

2023년 대비 감정평가사 경제학 확인학습(2)

월비스 김영식 교수제공

(2주차 : 제14형 ~ 제 22형) 총 11문제 난이도 ★ 또는 ★★

01. X재의 가격이 150원이고, Y재의 가격이 100원이다. 소비자 甲의 Y재에 대한 한계효용이 300이고 효용이 극대화된 상태라면, 甲의 X재에 대한 한계 효용은? (단, $X > 0$, $Y > 0$ 이다.)

- ① 150 ② 200 ③ 300 ④ 450 ⑤ 550

02. 무차별곡선에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 무차별곡선은 동일한 효용 수준을 제공하는 상품묶음들의 궤적이다.
② 무차별곡선의 기울기는 한계대체율이며 두 재화의 교환비율이다.
③ 무차별곡선이 원점에 대해 오목하면 한계대체율은 체감한다.
④ 완전대체재 관계인 두 재화에 대한 무차별곡선은 직선의 형태이다.
⑤ 모서리해를 제외하면 무차별곡선과 예산선이 접하는 점이 소비자의 최적점이다.

03. 현재 소비자 甲은 주어진 소득 3,000원을 모두 사용하여 가격이 60원인 X재 20단위와 가격이 100원인 Y재 18단위를 소비하려고 한다. 이 때 X재와 Y재의 한계효용이 각각 20으로 동일하다면 효용극대화를 위한 甲의 선택으로 옳은 것은? (단, 소비자 甲의 X재와 Y재에 대한 무차별곡선은 우하향하고 원점에 대하여 볼록하다.)

- ① 현재 계획하고 있는 소비조합을 선택한다.
② X재 18단위와 Y재 18단위를 소비한다.
③ X재 20단위와 Y재 20단위를 소비한다.
④ X재의 소비량은 감소시키고 Y재의 소비량은 증가시켜야 한다.
⑤ X재의 소비량은 증가시키고 Y재의 소비량은 감소시켜야 한다.

04. 현재 소비자 갑은 주어진 소득을 모두 사용하여 가격이 1,000원인 A재 10단위와 500원인 B재 15단위의 조합을 소비하려고 한다. 이때의 한계대체율 ($MRS_{AB} = \frac{MU_A}{MU_B}$)이 1.5라면 효용극대화를 위한 갑의 선택으로 옳은 것은? (단, 소비자 갑의 무차별곡선은 우하향하고 원점에 대하여 볼록하며, MU_i 는 i 재의 한계효용이다.)

- ① A재 10단위와 B재 15단위를 소비한다.
- ② A재와 B재 소비를 모두 증가시켜야 한다.
- ③ A재와 B재 소비를 모두 감소시켜야 한다.
- ④ A재 소비를 증가시키고, B재 소비를 감소시켜야 한다.
- ⑤ A재 소비를 감소시키고, B재 소비를 증가시켜야 한다.

05. 소비자 甲이 두 재화 X, Y를 소비하고 효용함수는 $U(x, y) = xy$ 이다. X, Y의 가격이 각각 5원, 10원이다. 소비자 甲의 소득이 1,000원일 때, 효용극대화 소비량은? (단, x 는 X의 소비량, y 는 Y의 소비량이다.)

- ① $x = 90, y = 55$ ② $x = 100, y = 50$ ③ $x = 110, y = 45$
- ④ $x = 120, y = 40$ ⑤ $x = 130, y = 35$

06. 효용극대화를 추구하는 소비자 甲의 효용함수는 $U(x, y) = x + y$ 이다. 甲의 무차별곡선에 관한 설명으로 옳지 않은 것은? ((단, 甲은 X재와 Y재만 소비하고 x 는 X재의 소비량, y 는 Y재의 소비량이며, x, y 는 양수이다.)

- ① 원점에서 멀리 있는 무차별곡선은 원점에서 가까이 있는 무차별곡선보다 선호된다.
- ② 무차별곡선은 우하향한다.
- ③ 무차별곡선들은 서로 교차하지 않는다.
- ④ 동일한 무차별곡선 상에서 한계대체율은 체감한다.
- ⑤ 무차별곡선의 기울기는 모든 소비조합(consumption bundle)에서 동일하다.

