

제1장 함수

- 1-1. f 는 단조함수, 일대일, 역함수가 있다. g 는 단조함수가 아니고 일대일, 공변역 일부인 치역에 대해 역함수가 정의된다.
- 1-2. (a) $0 \leq Q \leq 100$
(b) $Q = 0$ 일 때의 가격이다.
(c) 수요함수가 존재하며, 정의역 $0 \leq P \leq 5000$, 치역 $0 \leq Q \leq 100$ 인 감소함수이다.
- 1-3. (a) 주어진 그림이 나타내는 관계에서 수요는 가격의 함수가 아니다.
(b) $0 < P < 100$ 으로 제한한다.
(c) 역함수를 갖지 않는다.

제2장 직선의 기울기: 상수함수와 일차함수

- 2-1. (a) 절편은 소비자들의 최대 지불용의; 기울기는 수요량이 1단위 늘어날 때 지불용의가 몇단위 감소하는지(또는 판매자가 판매량을 1단위 늘리려면 가격을 몇단위 인하해야 하는지)
(b) 20단위 인하
(c) $Q = 100 - P$
- 2-2. (a) 판매자들이 받고자 하는 최소 가격
(b) $Q = \frac{1}{50}P - 2$
(c) $\frac{1}{50}$ 단위 증가
- 2-3. $C(q) = \frac{w}{k}q$
- 2-4. (a) $\frac{1000}{3}$ 을 초과해야 한다
(b) 기초소비가 커지면 (a)의 답은 더 커지고, 한계소비성향이 커지면 (a)의 답은 커진다
- 2-5. (a) 10개
(b) 20개
(c) 세로축 절편 일정, 가로축 절편 작아짐, 기울기의 절대값 커짐

제3장 곡선의 미분계수: 제곱함수, 제곱근함수, 반비례함수

- 3-1. (a) 2
(b) $1/2$
(c) -1
- 3-2. (a) $2cx_0$
(b) $\frac{c}{2\sqrt{x_0}}$
(c) $-\frac{c}{x_0^2}$
- 3-3. $2\Delta Q$
- 3-4. $-1, -1/4, -1/9$

제4장 미분의 기본규칙과 다항함수의 도함수

- 4-1. (a) $x + 2x^2$
(b) $2x + \frac{1}{\sqrt{x}}$
(c) $1 - \frac{1}{x^2}$
- 4-2. (a) $\frac{1}{\sqrt{Q}}$
(b) $200Q$
(c) $3Q^2 - 60Q + 300$
- 4-3. (a) $100 - Q$
(b) $5 - 2Q$

