

$$3(A): \begin{cases} 10X + 20Y = 1000 \\ \frac{Y}{X} = \frac{1}{2} \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} X_0 = 50, Y_0 = 25 \\ U_0 = 1250 \end{cases}$$

(B) 烈酒 $\Rightarrow 20$ 元

$$\therefore \begin{cases} Y = X \\ 20X + 20Y = 1000 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} X_1 = Y_1 = 25 \\ U_1 = 625 \end{cases}$$

对书需求不变, 对烈酒需求降低
效用降低

(C) $T = 10 \times 25 = 250$ 元

$$(D): \begin{cases} \frac{Y}{X} = \frac{1}{2} \\ 10X + 20Y = 750 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} X_2 = 37.5 \\ Y_2 = 18.75 \\ U_2 = 703.125 \end{cases}$$

对书需求降低, 对烈酒需求增加.
效用增加

(E): 抑制烈酒消费, 则应采取消费税

(F) 接受总额税 $\because U_2 > U_1$

$$(G) \begin{cases} 20X + 20Y = 1250 \\ Y = X \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} X = 31.25 \\ Y = 31.25 \\ U = 976.5625 \end{cases}$$

效用下降