07. 수요곡선에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 우하향하는 수요곡선의 경우, 수요의 법칙이 성립한다.
- ② 기펜재(Giffen goods)의 수요곡선은 대체효과보다 소득효과가 크기 때문에 우하향한다.
- ③ 사적재화의 시장수요는 개별수요의 수평 합이다.
- ④ 우하향하는 수요곡선의 높이는 한계편익이다.
- ⑤ 소비자의 소득이 변하면 수요곡선이 이동한다.

08. 소비자 이론에 관한 설명으로 옳은 것은?

- ① 우하향하는 직선의 수요곡선 상에서 수요량이 증가할수록 가격탄력성은 감소한다.
- ② 효용함수 $U = X + Y$ 는 0차 동차 함수이다.
- ③ 효용함수 $U = \min\{X, Y\}$ 에서 X 재 가격이 상승할 때 X 재 수요량이 감소하는 것은 대체효과 때문이다.
- ④ 소비자가 기펜재와 정상재에 모든 소득을 지출하고 있는 상태에서 기펜재의 가격이 상승하면 정상재에 대한 수요는 증가한다.
- ⑤ 효용함수 $U = X + 2Y$ 이고, 두 재화의 가격이 동일하다면, 소비자는 효용 극대화를 위해 X 재만을 소비한다.

09. 효용을 극대화하는 근로자 갑은 여가와 근로소득을 선택한다. 다음 중 관찰될 수 있는 경우를 모두 고른 것은? (단, 갑에게 여가는 정상재이다.)

- ㄱ. 시간당 임금이 상승했는데, 갑의 노동공급이 감소했다.
- ㄴ. 시간당 임금이 상승했는데, 갑의 노동공급이 증가했다.
- ㄷ. 시간당 임금에 근로소득세를 부과했더니 갑의 노동공급이 증가했다.
- ㄹ. 갑에게 비근로소득이 생겨 노동공급이 증가했다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄴ, ㄹ ③ ㄱ, ㄴ, ㄷ ④ ㄱ, ㄷ, ㄹ ⑤ ㄴ, ㄷ, ㄹ

10. 하루 24시간을 노동을 하는 시간과 여가를 즐기는 시간으로 양분할 때, 후방굴절형 노동공급곡선이 발생하는 이유는?

- ① 임금이 인상될 경우 여가의 가격이 노동의 가격보다 커지기 때문이다.
- ② 임금이 인상될 경우 노동 한 시간 공급으로 할 수 있는 것이 많아지기 때문이다.
- ③ 여가가 정상재이고, 소득효과가 대체효과보다 크기 때문이다.
- ④ 여가가 정상재이고, 소득효과가 대체효과와 같기 때문이다.
- ⑤ 노동이 열등재이고, 소득효과가 대체효과와 같기 때문이다.

11. 현재 A기업에서 자본의 한계생산은 노동의 한계생산보다 2배 크고, 노동가격이 8, 자본가격이 4 이다. 이 기업이 동일한 양의 최종생산물을 산출하면서도 비용을 줄이는 방법은? (단, A기업은 노동과 자본만을 사용하고, 한계생산은 체감한다.)

- ① 자본투입을 늘리고 노동투입을 줄인다.
- ② 노동투입을 늘리고 자본투입을 줄인다.
- ③ 비용을 더 이상 줄일 수 없다.
- ④ 자본투입과 노동투입을 모두 늘린다.
- ⑤ 자본투입과 노동투입을 모두 줄인다.

12. 기업 A의 생산함수는 $Q=L+3K$ 이다. 생산량이 일정할 때, 기업 A의 한계기술대체율에 관한 설명으로 옳은 것은?

(단, Q 는 생산량, L 은 노동량, K 는 자본량, $Q>0$, $L>0$, $K>0$ 이다.)

- ① 노동과 자본의 투입량과 관계없이 일정하다.
- ② 노동 투입량이 증가하면 한계기술대체율은 증가한다.
- ③ 노동 투입량이 증가하면 한계기술대체율은 감소한다.
- ④ 자본 투입량이 증가하면 한계기술대체율은 증가한다.
- ⑤ 자본 투입량이 증가하면 한계기술대체율은 감소한다.

