

ES. 4

a) L'ottimo del consumatore è dato da

$$\begin{cases} \text{MRS}_{Y,X} = \frac{P_X}{P_Y} \\ R = P_X X + P_Y Y \end{cases}$$

$$\frac{U'_X}{U'_Y} = \frac{Y}{X}$$

$$\begin{cases} \frac{Y}{X} = \frac{15}{60} \\ 210 = 15X + 60Y \end{cases}$$

$$\begin{cases} Y = \frac{1}{4} X \\ 210 = 15X + 60 \frac{1}{4} X \end{cases}$$

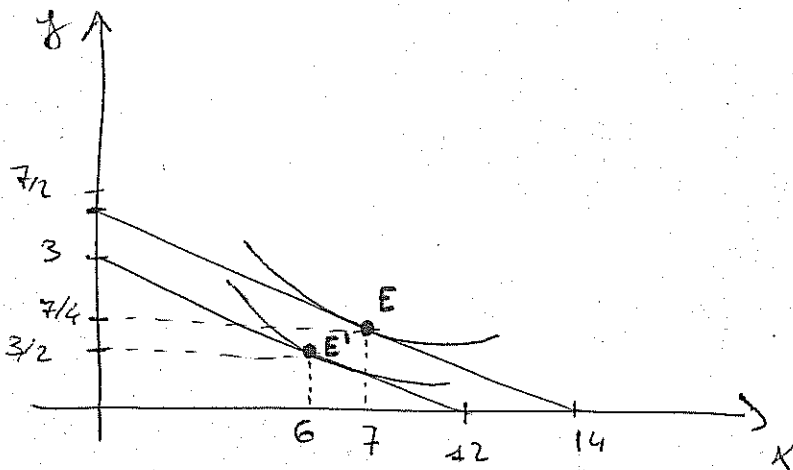
$$X^* = 7$$

$$Y^* = 7/4 \Rightarrow E(7; 7/4)$$

b) 
$$\begin{cases} \frac{Y}{X} = \frac{15}{60} \\ 180 = 15X + 60Y \end{cases} \quad \begin{cases} Y = \frac{1}{4} X \\ X^* = 6 \quad Y^* = \frac{3}{2} \end{cases}$$

$$E' = (6; \frac{3}{2})$$

Rappresentiamo graficamente lo spostamento del vincolo di bilancio

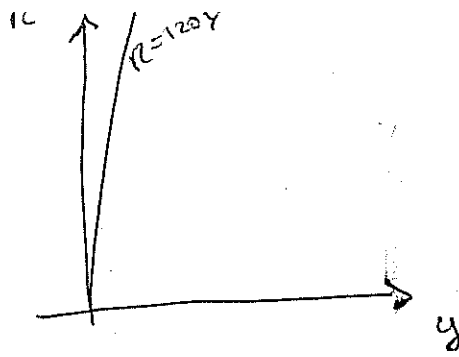
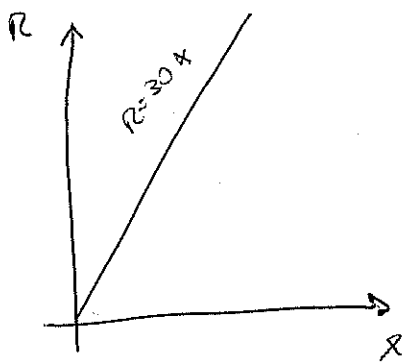


c) le curve di Engel esprimono la relazione tra reddito del consumatore e domanda di ciascuno dei beni

$$\begin{cases} \frac{Y}{X} = \frac{1}{4} \\ R = 15X + 60Y \end{cases}$$

$$X = \frac{R}{30}$$

$$Y = \frac{R}{120}$$



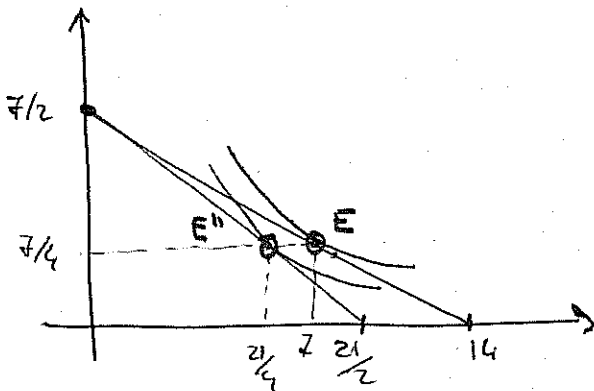
d)  $p_x = 20$  ( $R = 210$ )

$$\begin{cases} \frac{y}{x} = \frac{20}{60} \\ 210 = 20x + 60y \end{cases}$$

$$y = \frac{1}{3}x$$

$$x^* = \frac{21}{4} \quad y^* = \frac{7}{4}$$

$$E'' = \left( \frac{21}{4}, \frac{7}{4} \right)$$



e) 
$$\begin{cases} \frac{y}{x} = \frac{P_x}{P_y} \\ 210 = P_x x + P_y y \end{cases}$$

