

1. Tại mức thu nhập M = 200 USD, giá hàng hóa p = 2USD , lượng cầu hàng hóa A thay đổi thế nào nếu thu nhập tăng 5% và giá hàng hóa giảm 2%?
2. Giả sử nhà nước đánh thuế thu nhập với thuế suất t (0 < t < 1). Phân tích tác động của thuế tới giá cân bằng.

**Bài 29:** Giả sử hàm cầu về một hàng hóa A có dạng D = 200 – 50p (p là giá, đơn vị triệu đồng). Một doanh nghiệp có 50 cơ sở giống hệt nhau cùng mặt hàng A với chi phí mỗi cơ sở là TC = Q2 (Q là sản lượng, đơn vị tấn). Hãy xác định lượng cung tối ưu của mỗi cơ sở và giá cân bằng của thị trường.

**Bài 30**: Cho mô hình thu nhập quốc dân

Trong đó Y – Thu nhập, C – Tiêu dùng, T- Thuế, I0 – Đầu tư, G0 Chi tiêu chính phủ.

1. Tìm trạng thái cân bằng khi I0 = 30, G0 = 90.
2. Do suy thoái kinh tế nên MPC đối với thu nhập sau thuế chỉ còn 0,7. Gỉa sử I0 = 30, G0 bằng bao nhiêu thì ổn định được thu nhập.
3. **Bài 31:** Cho mô hình

Trong đó Yd – Thu nhập khả dụng, C – Tiêu dùng, NX – Xuất khẩu ròng, I – Đầu tư, G- Chi tiêu chính phủ, t – thuế suất.

Cho I = 120, NX = 40, tìm t để cân đối ngân sách.

**Bài 32:** Hàm lợi ích của hộ gia đình khi tiêu thụ hàng hóa A,B có dạng: *U = XAXB + XA + XB,* trong đó XA, XB lần lượt là mức tiêu dùng hàng hóa A, B (XA > 0, XB > 0), giá hàng tương ứng là pA = 2, pB = 5, thu nhập cho tiêu dùng là 51. Xác định mức cầu hàng hóa A,B của hộ gia đình để tối đa hóa lợi ích.

**Bài 33:**  Một công ty sản xuất một loại sản phẩm với hàm sản xuất có dạng Q = K0.4L0.3, trong đó Q là sản lượng, K là lượng vốn, L là lao động. Giả sử giá vốn pK = 4, giá lao động pL = 3 và công ty tiến hành sản xuất với ngân sách cố định M = 1050. Tính mức sử dụng K,L để công ty thu được sản lượng tối đa.

**Bài 34:** Cho hàm chi phí trung bình AC = 50 + 2Q.

1. Tìm hàm MC.
2. Tại mức sản lượng Q = 7, khi tăng sản lượng lên 1% thì tổng chi phí thay đổi như thế nào?

**Bài 35:** Cho hàm tổng chi phí TC = Q2 +Q+500.

1. Tìm hàm MC, AC.
2. Giải thích ý nghĩa kinh tế của tỉ số 

**Bài 36:** Dân số của một quốc gia có dạng , tổng tiêu dùng của quốc gia này là , t là biến thời gian.

Tính nhịp tăng trưởng của tiêu dùng tính trên đầu người của quốc gia trên.

**Bài 37**: một doanh nghiệp độc quyền có hàm và đường cầu của thị trường là . Tìm Q\* để lợi nhuận đạt tối đa.

**Bài 38**: Một doanh nghiệp có hàm và hàm tổng chi phí

.

1. Cho FC = 200, tìm mức cung Q\* để lợi nhuận đạt tối đa.
2. Phân tích ảnh hưởng của FC tới Q\* và .

**Bài 39:** cho hàm sản xuất với Q là sản lượng, K là số đơn vị vốn, L là số đơn vị lao động.

1. Hàm số trên có thể hiện quy luật năng suất cận biên giảm dần không?
2. Nếu K tăng 8%, L không đổi thì Q thay đổi như thế nào?

