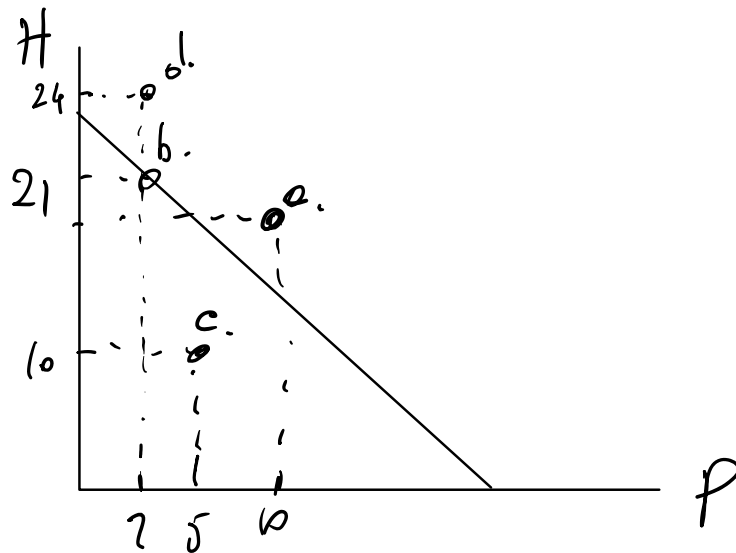


DOMANDA 1 Se il vincolo di bilancio di un consumatore è dato da $4P + 2H = 50$, dove P ed H indicano rispettivamente le quantità di pizza e hamburger, nel vincolo di bilancio vi sarebbero i seguenti panieri di pizza e hamburger:

- a. $P = 10; H = 20$
- b. $P = 2; H = 21$
- c. $P = 5; H = 10$
- d. $P = 2; H = 24$

$$M = P_1 X_1 + P_2 X_2$$

$$4 \cdot 2 + 2 \cdot 21 = 8 + 42 = 50$$



Esercizio 1

giovedì 9 marzo 2023 15:16

ESERCIZIO 1 Considerate un mercato di un bene omogeneo caratterizzato da un numero elevato di venditori e di acquirenti, (che quindi può essere considerato in concorrenza perfetta.)

Il livello dell'offerta può essere descritto dalla funzione $Q_S = 1000(P - 4)$

La domanda dei consumatori è data dalla funzione di domanda $Q_D = 2000(10 - P)$

- Trovate geometricamente e algebricamente l'equilibrio di mercato
- Supponete che il governo introduca una politica di calmieramento dei prezzi con un prezzo massimo pari a 6: cosa succede? E se il prezzo massimo fosse pari a 9?
- Supponete che il governo introduca una politica di sostegno ai prezzi con un prezzo minimo pari a 9: cosa succede? E se il prezzo minimo fosse pari a 6?