$$\begin{cases} y = \frac{P_x}{P_y} x \\ " \\ 210 = P_x x + P_y \frac{P_x}{P_y} x \end{cases}$$

$$x = \frac{105}{P_x}$$

$$y = \frac{105}{P_y}$$

f) 
$$E_{xy} = \frac{\frac{\partial y}{\partial P_x} / y}{\frac{\partial P_x}{P_x} / P_x} = \frac{dy}{dx} \cdot \frac{P_x}{y} = 0 \Rightarrow$$
 i due beni sono

indipendenti, ovvero al variare del prezzo di uno dei due beni, la quantità domandata dell'altro bene rimane invariata.

ES. 2

a) Curva IS

$$Y = Z = 0,8(Y - T) + 400 - 1000i + 0,2Y + 300 + 100E + 9002Y_f + E(10 - 40E + 92Y) \quad E = \epsilon \cdot \frac{P_f}{P} = 2$$

$$Y = 0,8(Y - 400) + 400 - 1000i + 0,2Y + 300 + 100 \cdot 2 + 9002(20'000) - 2(10 - 40 \cdot 2 + 92Y)$$

Poiché siamo in presenza di perfetta mobilità dei capitali  $i = i^* = 2\%$

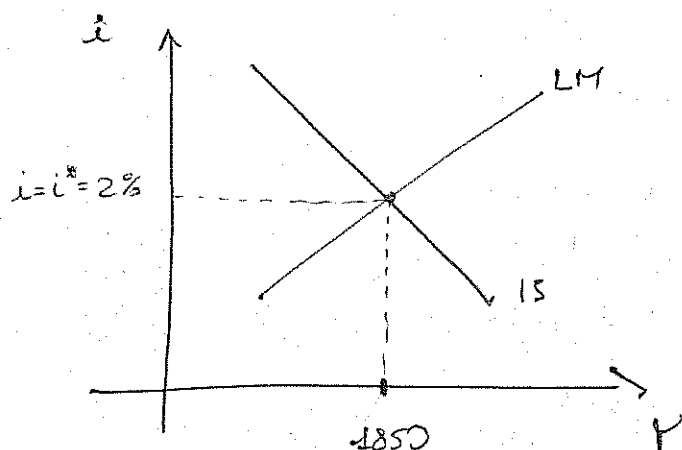
$$Y = 0,8Y + 600 + 0,2Y - 20 + 160 - 0,4Y$$

$$0,4Y = 740 \quad Y^* = 1850$$

Curva LM

$$\frac{M}{2} = 0,8Y - 1200i$$

$$M = 2(0,8 \cdot 1850 - 1200 \cdot 0,02) \quad M^* = 2912$$



b) Perfetta mobilità dei capitali  $\Rightarrow$  flussi di capitale tendono ad annullarsi  $\Rightarrow$  Le partite correnti vengono finanziate dalla variazione delle riserve valutarie

$$NX = 100E - 9002Y_f - E(10 - 40E + 92Y)$$

$$NX = 100 \cdot 2 + 9002 \cdot 20'000 - 2(10 - 80 + 92(1850))$$

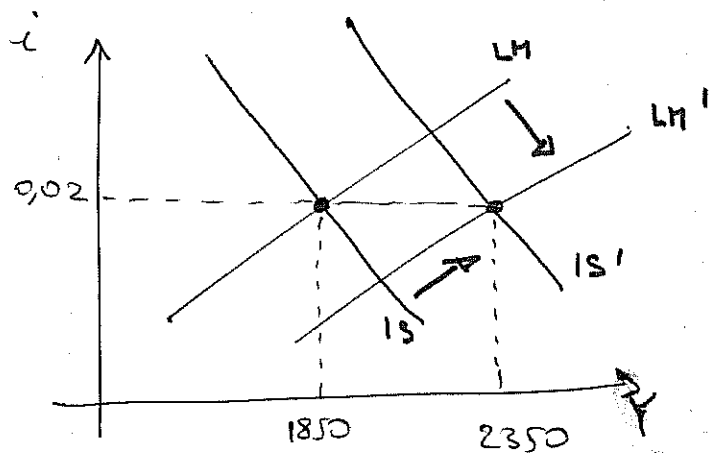
$$NX = 200 + 400 - 20 + 160 - 740 = 0$$

Anche le partite correnti sono in equilibrio,

$$c) Y = Z = 0,8(Y - T) + 400 - 1000i + 0,2Y + 500 + 1005 + 0,002Y_t - E(10 - 605 + 0,2Y)$$

$$Y = 0,8Y + 940 + 0,2Y - 0,4Y$$

$$0,4Y = 940 \quad Y^* = 2350$$



La politica fiscale è efficace