**Bài 40:** cho hàm sản xuất



1. Xác định tỉ lệ thay thế vốn cho lao động
2. Phân tích tác động của mức sử dụng vốn K tới tỉ lệ xác định ở câu a.

**Bài 41:** Một hãng độc quyền có  và doanh thu trung bình .

1. Xác định TC, AC biết FC = 50.
2. Xác định mức cung và giá bán của hãng.

**Bài 42:** Một hãng độc quyền có , và doanh thu trung bình .

1. Phân tích tác động của FC tới mức sản lượng tối đa hóa lợi nhuận
2. Phân tích tác động của FC tới mức lợi nhuận tối đa.

**BÀI TẬP CHƯƠNG 2**

**BÀI TOÁN QUY HOẠCH TUYẾN TÍNH**

**Bài 1:** Giải các bài toán quy hoạch tuyến tính sau:

a.

b.

c.

**Bài 2:** Giải các bài toán sau bằng phương pháp đơn hình:

a.

.

**Bài 3:** Cho bài toán quy hoạch tuyến tính:

1. Giải bài toán bằng phương pháp đơn hình
2. Xác định một phương án có thành phần x2 = 3 và cho biết tính chất của phương án đó đối với bài toán.

**Bài 4:** Cho bài toán quy hoạch tuyến tính:

1. Giải bài toán bằng phương pháp đơn hình.
2. Tìm phương án tối ưu có thành phần x4 = 10

**Bài 5:** Cho bài toán quy hoạch tuyến tính:

1. Giải bài toán bằng phương pháp đơn hình.
2. Tìm phương án tối ưu có thành phần x2 = 1/5

**Bài 6:** Cho bài toán quy hoạch tuyến tính:

1. Giải bài toán bằng phương pháp đơn hình.
2. Xác định tập phương án tối ưu nếu thêm ràng buộc . Các phương án tối ưu tìm được có phải là phương án cực biên của bài toán mới hay không? Giải thích.

**Bài 7:** Cho bài toán quy hoạch tuyến tính:

1. Giải bài toán bằng phương pháp đơn hình.
2. Tìm phương án tối ưu có thành phần x2 = 1.

**Bài 8:** Cho bài toán quy hoạch tuyến tính:

1. Với c4 = -1 giải bài toán đã cho bằng phương pháp đơn hình. Xác định các phương án cực biên tối ưu của bài toán và một phương án tối ưu không cực biên có thành phần x4 = 10
2. Với giá trị nào của c4, bài toán đã cho không giải được. Giải thích?

**Bài 9:** Cho bài toán quy hoạch tuyến tính:

1. Viết bài toán đối ngẫu và chỉ ra các cặp ràng buộc đối ngẫu.
2. Phân tích tính chất của x0 = (3,0,0) đối với bài toán. Nêu tính chất của phương án tối ưu của bài toán đối ngẫu.

**Bài 10:** Cho bài toán quy hoạch tuyến tính:

1. Viết bài toán đối ngẫu và chỉ ra các cặp ràng buộc đối ngẫu.
2. Véc tơ x = (-1,1,1) có phải là phương án cực biên, phương án tối ưu của bài toán gốc?

**Bài 11:** Cho bài toán quy hoạch tuyến tính:

1. Viết bài toán đối ngẫu và chỉ ra các cặp ràng buộc đối ngẫu.
2. Với điều kiện nào của p thì véc tơ x = (2,1,0) là phương án tối ưu của bài toán gốc và bài toán đối ngẫu có phương án cực biên tối ưu không suy biến.
3. Với giá trị p tìm được ở câu b, chứng tỏ rằng x là phương án tối ưu duy nhất.

**Bài 12:** Cho bài toán quy hoạch tuyến tính:

1. Chứng tỏ bài toán giải được và xác định được phương án cực biên tối ưu của nó.
2. Xác định tập phương án tối ưu và các phương án cực biên tối ưu của bài toán đối ngẫu.