$$a. \quad Q_S = 1000P - 4000 \quad Q_D = 20000 - 2000P$$

$$Q_D = Q_S$$

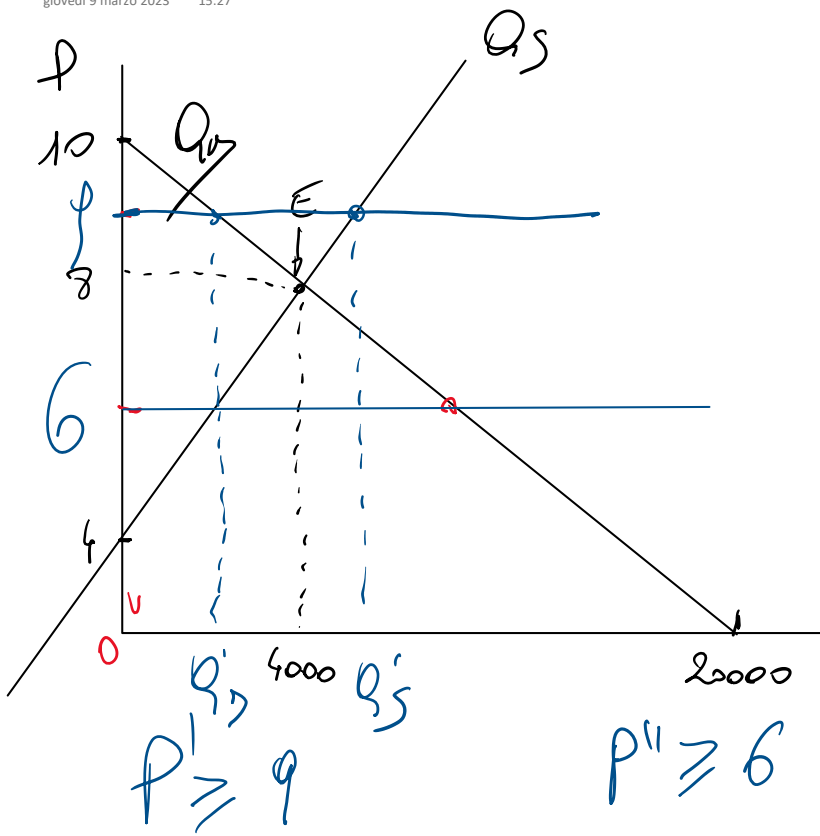
$$\left\{ \begin{array}{l} Q = 1000P - 4000 \\ Q = 20.000 - 2000P \end{array} \right. \quad \left\{ \begin{array}{l} Q = 1000P - 4000 \\ 1000P - 4000 = 20.000 - 2000P \end{array} \right.$$

$$\left\{ \begin{array}{l} Q = \text{---} \\ 1000P + 2000P = 20.000 + 4000 \end{array} \right. \quad \left\{ \begin{array}{l} Q = 1000P - 4000 \\ \frac{3000P}{3000} = \frac{24.000}{3000} \end{array} \right.$$

$$\left\{ \begin{array}{l} Q^* = 1000(8) - 4000 = 4000 \\ P^* = 8 \end{array} \right.$$

Grafico Es. 1

giovedì 9 marzo 2023 15:27



$$\begin{cases} Q_D = 20.000 - 2000P \\ P = 0 \end{cases} \left\{ \begin{array}{l} Q_D = 20.000 \\ P = 0 \end{array} \right.$$

$$\begin{cases} Q_D = 20.000 - 2000P \\ Q_S = 0 \end{cases} \left\{ \begin{array}{l} P = \frac{20.000}{2000} = 10 \\ Q_D = \end{array} \right.$$

$$\begin{cases} Q_S = 1000P - 4000 \\ Q_S = 0 \end{cases} \left\{ \begin{array}{l} P = \frac{4000}{1000} = 4 \\ Q_S = 0 \end{array} \right.$$

Esercizio 2

lunedì 6 marzo 2023 14:39

ESERCIZIO 2 Siano $p_1 = 8$ e $p_2 = 5$ i prezzi unitari dei beni x_1 e x_2 ;

- Tracciare la retta di bilancio di un consumatore con un reddito pari a $R=40$. Indicare intercette e l'inclinazione della retta;
- Come si modifica l'andamento della retta di bilancio se i prezzi dei due beni raddoppiano? E se il reddito si dimezza?

$$a. \quad R = p_1 \cdot x_1 + p_2 \cdot x_2$$

$$40 = 8x_1 + 5x_2$$

$$-5x_2 = -40 + 8x_1$$

$$\frac{+5x_2}{5} = \frac{+40 - 8x_1}{5}$$

$$x_2 = 8 - 1,6x_1$$

$$\text{INT. ORIZZONTALE} \quad \frac{R}{p_1} = \frac{40}{8} = 5$$

$$\text{INT. VERTICALE} \Rightarrow \frac{R}{p_2} = \frac{40}{5} = 8$$

$$\text{pendenze} \Rightarrow -\frac{p_1}{p_2} = -\frac{8}{5} = -1,6$$

$$b. \quad P'_1 = \overset{P_1}{8} \cdot 2 = 16 \quad P'_2 = \overset{P_2}{5} \cdot 2 = 10$$