제5장 미분 활용 (1) 함수의 그래프 및 역도함수

- 5-1. (a) $2x + C$

(b) $\frac{1}{3}x^3 + 3x + C$

(c) $x^2 + 3$

5-2. (a) $3Q + F$

(b) $50Q^2 + F$

(c) $Q^3 - 30Q^2 + 300Q + F$

5-3. (a) $100Q - Q^2$

(b) $100Q - \frac{2}{3}Q^3$

제6장 미분 활용 (2) 변화율, 탄력성, 미분량

6-1. (a) 절대변화율 -1 , 상대변화율 $-1/9$

(b) 절대변화율 5 , 상대변화율 5

(c) 절대변화율 $1/3$, 상대변화율 $1/3$

(d) 절대변화율 -25 , 상대변화율 $-1/4$

6-2. (a) $-\frac{bP_0}{a-bP_0}$

(b) $-\frac{P_0}{a-P_0}$

(c) $-\frac{2P_0^2}{100-P_0^2}$

(d) $-\frac{2P_0}{100-P_0}$

6-3. (a) 16.08 , 오차 -0.0001

(b) 15.92 , 오차 -0.0001

(c) 3.0016 , 오차 약 0.0000005

(d) 2.9983 , 오차 약 0.0000004

(e) 1.01 , 오차 약 -0.0001

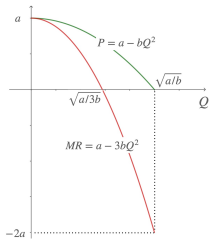
제7장 미분의 고급규칙 (1) 함수곱, 합성함수의 도함수

7-1. (a) $3x^2$

(b) $5x^4 + 3x^2 + 2x$

(c) $3x^2 + 4x - 1$

7-2. $MR(Q) = a - 3bQ^2$



7-3. (a) $z = x^6 + 3x^4 + 3x^2 + 1$, $\frac{dz}{dx} = 6x^5 + 12x^3 + 6x$

(b) $z = x^6 + 1$, $\frac{dz}{dx} = 6x^5$

(c) $z = x^4 + x^2$, $\frac{dz}{dx} = 4x^3 + 2x$

(d) $z = x^4 + 6x^3 + 13x^2 + 12x + 4$, $\frac{dz}{dx} = 4x^3 + 18x^2 + 26x + 12$

7-4. * 연쇄규칙을 써도 7-3의 답과 일치함을 확인한다

7-5. * 연쇄규칙을 적용해도 되고, 연쇄규칙에서 도출된 $[(f(x))^n]' = n(f(x))^{n-1}f'(x)$ 을 바로 적용할 수도 있다.

(a) $200x(x^2 + 2)^{99}$

(b) $200x^{99}(x^{100} + 2)$

제8장 미분의 고급규칙 (2) 함수몫(분수함수), 역함수의 도함수

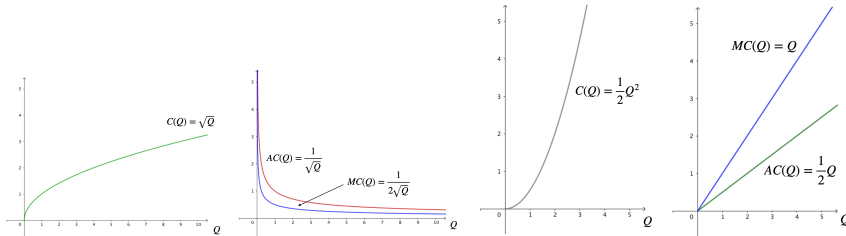
8-1. (a) $-\frac{1}{(x-1)^2}$

- (b) $\frac{1}{(1-x)^2}$
 (c) $-\frac{3x^2}{(x^3+1)^2}$
 (d) $-\frac{2}{(x+1)^3}$
 (e) $-\frac{1}{2(x-1)^{3/2}}$
 (f) $-\frac{x}{(x^2-1)^{3/2}}$
 8-2. (a) $-\frac{2}{(x-1)^2}$
 (b) $\frac{3x(2-x)}{(1-x)^2}$
 (c) $\frac{1-5x^3}{2\sqrt{x}(x^3+1)^2}$
 (d) $\frac{-x+3}{(x+1)^3}$
 (e) $\frac{x-2}{2(x-1)^{3/2}}$
 (f) $-\frac{1}{(x^2-1)^{3/2}}$

8-3. $C(50) = 1000$, $C(51) \approx 1003$

8-4. (a) $AC(Q) = Q^{-1/2}$, $MC(Q) = \frac{1}{2}Q^{-1/2}$

(b) $AC(Q) = \frac{1}{2}Q$, $MC(Q) = Q$



8-5. $Q = 10$, 같다

8-6. $\frac{dy}{dx} = \frac{1}{(x+1)^2} > 0$, 4

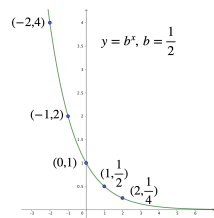
8-7. (+), $\varepsilon < -1$

8-8. $y^m = x$, y^m , my^{m-1} , $m(x^{\frac{1}{m}})^{m-1}$, $\frac{1}{m}x^{\frac{1}{m}-1}$

제9장 지수와 로그: 자연지수함수, 자연로그함수

- 9-1. (a) e^5
 (b) e^4
 (c) e^6
 (d) 2
 (e) $\frac{1}{2} \ln x$
 (f) $3 \ln x + \frac{1}{2}$
 (g) $3 + \log_2 e$
 9-2. (a) $-\frac{e^x}{(e^x+1)^2}$
 (b) $\frac{e^x}{(e^x+1)^2}$
 (c) $e^x(\ln x + \frac{1}{x})$
 (d) $-\frac{1}{x(\ln x)^2}$
 (e) $-\frac{1}{x(\ln x+1)^2}$