**Bài 13:** Cho bài toán quy hoạch tuyến tính:

1. Phân tích tính chất của véc tơ x = (2/3,0,0) đối với bài toán.
2. Xác định tập phương án tối ưu, các phương án cực biên tối ưu của cặp bài toán đối ngẫu.

**Bài 14:** Cho bài toán quy hoạch tuyến tính:

1. Viết bài toán đối ngẫu và chỉ ra các cặp ràng buộc đối ngẫu.
2. Không dùng thuật toán đơn hình, hãy chứng tỏ bài toán gốc giải được, hãy xác định phương án cực biên tối ưu.

**Bài 15:** Cho bài toán quy hoạch tuyến tính:

1. Viết bài toán đối ngẫu và chỉ ra các cặp ràng buộc đối ngẫu.
2. Chứng tỏ bài toán đối ngẫu của bài toán trên không giải được.

**Bài 16:** Cho bài toán quy hoạch tuyến tính:

1. Viết bài toán đối ngẫu và chỉ ra các cặp ràng buộc đối ngẫu.
2. Phân tích tính chất của véc tơ x0 đối với bài toán trên.
3. Xác định tập phương án tối ưu của bài toán đối ngẫu. Tìm phương án tối ưu của bài toán đối ngẫu có thành phần y1 = -3.

**Bài 17:** Cho bài toán quy hoạch tuyến tính:

1. Viết bài toán đối ngẫu và chỉ ra các cặp ràng buộc đối ngẫu.
2. Xác định tập phương án tối ưu của bài toán đối ngẫu

**Bài 18:** Cho bài toán quy hoạch tuyến tính:

1. Viết bài toán đối ngẫu và chỉ ra các cặp ràng buộc đối ngẫu.
2. Cho y = (1,-2,2), phân tích tính chất của y đối với bài toán đối ngẫu của bài toán đã cho.
3. Tìm tập phương án tối ưu của cặp bài toán đối ngẫu.

**Bài 19:** Cho bài toán quy hoạch tuyến tính:

1. Viết bài toán đối ngẫu và chỉ ra các cặp ràng buộc đối ngẫu.
2. Chứng minh bài toán có phương án tối ưu.
3. Cặp bài toán đỗi ngẫu có phương án cựa biên tối ưu không? Tại sao?

**Bài 20:** Cho bài toán quy hoạch tuyến tính:

Phân tích tính chất của véc tơ x0 = (3,0,-2,0) đối với bài toán

**BÀI TẬP CHƯƠNG 3**

**BẢNG CÂN ĐỐI LIÊN NGÀNH**

***Bài 1.*** Cho bảng cân đối liên ngành dạng hiện vật năm t của 3 ngành như sau:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Sản lượng** | **Sản phẩm trao đổi trung gian** | **Sản phẩm cuối cùng** |
| 110  90  70 | 35 25 30  30 22 15  20 16 12 | 20  23  22 |
| Lao động | 15 20 10 | Năm t |

a) Hãy xác định ma trận hệ số kỹ thuật.

b) Hãy xác định véc tơ hệ số sử dụng lao động.

c) Giải thích ý nghĩa kinh tế của.

d) Giải thích ý nghĩa của hệ số.

***Bài 2.*** Giả sử trong một nền kinh tế có 3 ngành sản xuất. Cho biết ma trận hệ số kỹ thuật và ma trận nhu cầu cuối cùng là:

, 

a) Giải thích ý nghĩa của số 0,2444 trong ma trận A.

b) Tìm tỷ phần giá trị gia tăng trong tổng giá trị hàng hóa của ngành thứ 2.

c) Tìm ma trận hệ số chi phí toàn bộ. Giải thích ý nghĩa kinh tế.

d) Xác định mức tổng cầu đối với mỗi ngành.

e) Tính tổng cầu mới đối với mỗi ngành khi nhu cầu cuối cùng đối với ngành 1 tăng thêm 5, ngành 2 tăng thêm 10 và ngành 3 giảm đi 5.