(2주차 : 제14형 ~ 제 22형) 총 11문제 (해설과 정답)

01. 출제년도 2012

출제빈도 ★★

난이도 ★

정답 ④

출제영역 2. 소비자이론 (제13형 한계효용이론)

해설

소비자균형조건(소비자의 효용극대화조건)은 $\frac{MU_X}{P_X} = \frac{MU_Y}{P_Y}$ 이므로

$$\frac{MU_X}{150} = \frac{300}{100} \Rightarrow \therefore MU_X = 450$$

02. 출제년도 2021

출제빈도 ★★

난이도 ★

정답 ③

출제영역 2. 소비자이론 (제14형 무차별곡선과 예산선)

해설

- ① (○) 무차별곡선이란 소비자에게 동일한 효용을 주는 두 상품의 조합을 그림으로 나타낸 곡선이다. 그러므로 무차별곡선은 동일한 효용 수준을 제공하는 상품묶음들의 궤적이다.
- ② (○) 무차별곡선의 기울기는 한계대체율이며 두 재화의 교환비율이다.
- ③ (×) 한계대체율이 체감한다는 것은 무차별곡선이 원점에 대하여 볼록하기 때문이다.
- ④ (○) 완전대체재 관계인 두 재화에 대한 무차별곡선은 직선의 형태이다.
- ⑤ (○) 모서리해를 제외하면 무차별곡선과 예산선이 접하는 점이 소비자의 최적점이다.

참고

(1) 무차별곡선[Indifference curve]의 개념

무차별곡선이란 소비자에게 동일한 효용을 주는 두 상품의 조합을 그림으로 나타낸 곡선이다.

(2) 한계대체율 [marginal rate of substitution : MRS]의 개념

동일한 효용수준을 유지하며 X재 소비량을 1단위 증가시키기 위해 감소시켜야 하는 Y재 수량

이는 두 상품 사이의 주관적 교환비율의 의미를 갖는다.

$$MRS_{XY} = -\frac{\Delta Y}{\Delta X} = \frac{MU_X}{MU_Y}$$

(3) 한계대체율체감의 법칙

- 1) 동일한 효용을 유지하면서 Y재를 X재로 대체하면 할수록 X재 1단위당 Y재 수량(한계대체율)이 감소하는 현상
- 2) X재의 소비가 증가함에 따라 X재에 대한 소비자의 주관적 평가가 점점 낮아진다는 것을 의미한다.
- 3) 한계대체율이 체감한다는 것은 무차별곡선이 원점에 대하여 (강)볼록하기 때문이다.

03. 출제년도 2016

출제빈도 ★★★

난이도 ★

정답 ⑤

출제영역 2. 소비자이론 (제15형 무차별곡선이론에서의 소비자균형조건)

해설

< 효용극대화조건(소비자균형조건) >

한계효용균등의 법칙: $\frac{MU_X}{P_X} = \frac{MU_Y}{P_Y}$

- 1) $\frac{MU_X}{P_X} > \frac{MU_Y}{P_Y}$ 이면 X재의 소비량은 증가시키고 Y재의 소비량은 감소
- 2) $\frac{MU_X}{P_X} < \frac{MU_Y}{P_Y}$ 이면 X재의 소비량은 감소시키고 Y재의 소비량은 증가

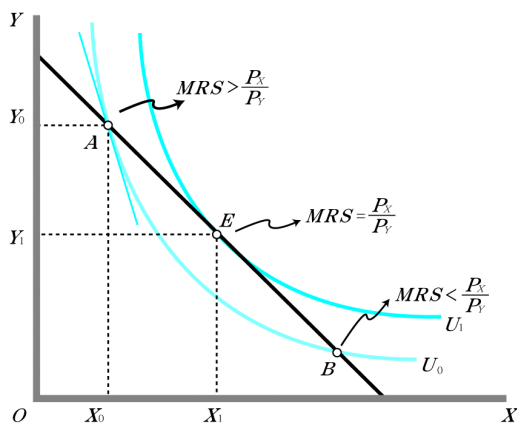
문제의 조건을 보면 $P_X=60$, $P_Y=100$, $M_X=M_Y=20$

예산선은 $P_X \cdot X + P_Y \cdot Y = M$ 이므로 주어진 조건을 대입하면

$60 \times 20 + 100 \times 18 = 3,000$ 이므로 현재 소득 모두를 소비하고 있다.