9-3. $0 < b < 1$ 이면 볼록 감소함수: 예를 들어 교재 그림 9.2의 $y = (1/2)^x$ 와 같은 모양



9-4. 힌트: 자연로그함수의 역함수 $x = e^y$, 역함수의 도함수는 $\frac{dx}{dy} = e^y$. 따라서 $\frac{dy}{dx} = \frac{1}{dx/dy} = \dots$

제10장 지수와 로그 응용

10-1. * 0.1원 및 0.1% 단위로 반올림했음

(a) 1040.60401(만원), 4.1%

(b) 1126.82503(만원), 12.7%

(c) 1040.81077(만원), 4.1%

(d) 1127.49685(만원), 12.8%

10-2. (a) $Y(t) = Y_0 e^{0.015t}$, 연 1.5%

(b) $\ln Y(t) = \ln Y_0 + 0.015t$

(c) 연 0.5%

10-3. 100.5억원 정도

10-4. (a) -1

(b) -0.3

(c) $-5/6$

제11장 적분의 고급규칙: 부분적분, 치환적분

11-1. (a) $xe^x - e^x + C$

(b) $-e^{-x}(x^2 + 2x + 2) + C$

(c) $\frac{1}{2}(\ln x)^2 + C$

(d) $-\frac{\ln x}{x} - \frac{1}{x} + C$

11-2. (a) $z = x^2$ 로 치환, $\frac{1}{2}e^{x^2} + C$

(b) $z = -x$ 로 치환, $e^{-x} + C$

(c) $z = \ln x$ 로 치환, $\frac{1}{2}(\ln x)^2 + C$

(d) $z = x^2 + 1$ 로 치환, $\frac{1}{2}\ln(x^2 + 1) + C$

11-3. (a) $z = 1 - x$ 로 치환, $-\frac{2}{3}(1 - x)^{3/2} + C$

(b) $f = x$, $g' = \sqrt{1 - x}$ 로 놓고, $z = 1 - x$ 로 치환. $-\frac{2}{3}x(1 - x)^{3/2} - \frac{4}{15}(1 - x)^{5/2} + C$

(c) $z = 1 - x^2$ 으로 치환, $-\frac{2}{3}(1 - x^2)^{3/2} + C$

제12장 적분 활용

12-1. $\frac{2}{3}Q^{3/2} + 100$

12-2. $I_0(t + \frac{1}{r}e^{-rt} - \frac{1}{r})$

12-3. (a) $\frac{81}{4}$

(b) 1

(c) 1

(d) $\frac{2}{3}$

12-4. (a) 2500

(b) $\frac{1000}{27}$

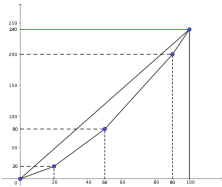
12-5. (a) 197.3

(b) 196, 오차는 1.3으로 약 0.8%

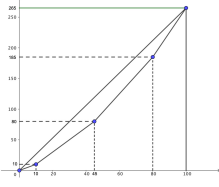
12-6. (a) 생략

(b) $\frac{x-a}{b-a}$

(c) $\frac{b+a}{2}$



12-7. (a) 약 0.21



(b) 약 0.19

12-8. (a) 아니다.

(b) 0.6

(c) 0.25

제13장 경제모형의 구조와 분석

13-1. (a) P_D , P_S , Q

(b) $P_S = P_D = \frac{a-c}{b+d}$, $Q = \frac{ad+bc}{b+d}$, 예 13.2의 해와 같다.