***Bài 3.*** Cho bảng I/O dạng hiện vật năm t của 3 ngành như sau:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Sản lượng** | **Sản phẩm trao đổi trung gian** | **Sản phẩm cuối cùng** |
| 100  80  50 | 35 25 25  30 22 15  18 15 12 | 15  13  5 |
| Lao động | 20 15 5 | Năm t |

Với giả thiết  

Hãy lập kế hoạch sản xuất cho năm t+ 1 biết *q*T (t+1) = (25, 30, 25).

***Bài 4.*** Cho bảng I/O dạng hiện vật năm t của 3 ngành như sau:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Sản lượng** | **Sản phẩm trao đổi trung gian** | **Sản phẩm cuối cùng** |
| 120  80  65 | 40 25 25  30 20 15  18 20 12 | 35  15  15 |
| Lao động | 15 20 15 | Năm t |

a) Xác định giá thành một đơn vị sản phẩm cho mỗi ngành, biết *w*T = (15, 20, 10).

b) Xác định giá thành gia tăng của mỗi đơn vị sản phẩm cho mỗi ngành, biết Δ*w*T = (0,2, 0,5, -0,3).

***Bài 5.*** Cho bảng I/O dạng hiện vật năm t của 3 ngành như sau:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Sản lượng** | **Sản phẩm trao đổi trung gian** | **Sản phẩm cuối cùng** |
| 120  100  80 | 40 30 25  35 26 15  25 20 15 | 25  24  20 |
| Lao động | 25 20 15 | Năm t |

a) Hãy xác định ma trận hệ số kỹ thuật. Giải thích ý nghĩa kinh tế của.

b) Hãy xác định véc tơ hệ số sử dụng lao động. Giải thích ý nghĩa của hệ số.

c) Với giả thiết  Hãy lập kế hoạch sản xuất cho năm t+ 1, biết *q*T (t+1) = (35, 30, 25).

d) Xác định giá thành gia tăng của mỗi đơn vị sản phẩm cho mỗi ngành biết Δ*w*T = (0,5, 0,4, 0,3).

***Bài 6.*** Cho bảng I/O dạng giá trị năm t

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Giá trị** | **Nhu cầu trung gian** | | | **** | **Nhu cầu cuối cùng** | | | |
| C | I | E | **** |
| Sử dụng trung gian | 200 | 35 | 25 | 30 | **90** | 35 | 45 | 30 | **110** |
| 140 | 30 | 20 | 20 | **70** | 20 | 20 | 30 | **70** |
| 120 | 35 | 20 | 10 | **65** | 20 | 10 | 25 | **55** |
| **** | **100** | **65** | **60** | **225** | **75** | **75** | **85** | **235** |
| Giá trị tăng thêm | N.Khẩu | 20 | 20 | 10 | **50** | Năm t | | |  |
| L.Động | 15 | 20 | 20 | **55** |  |
| K.Hao | 20 | 15 | 10 | **45** |  |
| Thuế | 25 | 15 | 15 | **55** |  |
| L. Nhuận | 20 | 5 | 5 | **30** |  |
| **** | **100** | **75** | **60** | **235** |  |
| **GO** | | **200** | **140** | **120** | **460** | **75** | **75** | **85** |  |

a) Tìm ma trận hệ số kỹ thuật, giải thích ý nghĩa kinh tế của *a*23.

b) Tìm ma trận hệ số đầu vào các yếu tố sơ cấp, giải thích ý nghĩa kinh tế của *b*42.

c) Tìm ma trận cơ cấu nhu cầu cuối cùng, giải thích ý nghĩa kinh tế của *d*32.