따라서 $\frac{MU_X}{P_X} > \frac{MU_Y}{P_Y}$ 이 성립하므로 X재의 소비량은 증가시키고 Y재의 소비량은 감소

참 고 효용극대화조건(소비자균형조건)



- ❶ E점에서 $MRS_{XY} = \frac{P_X}{P_Y}$ 이 성립하므로 효용극대화가 되는 소비자균형점
- ❷ A점에서 $MRS > \frac{P_X}{P_Y}$ 가 성립하므로 X재 구입량을 X_0 에서 X_1 으로 증가시키고 Y재 구입량을 Y_0 에서 Y_1 으로 감소시키면 E점으로 균형점이 이동하여 효용이 증가한다. ($U_0 \rightarrow U_1$)
- ❸ B점에서 $MRS < \frac{P_X}{P_Y}$ 이 성립하므로 X재 구입량을 감소시키고 Y재 구입량을 증가시키면 E점으로 균형점이 이동하여 효용이 증가한다.

04. 출제년도 2013

출제빈도 ★★★

난이도 ★

정답 ⑤

출제영역 2. 소비자이론 (제15형 무차별곡선이론에서의 소비자균형조건)

해설

$\frac{P_A}{P_B} = \frac{1,000}{500} = 2$ 따라서 $MRS < \frac{P_A}{P_B}$ 이므로 ⑤ A재 소비를 감소시키고, B재 소비를 증가시켜야 한다.

참 고 (효용극대화조건(소비자균형조건))

05. 출제년도 2018

출제빈도 ★★★★★

난이도 ★

정답 ②

출제영역 2. 소비자이론 (제15형 무차별곡선이론에서의 소비자균형조건)

해설

<효용함수가 $U = AX^\alpha \cdot Y^\beta$ 인 경우 수요함수와 최적수요량>

$$\begin{aligned} \max : & \quad U = AX^\alpha \cdot Y^\beta \\ \text{제약조건:} & \quad P_X \cdot X + P_Y \cdot Y = M \end{aligned}$$

문제에서 주어진 조건은 $M=1,000$, $P_X=5, P_Y=10$, $\alpha=\beta=1$ 이므로

$$X = \frac{\alpha}{\alpha+\beta} \cdot \frac{M}{P_X} = \frac{1}{2} \times \frac{1,000}{5} = 100, \quad Y = \frac{\alpha}{\alpha+\beta} \cdot \frac{M}{P_Y} = \frac{1}{2} \times \frac{1,000}{10} = 50$$

06. 출제년도 2015

출제빈도 ★★★

난이도 ★★

정답 ④

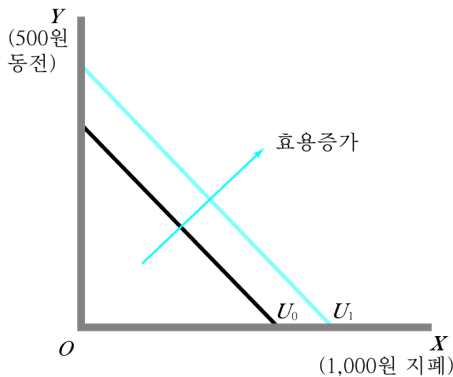
출제영역 2. 소비자이론 (제15형 무차별곡선이론에서의 소비자균형조건)

해설

완전대체재 $U(X, Y) = aX + bY$ 는 우하향하는 직선이다.

- ① (○) 재화의 무차별곡선은 항상 원점에서 멀리 있는 무차별곡선은 원점에서 가까이 있는 무차별곡선보다 선호된다.
 ② (○) 완전대체재 $U(X, Y) = aX + bY$ 는 우하향하는 직선이다.
 ③ 무차별곡선이 교차하면 ①의 모순이 발생하므로 무차별곡선들은 서로 교차하지 않는다.
 ④ (×) 완전대체재 $U(X, Y) = aX + bY$ 는 우하향하는 직선 동일한 무차별곡선 상에서 한계대체율은 일정하다.
 ⑤ 두 재화를 항상 동일한 비율로 교환하여도 효용이 일정(MRS가 일정)하므로 무차별곡선의 기울기는 모든 소비조합 (consumption bundle)에서 동일하다.

참고



➡ 완전대체재 $U(X, Y) = aX + bY$

· 두 재화를 항상 동일한 비율로 교환하여도 효

용이 일정 $\rightarrow \underline{MRS = \frac{a}{b}}$ 가 일정

(1,000원짜리 지폐와 500원짜리 동전)

$$U(X, Y) = X + 2Y$$

07. 출제년도 2021

출제빈도 ★★★★★

난이도 ★

정답 ②

출제영역 2. 소비자이론 (제16형 소득소비곡선과 가격소비곡선)

해설

기펜재란 수요곡선이 우상향하는 재화를 말하며 가격이 하락하면 소비량이 감소하여 소득효과가 양인 재화(열등재)이나 양의 소득효과가 음의 대체효과 보다 커서 가격효과는 양이 된다.

