week 8

(A) $\begin{cases} MRS_{xy} = P_x/P_y \\ P_xX + P_yY = M \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} Y/x = \frac{1}{2} \\ 10x + 20y = 1000 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} X_0 = 50 \\ V_0 = 150 \end{cases}$ $Y_0 = 25$

(B) $\begin{cases} MRS_{xy} = (P_x+t)/P_y \\ (P_x+t)x + P_yY = M \end{cases} \rightarrow \begin{cases} Y/x = 1 \\ 20x + 20y = 1000 \end{cases} \rightarrow \begin{cases} X_1 = Y_1 = 25 \\ V_1 = 625 < V_0 \end{cases}$

(C) 政府稅收 $T = 10 \times 25 = 250$

(D) $\begin{cases} MRS_{xy} = P_x/P_y \\ P_xX + P_yY = M-T \end{cases} \rightarrow \begin{cases} Y/x = \frac{1}{2} \\ 10x + 20y = 750 \end{cases} \rightarrow \begin{cases} X_2 = 37.5 = Y_2 = 18.75 \\ V_2 = 703.125 < V_0 \end{cases}$

(E) $\because X_1 < X_2$, $\therefore$ 消費稅較能打到消費

(F) 但 $V_2 > V_1$, 故小孝不接受定額稅

(G) $\begin{cases} MRS_{xy} = (P_x+t)/P_y \\ (P_x+t) + P_xY = M+T \end{cases} \rightarrow \begin{cases} Y/x = 1 \\ 20x + 20y = 1250 \end{cases} \rightarrow \begin{cases} x = 31.25 \\ Y = 31.25 \\ V_1 = 976.5625 \\ < V_0 \end{cases}$

$\rightarrow$ 小孝的效甩不降