***Bài 7.*** Cho bảng I/O dạng giá trị năm t

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Giá trị** | **Nhu cầu trung gian** | | | **** | **Nhu cầu cuối cùng** | | | |
| C | I | E | **** |
| Sử dụng trung gian | 300 | 60 | 40 | 20 | **120** | 30 |  | 105 | **180** |
| 200 | 40 | 20 |  | **70** | 20 | 20 | 90 | **130** |
| 100 | 35 |  | 10 | **65** | 20 | 10 | 5 | **35** |
| **** | **135** | **80** | **40** | **255** | **70** | **75** | **200** | **345** |
| Giá trị tăng thêm | N.Khẩu | 30 | 20 | 10 | **60** | Năm t | | |  |
| L.Động | 20 | 20 |  | **55** |  |
| K.Hao | 20 |  | 10 | **45** |  |
| Thuế | 25 | 15 | 10 | **50** |  |
| L. Nhuận |  | 50 | 15 | **135** |  |
| **** | **165** | **120** | **60** | **345** |  |
| **GO** | | **300** | **200** | **100** | **600** | **70** | **75** | **200** |  |

a) Điền vào chỗ trống.

b) Với giả thiết  và cơ cấu nhu cầu cuối cùng không thay đổi. Hãy lập kế hoạch sản xuất cho năm t+ 1 biết *x*T = (200, 150, 60).

***Bài 8.*** Cho bảng I/O dạng giá trị năm t

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Giá trị** | **Nhu cầu trung gian** | | | **** | **Nhu cầu cuối cùng** | | | |
| C | I | E | **** |
| Sử dụng trung gian | 250 | 50 | 40 | 20 | **110** | 30 | 45 | 65 | **140** |
| 200 | 40 | 30 | 10 | **80** | 25 | 30 | 65 | **120** |
| 100 | 35 | 20 | 10 | **65** | 15 | 10 | 10 | **35** |
| **** | **125** | **90** | **40** | **255** | **70** | **85** | **140** | **295** |
| Giá trị tăng thêm | N.Khẩu | 30 | 10 | 10 | **50** | Năm t | | |  |
| L.Động | 20 | 20 | 15 | **55** |  |
| K.Hao | 20 | 15 | 10 | **45** |  |
| Thuế | 25 | 15 | 10 | **50** |  |
| L. Nhuận | 30 | 50 | 15 | **95** |  |
| **** | **125** | **110** | **60** | **295** |  |
| **GO** | | **250** | **200** | **100** | **550** | **70** | **85** | **140** |  |

Với giả thiết  và cơ cấu nhu cầu cuối cùng không thay đổi. Hãy lập kế hoạch sản xuất cho năm t+ 1 biết *x*T = (200, 150, 80).

***Bài 9.*** Cho bảng I/O năm t có ma trận

****

a) Giả sử trong năm t + 1 chỉ số giá các yếu tố sơ cấp được dự kiến là *w*T = (1,1; 1,2; 1,3; 1,1; 1,2).

Hãy xác định chỉ số giá cho các ngành.

b) Nếu trong năm t + 1 các định mức kinh tế không thay đổi, nhà nước tăng thuế lên 5% và giá các yếu tố đầu vào sơ cấp khác không thay đổi. Hãy xác định mức thay đổi của chỉ số giá của các ngành.

c) Nếu trong năm t + 1 các định mức kinh tế không thay đổi, nhà nước tăng tỷ giá hối đoái 3%, tiền công 10%, giảm thuế 5% và giá các yếu tố đầu vào sơ cấp khác không thay đổi. Hãy xác định mức thay đổi của chỉ số giá của các ngành.

***Bài 10.*** Cho bảng I/O dạng giá trị năm t

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Giá trị** | **Nhu cầu trung gian** | | | **** | **Nhu cầu cuối cùng** | | | |
| C | I | E | **** |
| Sử dụng trung gian | 200 | 20 | 20 | 20 | **60** | 35 | 40 | 65 | **140** |
| 100 | 30 | 10 | 10 | **50** | 25 | 10 | 15 | **50** |
| 150 | 35 | 10 | 10 | **55** | 25 | 10 | 60 | **95** |
| **** | **85** | **40** | **40** | **165** | **85** | **60** | **140** | **285** |
| Giá trị tăng thêm | N.Khẩu | 30 | 10 | 10 | **50** | Năm t | | |  |
| L.Động | 20 | 5 | 15 | **40** |  |
| K.Hao | 20 | 15 | 10 | **45** |  |
| Thuế | 25 | 15 | 10 | **50** |  |
| L. Nhuận | 20 | 15 | 65 | **100** |  |
| **** | **115** | **60** | **110** | **285** |  |
| **GO** | | **200** | **100** | **150** | **450** | **85** | **60** | **140** |  |

Hãy phân tích tác động và tìm nhân tử sản lượng của 3 ngành trên.