13-2. $\frac{dP}{db} < 0$, $\frac{dQ}{db} < 0$

13-3. (a) Y , C

(b) $Y = \frac{1}{1-b}(C_0 + I_0 + G_0)$, $C = \frac{1}{1-b}(C_0 + bI_0 + bG_0)$

13-4. $Q = 40$

제14장 최적화 문제: 일계조건과 이계조건

14-1. (a) $x^* = 1$, 내부 극소점

(b) $x^* = \pm 1$, $x^* = 1$ 은 내부 극대점, $x^* = -1$ 은 내부 극소점

(c) $x^* = 1$, 내부 극대점

14-2. (a) 내부 극대점 1, 경계 극대점 -5; 내부 극소점 -1, 경계 극소점 5

(b) 내부 극대점 e ; 경계 극소점 5

(c) 내부 극대점 2, 경계 극대점 -1; 내부 극소점 0, 경계 극소점 4

14-3. * 14-1과 같은 함수들이고 변수 범위가 추가되었다. 14-1의 풀이에 경계점에 대한 고려를 추가한다.

(a) 최대점 3, 최소점 2

(b) 최대점 1, 최소점 0

(c) 최대점 1, 최소점 -1

14-4. * 14-2와 같은 함수들이고 변수 범위가 다르다.

(a) 최대점 1, 최소점 없음

(b) 최대점 e , 최소점 없음

(c) 최대점 2, 최소점 0

14-5. (a) $Q = 4/9$

(b) $Q = 10/\sqrt{3}$

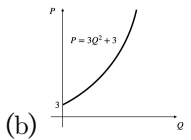
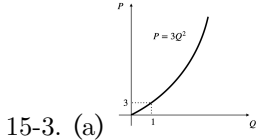
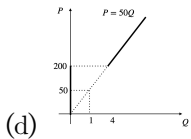
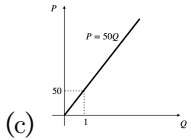
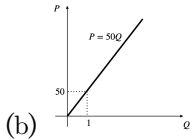
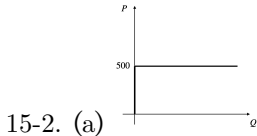
제15장 이윤극대화 모형의 분석

15-1. (a) 0

(b) 2

(c) 2

(d) 0



- 15-4. (a) $Q^m = \frac{100}{c+2}$, $P^m = \frac{100(c+1)}{c+2}$, c 가 증가할 때 공급량은 감소하고 가격은 증가
 (b) $Q^m = \frac{100}{c+t+2}$, $P^m = \frac{100(c+t+1)}{c+t+2}$, t 가 증가할 때 공급량은 감소, 가격은 증가 (c 증가시와 같음)
 15-5. $Q^m = 6$, $P^m = 88$

제16장 선형 연립방정식: 벡터와 행렬의 연산 기초

16-1. (a) $A = \begin{pmatrix} 3 & 1 \\ 4 & 2 \end{pmatrix}$, $|A| = 2$

(b) $A = \begin{pmatrix} 1 & 3 \\ 3 & 1 \end{pmatrix}$, $|A| = -8$

(c) $A = \begin{pmatrix} 2 & 1 \\ 4 & 2 \end{pmatrix}$, $|A| = 0$

(d) $A = \begin{pmatrix} 1 & 1 \\ 2 & 2 \end{pmatrix}$, $|A| = 0$

16-2. (a) $x = 19/2$, $y = -37/2$

(b) $x = 1$, $y = 0$

(c) 구할 수 없다(불능).

(d) 구할 수 없다(불능).

16-3. (a) $(-3, 2, 7)$

(b) (32)

(c) $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 3 \\ 0 & 3 & -1 \\ 3 & 1 & 2 \end{pmatrix}$, $\begin{pmatrix} 0 & 1 & 1 \\ 0 & 1 & -1 \\ 0 & 1 & 1 \end{pmatrix}$

(d) $\begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 0 \end{pmatrix}$

16-4. (a) $\begin{pmatrix} -1/5 & 2/5 \\ 4/5 & -3/5 \end{pmatrix}$

(b) $\begin{pmatrix} 0 & 1 \\ 1 & 0 \end{pmatrix}$

(c) $\begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$

16-5. (a) $A^{-1} = \frac{1}{2} \begin{pmatrix} 2 & -1 \\ -4 & 3 \end{pmatrix}, \begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 19/2 \\ -37/2 \end{pmatrix}$

(b) $A^{-1} = -\frac{1}{8} \begin{pmatrix} 1 & -3 \\ -3 & 1 \end{pmatrix}, \begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 \\ 0 \end{pmatrix}$

(c) 역행렬을 갖지 않는다.