- ② (×) 기펜재(Giffen goods)의 수요곡선은 대체효과보다 소득효과가 크기 때문에 우상향한다.

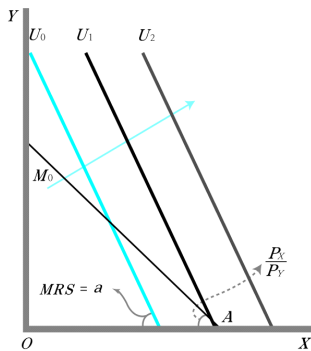
출제영역 2. 소비자이론 (제16형 소득소비곡선과 가격소비곡선)

해설

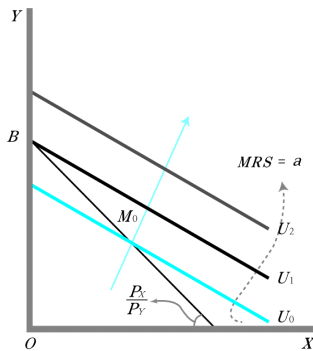
- ① (○) 우하향하는 직선의 수요곡선 상에서 수요량이 증가할수록 가격탄력성은 감소한다.
 ② (×) 효용함수 $U = X + Y$ 는 1차 동차 함수이다.
 ③ (×) 효용함수 $U = \min\{X, Y\}$ 에서 X 재 가격이 상승할 때 X 재 수요량이 감소하는 것은 소득효과 때문이다.
 ④ (×) 소비자가 기펜재와 정상재에 모든 소득을 지출하고 있는 상태에서 기펜재의 가격이 상승하면 기펜재의 수요량이 증가하므로 정상재에 대한 수요는 감소한다.
 ⑤ (×) 효용함수 $U = X + 2Y$ 이고, 두 재화의 가격이 동일하다면, [참고] 2) $MRS_{XY} = \frac{a}{b} = \frac{1}{2} < \frac{P_X}{P_Y} = 1$ 인 경우이므로 소비자는 효용 극대화를 위해 Y 재만을 소비한다.

[참고] 완전대체재 [$U(X, Y) = aX + bY$] 인 경우 : $MRS_{XY} = \frac{a}{b}$ (일정)

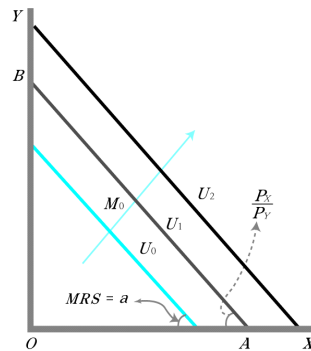
■ 완전대체재의 소비자균형



- 1) $MRS_{XY} = \frac{a}{b} > \frac{P_X}{P_Y}$
 → X 재만 구입(A점)
 → ICC는 X 축이다.



- 2) $MRS_{XY} = \frac{a}{b} < \frac{P_X}{P_Y}$
 → Y 재만 구입(B점)
 → ICC는 Y 축



- 3) $(MRS_{XY} = \frac{a}{b}) = \frac{P_X}{P_Y}$
 → 무수히 많은 해(선분 AB)
 → ICC는 XY 전영역이다.

출제영역 2. 소비자이론 (제20형 노동공급곡선)

해설

- 다음 중 관찰될 수 있는 경우를 고르는 문제이므로 항상 성립하지 않아도 된다.
 ㄱ (○) 시간당 임금이 상승했는데, 소득효과가 대체효과보다 크면 값의 노동공급이 감소한다.
 ㄴ (○) 시간당 임금이 상승했는데, 소득효과가 대체효과보다 작으면 값의 노동공급이 증가한다.
 ㄷ (○) (문제 67) [참고] 시간당 임금에 근로소득세를 부과했더니 값의 노동공급이 증가할 수 있다.
 ㄹ (×) 비근로소득의 증가는 실질소득의 증가로 이어져 소득효과만 발생시키므로 여가를 늘리고 노동공급을 줄인다.