$$40 = 16x_1 + 10x_2$$

$$\frac{+10x_2}{10} = \frac{40 - 16x_1}{10}$$

$$x_2 = 4 - 1,6x_1$$

$$\text{INT OR.} \quad \frac{40}{16} = 2,5$$

$$\text{INT VERT} \quad \frac{40}{10} = 4$$

$$\left/ \quad R' = \frac{40}{2} = 20 \quad P_1 = 8 \quad P_2 = 5 \right/$$

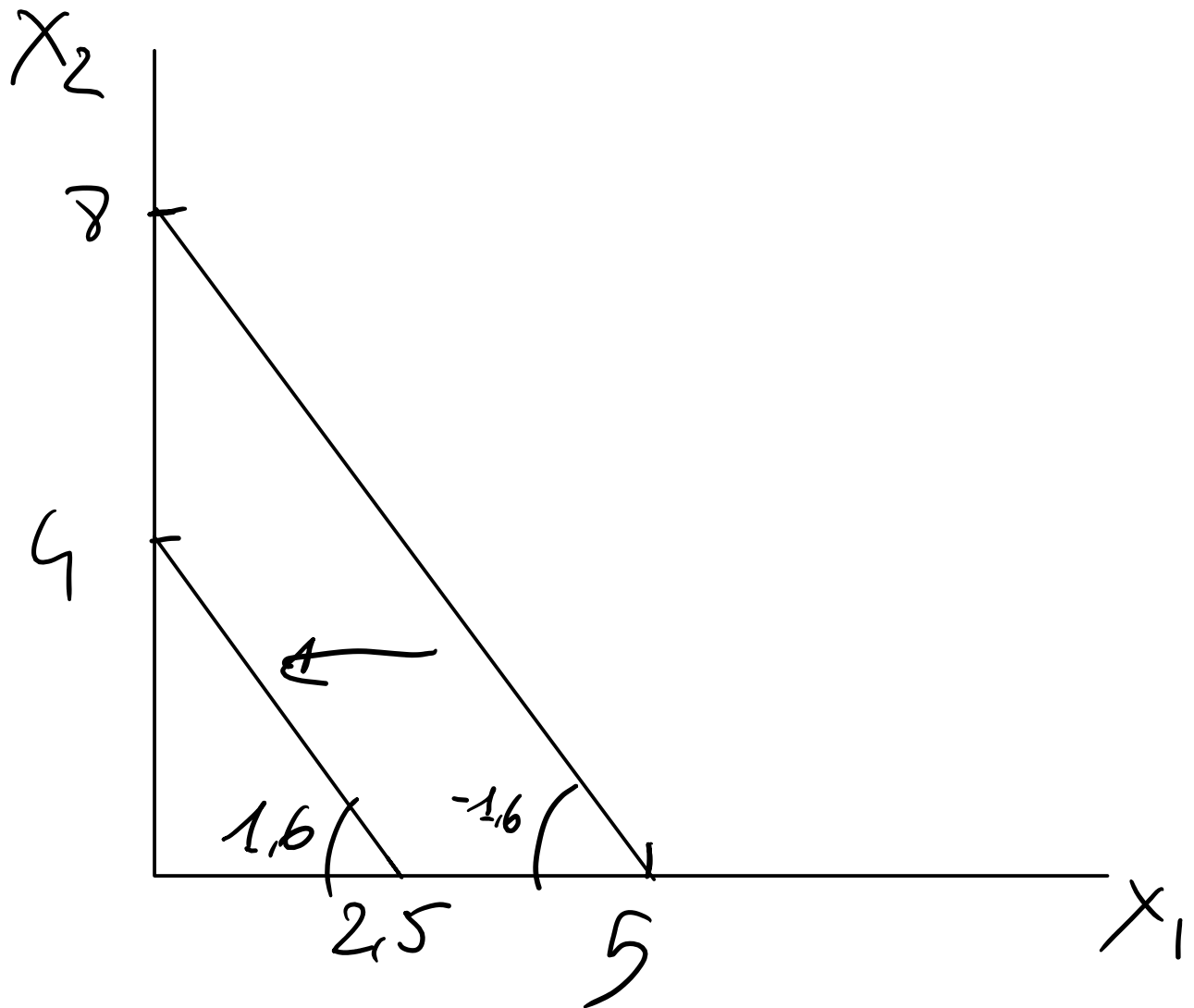
$$R' = P_1 x_1 + P_2 x_2$$

$$20 = 8x_1 + 5x_2$$

$$\frac{\cancel{5}x_2 = +20 - 8x_1}{\cancel{5}} \Rightarrow x_2 = 4 - 1,6x_1$$

Grafico Es. 2

lunedì 6 marzo 2023 14:39



ESERCIZIO 3 Un consumatore acquista regolarmente quantità del bene 1 e del bene 2 aventi, rispettivamente, i prezzi $p_1 = 8$ e $p_2 = 2$.

Determinare e rappresentare graficamente:

- a. La mappa delle rette di vincolo di bilancio per vari livelli arbitrari di reddito M
- b. Dato un reddito $M = 200$, come si modifica il vincolo di bilancio se il prezzo del bene 2 aumenta e diventa pari a $p'_2 = 4$?