(d) 역행렬을 갖지 않는다.

제17장 선형 균형모형의 분석 (1) 수요공급 모형

17-1. (a) a 의 감소: 가격 하락, 거래량 감소

(b) b 의 감소: 가격 상승, 거래량 증가

(c) c 의 감소: 가격 하락, 거래량 증가

(d) d 의 감소: 가격 하락, 거래량 증가

17-2. 가격 상승, 거래량 변화는 모호 (증가할 수도 있고 감소할 수도 있다)

17-3. $Q = \frac{\alpha\delta + \beta\gamma}{\beta + \delta}, P = \frac{\alpha - \gamma}{\beta + \delta}$

17-4. $P_1 = 980/11, P_2 = 740/11$

제18장 선형 균형모형의 분석 (2) 케인즈 거시경제 모형

18-1. (a) 2, 3.3

(b) $dY^*/db > 0$, 증가한다

(c) $C^* = \frac{C_0 + b(I_0 + G_0)}{1-b}, \frac{dC^*}{dG_0} > 0$

18-2. (a) $I^{**} = \frac{-i_r m_Y C_0 + (1-b)m_r I_0 - i_r m_Y G_0 + i_r (1-b)M_0}{(1-b)m_r + i_r m_Y}, S^{**} = \frac{-i_r m_Y C_0 + (1-b)m_r (I_0 + G_0) + (1-b)i_r M_0}{(1-b)m_r + i_r m_Y}, S^{**} = I^{**} + G_0$

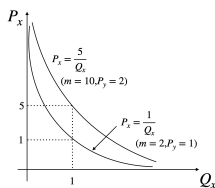
(b) $\frac{dI^{**}}{dG_0} > 0, \frac{dI^{**}}{dM_0} < 0$

18-3. (a) 소비함수를 $C = C_0 + b(Y - T_0)$ 로 변경하여 다시 작성한다(6개 식).

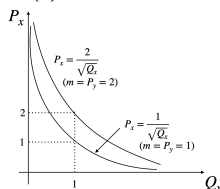
(b) $Y = \frac{1}{1-b}(C_0 - bT_0 + I_0 + G_0)$

(c) $\frac{dY}{dT_0} = -\frac{b}{1-b}$, 만약 $G_0 = T_0$ 이면 총 효과는 1

제19장 다변수함수와 미분: 동차함수, 편미분, 전미분량



19-1. (a)



(b)

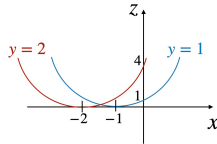
19-2. (a) 0차 동차

(b) 0차 동차

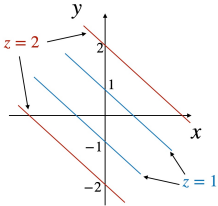
(c) 1차 동차

- 19-3. (a) $F_x = 2x + y$, $F_y = x + 2y$, $F_{xx} = 2$, $F_{xy} = F_{yx} = 1$, $F_{yy} = 2$
 (b) $G_1 = e^{x_1 - x_2}$, $G_2 = -e^{x_1 - x_2}$, $G_{11} = e^{x_1 - x_2}$, $G_{12} = G_{21} = -e^{x_1 - x_2}$, $G_{22} = e^{x_1 - x_2}$
 (c) $f_L = (L^r)' = rL^{r-1}$, $f_K = (K^r)' = rK^{r-1}$, $f_{LL} = r(r-1)L^{r-2}$, $f_{KK} = r(r-1)K^{r-2}$, $f_{LK} = f_{KL} = 0$
 19-4. $MP_L = \alpha L^{\alpha-1} K^{1-\alpha}$, 0차 동차; $MP_K = (1-\alpha)L^\alpha K^{-\alpha}$, 0차 동차
 19-5. (a) $\varepsilon_x = -1$, $\varepsilon_{xy} = 0$, $\eta_x = 1$
 (b) $\varepsilon_x = -2$, $\varepsilon_{xy} = 1$, $\eta_x = 1$
 19-6. $dg = \frac{2x \ln y}{z} dx + \frac{x^2}{yz} dy - \frac{x^2 \ln y}{z^2} dz$, $g(1.1, e, 1.1) \approx 1.1$, 실제 값과 같다.

