

3. 設 $P_x = P_y = 10$ 每天所得 500 元

A. 預算線方程式 $\Rightarrow 10X + 10Y = 500$

B. 預算線斜率 $= -\frac{10}{10} = -1$

C. 對 X 財課徵 10% 從價稅,
預算線方程式 \Rightarrow

D. X 財的消費每單位補貼 2 元,
預算線方程式 $\Rightarrow 8X + 10Y = 500$

E. 課徵 100 元的得稅, 預算線方程式
 $\Rightarrow 10X + 10Y = 400$

F. 瑪莉送 10 個 X, 預算線方程式

$$\Rightarrow \begin{cases} 10Y = 500, & X < 10 \\ 10(X - 10) + 10Y = 500, & X \geq 10 \end{cases}$$

G. 政府對 X 財的消費量超過 30 單位的部分,
每單位徵 2 元的消費稅, 預算線方程式

$$\Rightarrow \begin{cases} 300 + 12(X - 30) + 10Y = 500, & X > 30 \\ 10X + 10Y = 500, & X \leq 30 \end{cases}$$

H. 鼓勵消費 X 財, 消費量超過 30 單位的部分,
每單位補貼 5 元, 預算線方程式 \Rightarrow

$$\begin{cases} 300 + 5(X - 30) + 10Y = 500, & X > 30 \\ 10X + 10Y = 500, & X \leq 30 \end{cases}$$

4. 每年
有 6400 元預算租影片(X)或買書籍(Y), 書每本 200 元,
片子每部 80 元

A. 方案一: 年費 200 元, 每部片子優惠價 60 元
 $\Rightarrow 60X + 200Y = 6200$

B. 方案二: 年費 200, 免費看 5 片, 定價 80 元
 $\Rightarrow \begin{cases} 80(X - 5) + 200Y = 6200, & X > 5 \\ 200Y = 6200, & X \leq 5 \end{cases}$

C. 方案三: 不用年費, 影片一部 80 元, 每年消費超過 50 片,
贈送 5 片, $\Rightarrow 80X + 200Y = 6400, X \leq 50$