

课堂练习加分作业

1.

$$(1): \begin{cases} U(x, y) = XY \\ 40X + 20Y = 160 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} X = 2 \\ Y = 4 \end{cases}$$

$$\frac{MU_X}{P_X} = \frac{MU_Y}{P_Y}$$

(2): 由(1)再出 $Y=2X$, 与 $40X+20Y=160$ 联立

$$\begin{cases} X = 2.2 \\ Y = 4.4 \end{cases}$$

$$(3): \begin{cases} Y = 2X \\ 40X + 20Y = 240 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} X^* = 3 \\ Y^* = 6 \end{cases}$$

2) ICC: $Y=2X$

$$(4): \begin{cases} U = XY \\ M = P_X X + P_Y Y \end{cases} \Rightarrow X = \frac{M}{2P_X} \text{ (需求曲线 } X = \frac{M}{2P_X} \text{ (} M \text{ 不变时))}$$

$$\Rightarrow \text{恩格尔曲线: } M = 2P_X X \text{ (} P_X \text{ 不变时)}$$

2.

$$(1): X=Y$$

$$(2): 2X=Y$$

$$(3): U=2X$$

3.

(1): 交叉弹性 $\epsilon_{XY} > 0$, XY 相互独立, $PCC = Y=5$

(2): $PCC: 2X=Y$

(3): X 与 Y 为替代品, P_X 下降, 则 X 消费量增加, $Y=0$

4.

$$(1): \begin{cases} M = P_X X + P_Y Y \\ U = XY \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} X^* = \frac{M}{2P_X} \\ Y^* = \frac{M}{2P_Y} \end{cases}$$

$$\frac{MU_X}{P_X} = \frac{MU_Y}{P_Y}$$

(2): $PCC: Y = \frac{M}{2P_Y}$

$$(3): \begin{cases} X = \frac{M}{2P_X} \\ Y = \frac{M}{2P_Y} \end{cases}$$