제20장 다변수함수의 등위선: 무차별곡선, 등량곡선

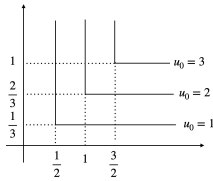


20-1. (a)

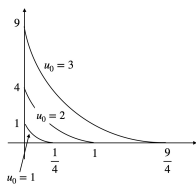


(b)

- 20-2. (a) $x_1 + 2x_2 = u_0$, $1/2$, 한계효용 일정, 한계대체율 일정
 (b) $x_1^2 x_2 = u_0$, $\frac{2x_2}{x_1}$, 재화 1 한계효용 체증(증가), 재화 2 한계효용 일정, 한계대체율 체감
 (c) $\ln x_1 + x_2 = u_0$, 재화 1 한계효용 체감, 재화 2 한계효용 일정, 한계대체율 체감
 (d) $100x_1 + 100x_2 - x_1 x_2 = u_0$, 한계효용 일정, 한계대체율 체증하다가 체감

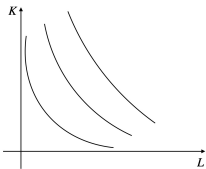


20-3. (a)



(b)

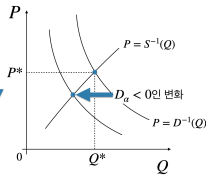
20-4. 같다



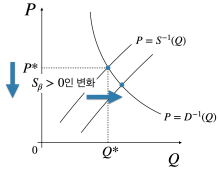
- 20-5. (a) $0 < \alpha < 1$, $0 < \beta < 1$
 (b) $MRTS = \frac{\alpha K}{\beta L}$, 체감한다

제21장 비선형 균형모형의 분석

- 21-1. $\frac{dx}{d\beta} = -\frac{x}{2\beta}$
 21-2. $\frac{dQ}{dc} = -\frac{Q}{2c} < 0$
 21-3. $\frac{dQ}{da} = \frac{1}{2b+c} > 0$, $\frac{dQ}{dc} = -\frac{Q}{2b+c} < 0$



21-4. (a)



(b)

21-5. (a) $\frac{dY}{dI_0} = \frac{1}{1-C'(Y)} > 1$

(b) $\frac{dY}{dM_0} = \frac{I'(r)}{|J|} > 0$, $\frac{dr}{dG_0} = -\frac{L_Y}{|J|} > 0$, $\frac{dr}{dM_0} = \frac{1-C'(Y)}{|J|} < 0$

제22장 다변수함수의 최적화

22-1. (a) $x_1 = x_2 = 0$, 극소

(b) $x_1 = x_2 = 0$, 판별할 수 없다

22-2. $L^* = \frac{p^2}{4w^2}$, $K^* = \frac{p^2}{4r^2}$

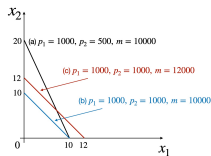
22-3. $\frac{dL}{dr} = \frac{-f_{LK}}{p(f_{LL}f_{KK} - f_{LK}^2)}$, $\frac{dK}{dr} = \frac{f_{LL}}{p(f_{LL}f_{KK} - f_{LK}^2)}$

22-4. $\frac{dL}{dp} = \frac{f_{LK}f_{LK} - f_{LL}f_{KK}}{p(f_{LL}f_{KK} - f_{LK}^2)}$, $\frac{dK}{dp} = \frac{f_{LL}f_{KL} - f_{LK}f_{LL}}{p(f_{LL}f_{KK} - f_{LK}^2)}$

22-5. $H = \begin{pmatrix} -3 & -1 \\ -1 & -7 \end{pmatrix}$, 이계조건 성립

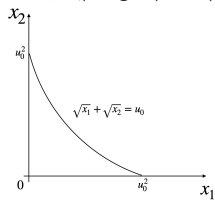
22-6. $Q_1 = \frac{1}{2}(50 - c)$, $Q_2 = \frac{1}{4}(50 - c)$, $\frac{dQ_1}{dc} = -\frac{1}{2}$, $\frac{dQ_2}{dc} = -\frac{1}{4}$

제23장 제약된 극대화 문제: 효용극대화 모형의 분석

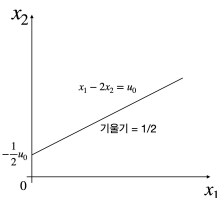


23-1.