10. 출제년도 2019

출제빈도 ★★★★★

난이도 ★

정답 ③

출제영역 2. 소비자이론 (제20형 노동공급곡선)

해설

< 대체효과와 소득효과와 크기에 따른 노동공급곡선 (여가가 정상재) >

- 1) 임금상승 → 대체효과 > 소득효과 → 노동공급곡선 우상향
 - 2) 임금상승 → 대체효과 < 소득효과 → 노동공급곡선 후방굴절
- ◆ 여가가 열등재이면 후방굴절 노동공급이 도출되지 않는다.

11. 출제년도 2020

출제빈도 ★★★

난이도 ★★

정답 ①

출제영역 3. 생산자이론 (제25형 생산자균형)

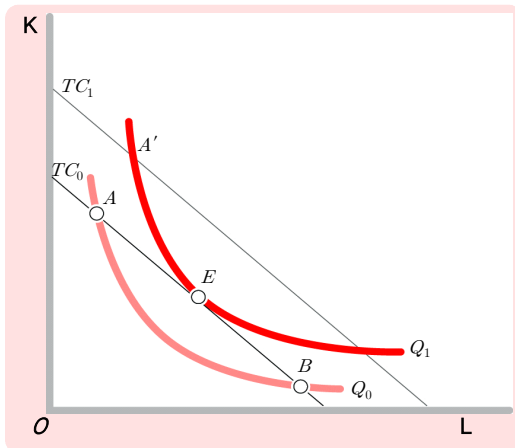
해설

자본의 한계생산은 노동의 한계생산보다 2배 크고, 노동가격이 8, 자본가격이 4 이므로

$$MRTS_{LK} = -\frac{\Delta K}{\Delta L} = \frac{MP_L}{MP_K} = \frac{1}{2} \text{ 이고, } \frac{w}{r} = \frac{8}{4} = 2 \text{ 이다.}$$

따라서 $MRTS_{LK} < \frac{w}{r}$ 이므로 따라서 현재 B점이므로 ① 자본투입을 늘리고 노동투입을 줄인다.참고 < 한계생산물 균등의 법칙이 성립하지 않는 경우($MRTS_{LK} > \frac{w}{r}$) >

$$\text{등량곡선의 기울기}(MRTS) > \text{등비용선의 기울기}\left(\frac{w}{r}\right) \Leftrightarrow \frac{MP_L}{w} > \frac{MP_K}{r}$$



☞ 산출량극대화 조건(그림에서 A점)

- 주어진 등비용선 TC_0 와 만나는 가장 원점에서 먼 등량곡선 Q_1 을 선택
- 비용은 변하지 않으면서 산출량이 Q_0 에서 Q_1 으로 증가

☞ 비용극소화 조건(그림에서 A'점)

- 주어진 등량곡선 Q_1 와 만나는 가장 원점에서 가까운 등비용선 TC_0 를 선택
- 산출량이 변하지 않으면서 비용이 TC_1 이 TC_0 로 감소

출제영역 3. 생산자이론 (제24형 장기생산함수(등량곡선))

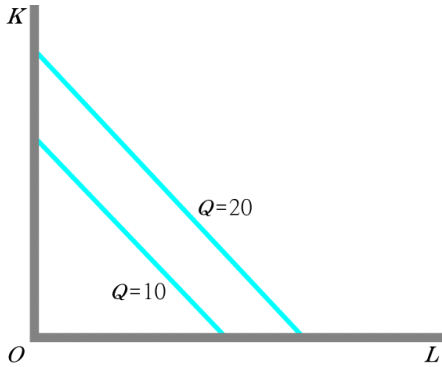
해설

< 한계기술대체율(MRTS)의 개념 >

한계기술대체율이란 동일한 생산량을 유지하면서 노동을 추가로 한 단위 더 고용하기 위하여 감소시켜야 하는 자본의 수량이다.

$$MRTS_{LK} = - \frac{\Delta K}{\Delta L} = \frac{MP_L}{MP_K}$$

이는 기하학적으로 등량곡선상의 한 점에서 접선의 기울기를 의미한다.



☞ 선형생산함수

$$Q = aL + bK \quad (a, b \text{는 상수})$$

❶ 생산요소간의 대체가 언제나 가능한 등량곡선이 우하향의 직선 형태의 함수로 표시하며 요소대체가 언제나 가능하므로 대체탄력성이 ∞ 이다.

❷ $MRTS$ (한계기술대체율)가 $\frac{a}{b}$ 로 일정하다.

❸ 1차 동차생산함수이므로 규모에 대한 수익이 불변