***Bài 11.*** Cho bảng I/O dạng giá trị năm t

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Giá trị** | **Nhu cầu trung gian** | | | **** | **Nhu cầu cuối cùng** | | | |
| C | I | E | **** |
| Sử dụng trung gian | 200 | 20 | 20 | 20 | **60** | 40 | 30 | 70 | **140** |
| 160 | 30 | 10 | 10 | **50** | 25 | 25 | 60 | **110** |
| 150 | 35 | 30 | 10 | **75** | 20 | 15 | 40 | **75** |
| **** | **85** | **60** | **40** | **185** | **85** | **70** | **170** | **325** |
| Giá trị tăng thêm | N.Khẩu | 30 | 10 | 10 | **50** | Năm t | | |  |
| L.Động | 20 | 5 | 15 | **40** |  |
| K.Hao | 20 | 15 | 10 | **45** |  |
| Thuế | 25 | 15 | 10 | **50** |  |
| L. Nhuận | 20 | 55 | 65 | **140** |  |
| **** | **115** | **100** | **110** | **325** |  |
| **GO** | | **200** | **160** | **150** | **510** | **85** | **70** | **170** |  |

a) Tìm ma trận hệ số đầu vào các yếu tố sơ cấp, giải thích ý nghĩa kinh tế của *b*23.

b) Tìm ma trận cơ cấu nhu cầu cuối cùng, giải thích ý nghĩa kinh tế của *d*31.

c) Với giả thiết  và cơ cấu nhu cầu cuối cùng không thay đổi. Hãy lập kế hoạch sản xuất cho năm t+ 1 biết *x*T = (120, 100, 110).

d) Giả sử trong năm t + 1 chỉ số giá các yếu tố sơ cấp được dự kiến là *w*T = (1; 1,05; 1,1; 1; 1,2).

Hãy xác định chỉ số giá cho các ngành.

***Bài 12.*** Cho bảng I/O dạng giá trị năm t

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Giá trị** | **Nhu cầu trung gian** | | | **** | **Nhu cầu cuối cùng** | | | |
| C | I | E | **** |
| Sử dụng trung gian | 200 | 30 | 20 | 30 | **80** | 40 | 30 | 50 | **120** |
| 160 | 30 | 10 | 10 | **50** | 25 | 25 | 60 | **110** |
| 120 | 20 | 30 | 10 | **60** | 20 | 15 | 25 | **60** |
| **** | **80** | **60** | **50** | **190** | **85** | **70** | **135** | **290** |
| Giá trị tăng thêm | N.Khẩu | 25 | 10 | 10 | **45** | Năm t | | |  |
| L.Động | 20 | 20 | 15 | **55** |  |
| K.Hao | 30 | 15 | 20 | **65** |  |
| Thuế | 25 | 15 | 10 | **50** |  |
| L. Nhuận | 20 | 40 | 15 | **75** |  |
| **** | **120** | **100** | **70** | **290** |  |
| **GO** | | **200** | **160** | **120** | **480** | **85** | **70** | **135** |  |

a) Với giả thiết  và cơ cấu nhu cầu cuối cùng không thay đổi. Hãy lập kế hoạch sản xuất cho năm t+ 1 biết *x*T = (150, 140, 80).

b) Hãy phân tích tác động và tìm nhân tử sản lượng của 3 ngành trên.

c) Nếu trong năm t + 1 các định mức kinh tế không thay đổi, nhà nước tăng tỷ giá hối đoái 2%, tiền công 5%, thuế tăng 5% và giá các yếu tố đầu vào sơ cấp khác không thay đổi. Hãy xác định mức thay đổi của chỉ số giá của các ngành.