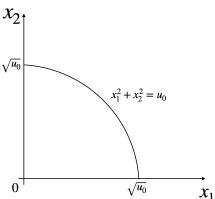
23-2 * 한계효용 부호와 한계대체율 체감 여부를 통해 알 수 있다



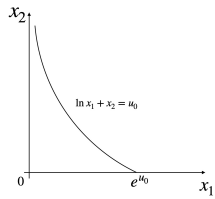
(a)



(b)



(c)



(d)

23-3. $-1, 0, 1$

23-4. 재화 1 수요: $-\frac{2p_1}{2p_1+p_2}$, $-\frac{p_2}{2p_1+p_2}$, 1; 재화 2 수요: $-\frac{p_2}{2p_1+p_2}$, $-\frac{2p_1}{2p_1+p_2}$, 1

23-5. (a) $x_1^* = \frac{p_2 m}{p_1(p_1+p_2)}$, $-\frac{2p_1+p_2}{p_1+p_2}$, $-\frac{p_2}{p_1+p_2}$, 1; $x_2^* = \frac{p_1 m}{p_2(p_1+p_2)}$, $-\frac{p_1+2p_2}{p_1+p_2}$, $-\frac{p_1}{p_1+p_2}$, 1

(b) $x_1 = \begin{cases} \frac{m}{p_1}, & p_1 < p_2 \\ \frac{m}{p_1} \text{ 또는 } 0, & p_1 = p_2, \text{ 탄력성은 } (p_1 < p_2 \text{ 일 때}) -1, 0, 1; \\ 0, & p_1 > p_2 \end{cases}$ $x_2 = \begin{cases} 0, & p_1 < p_2 \\ 0 \text{ 또는 } \frac{m}{p_2}, & p_1 = p_2, \text{ 탄력성은 } (p_1 > p_2 \\ \frac{m}{p_2}, & p_1 > p_2 \end{cases}$

일 때) $-1, 0, 1$

제24장 제약된 극소화 문제: 비용극소화 모형의 분석

24-1. (a) $L^*(w, r, q_0) = \sqrt{\frac{r}{w}} q_0$, $K^*(w, r, q_0) = \sqrt{\frac{w}{r}} q_0$, $C(w, r, q_0) = 2\sqrt{wr} q_0$

(b) $\frac{\partial L^*}{\partial w} < 0$, $\frac{\partial K^*}{\partial w} > 0$, $\frac{\partial C}{\partial w} > 0$

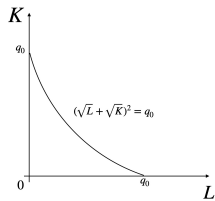
(c) $MC = 2\sqrt{wr}$, Q 의 변화에 대해 일정(상수), 규모수익불변

24-2. $\frac{3}{2} q_0^2$

24-3. $C(w, r, q_0) = (w + r)\sqrt{q_0}$, 한계비용 체감

24-4. (a) 규모수익불변

설명: $t > 1$ 에 대해 $f(tL, tK) = (\sqrt{tL} + \sqrt{tK})^2 = t(\sqrt{L} + \sqrt{K})^2 = tf(L, K)$ 이므로 규모수익불변이다.



(b)

(c) $L^* = \frac{r^2}{(r+w)^2} q_0$, $K^* = \frac{w^2}{(r+w)^2} q_0$, $C(w, r, q_0) = \frac{wr}{r+w} q_0$

(d) 생산량에 대해 일정

24-5. $C(w, r, q_0) = \frac{rw}{4r+w} q_0^2$

24-6. A에서 2배 생산한다. $C(Q) = \frac{2}{3} Q^2$

24-7. 생산량이 10보다 작을 때는 A에서만 생산, 10을 초과하면 10까지는 A에서, 나머지는 B에서 생산한다