

經濟二甲 A108260085 李星輝

(一)

①  $2x + 4y = 4x + 2y$

$y : x = 4 : 1$

(b) 其

② 消費者在既定偏好與預算限制下選擇獲得最大滿足程度

在最適化下花在 X 上每塊錢的邊際效用

= Y 上每塊錢的邊際效用

MVx 表示消費者花 1 元在 X 財貨上所能得到的效用

③ 是由邊際替代率遞減法則表示消費者在一定的偏好、一定的技術和資源條件下選擇商品

④  $\frac{MVx}{Px} = 3$

$\frac{MVy}{Py} = 1$

每單位財貨

⑤ B

⑥ D

⑦ A

⑧ C

⑨ 某財貨價格越高越有人買而當它價格 ↓ 所得效果為負

⑩ 劣等財的定義是其他條件不變下，所得減少需求增加，需求與所得為反方向

⑪ 所得不變，財貨價格 ↑ 會導致減少此產品的消費 (C) 其

⑫ B

⑬ D

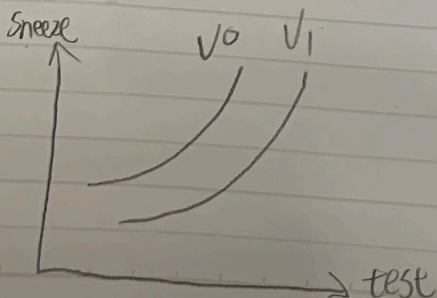
⑭ D

⑮ B

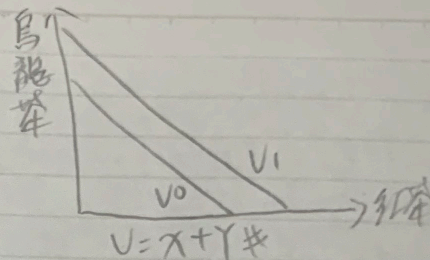
⑯ A

(二)

(A)



(B)



2. ①  $20x + 10y = 300$

$\frac{\frac{1}{3}x^{\frac{1}{3}}y^{\frac{2}{3}}}{\frac{1}{3}x^{\frac{2}{3}}y^{\frac{1}{3}}} = \frac{20}{10}$

$y = 4x$

$x = 5 \quad y = 20$

②  $V = X + 3Y$

$\frac{Px}{Py} = \frac{1}{3} \quad \frac{Px}{Py} = \frac{20}{10} = 2$

$\frac{1}{3} < 2$  全部買 Y  $x = 0 \quad y = 30$

③  $\min [X, Y] = U$

$10x + 20y = 300$

$x = y$

$x = 10$

$y = 10$

3. ①  $U = f(x, y) = x^{\frac{1}{3}}y^{\frac{2}{3}}$   
 $300 = 10x + 10y$

$MRS_{xy} = \frac{2}{3} \frac{y}{x} = \frac{y}{2x} \Rightarrow y = 2x \Rightarrow x = 10 \quad y = 20$

② 原  $V = x^{\frac{1}{3}}y^{\frac{2}{3}} = (5)^{\frac{1}{3}}(20)^{\frac{2}{3}} = 200^{\frac{1}{3}}$

價格  $\Rightarrow y = 2x$  代入  $2000^{\frac{1}{3}}$

$\Rightarrow (4x)^{\frac{1}{3}} = (2000)^{\frac{1}{3}}$

$x = 500 \quad y = 1000$

所得效果

由  $(x, y) = [(500)^{\frac{1}{3}}, (1000)^{\frac{2}{3}}]$  到  $(10, 20)$

③ 替代效果

由  $(5, 20)$  到  $[(500)^{\frac{1}{3}}, (1000)^{\frac{2}{3}}]$

$x^{\frac{1}{3}} = 500^{\frac{1}{3}} = 7.94 \dots$



4

$$\textcircled{1} 320 = 20X + 10Y$$

$$MRS_{XY} = \frac{Y}{X} = 4$$

$$\textcircled{2} Y = 4X \text{ 代入 } 20X + 10Y = M$$

$$60X = M \Rightarrow X = \frac{M}{60}$$

$$\textcircled{3} \text{ 价格消费 } MRS_{XY} = \frac{Y}{X} = \frac{P_X}{P_Y}$$

$$X = \frac{20Y}{10}$$

$$\textcircled{4} U = F(X, Y) = X^{\frac{1}{2}} Y^{\frac{1}{2}}$$

$$320 = P_X X + P_Y Y \quad \textcircled{1}$$

$$MRS_{XY} = \frac{Y}{X} = \frac{P_X}{P_Y}$$

$$Y = \frac{P_X}{P_Y} X$$

$$\text{代入 } \textcircled{1} \quad 320 = P_X X + \frac{P_X}{10} X$$