$$M = p_1 x_1 + p_2 x_2$$

a. $M' = 100$ $M'' = 150$ $M''' = 200$

$$100 = 8x_1 + 2x_2$$

$$x_2 = 50 - 4x_1$$

$$\frac{M'}{p_1} = \frac{100}{8} = 12,5$$

$$\frac{M'}{p_2} = \frac{100}{2} = 50$$

$$150 = 8x_1 + 2x_2$$

$$x_2 = 75 - 4x_1$$

$$\frac{M''}{p_1} = \frac{150}{8} = 18,75$$

$$\frac{M''}{p_2} = \frac{150}{2} = 75$$

$$200 = 8x_1 + 2x_2$$

$$x_2 = 100 - 4x_1$$

$$\frac{M'''}{p_1} = \frac{200}{8} = 25$$

$$\frac{M'''}{p_2} = \frac{200}{2} = 100$$

$$b \quad P_2' = P_2 \cdot 2 = 2 \cdot 2 = 4 \quad M = 200$$

$$P_1 = 8$$

$$200 = 8x_1 + 4x_2$$

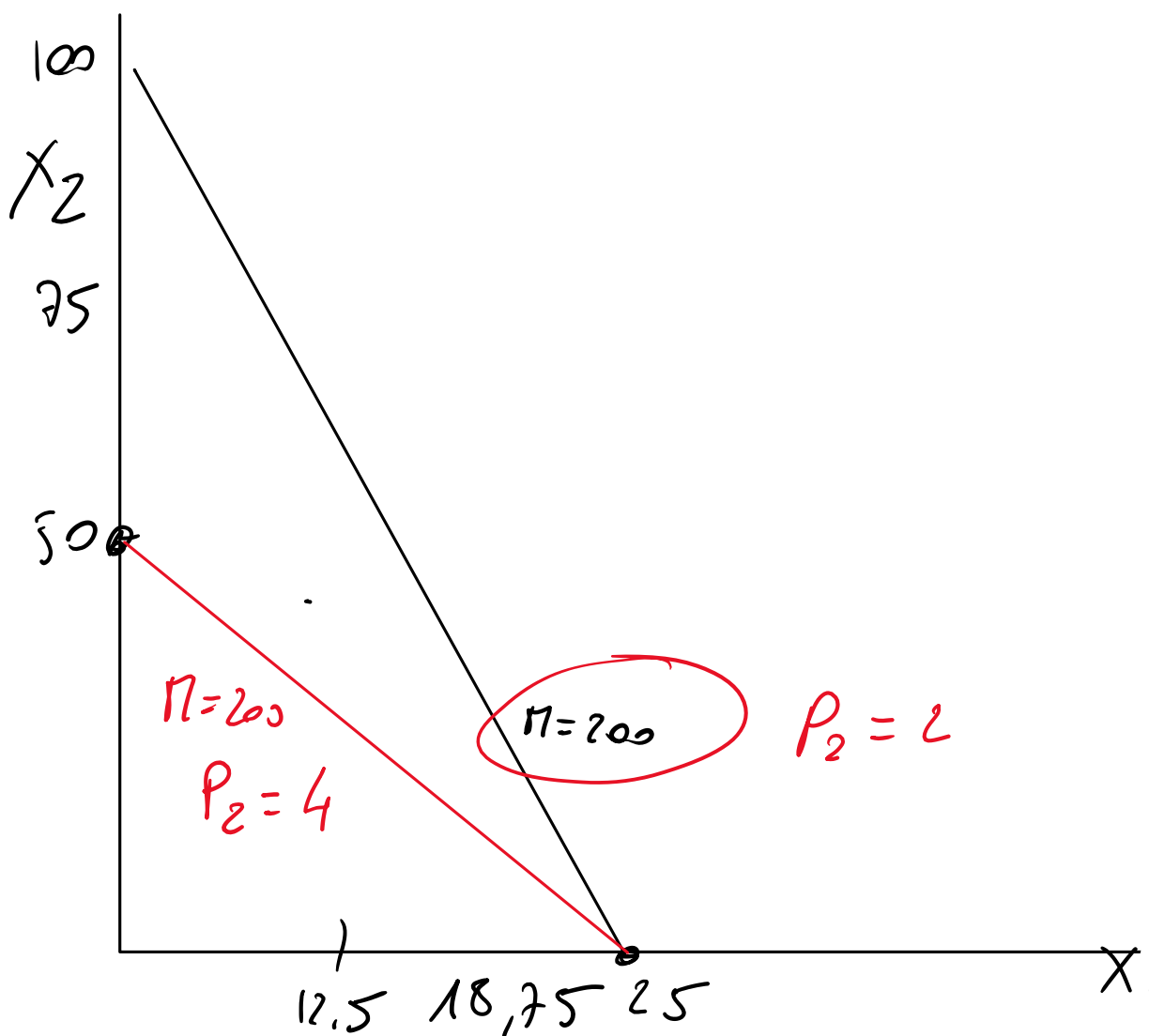
$$x_2 = 50 - 2x_1$$

$$\frac{M}{P_1} = \frac{200}{8} = 25$$

$$\frac{M}{P_2'} = \frac{200}{4} = 50$$

Grafico Es. 3

lunedì 6 marzo 2023 14:51



DOMANDA 2 Supponiamo di dover scegliere tra latte e biscotti. Se il costo opportunità dei biscotti in termini di latte aumenta, allora la curva di bilancio:

- a. si sposterà verso l'esterno
- ~~b.~~ ruoterà verso l'interno
- c. ruoterà verso l'esterno
- d. si sposterà verso l'interno

Esercizio 4

giovedì 9 marzo 2023 15:41

ESERCIZIO 4 Le funzioni di domanda e offerta in un mercato sono rappresentate dalle seguenti espressioni:

$$Q_d = 150 - P$$

$$Q_s = \frac{1}{2} P - 30$$

Sapendo che l'equilibrio di mercato risultante sarebbe pari a $P^* = 120$ e $Q^* = 30$, determinate il nuovo equilibrio ipotizzando l'applicazione di un sussidio a somma fissa a favore dei venditori pari a $s = 30$.

(suggerimento: in questo caso il prezzo pagato dai compratori sarà pari al prezzo incassato dai venditori meno il sussidio, cioè $P_d = P_s - s$)

$$Q_d = 150 - P_d \quad Q_s = \frac{1}{2} P_s - 30 \quad s = 30$$

$$\left. \begin{array}{l} Q_d = Q_s \\ P_d = P_s - s \end{array} \right\} \begin{array}{l} 150 - P_d = \frac{1}{2} P_s - 30 \\ P_d = P_s - 30 \end{array} \left\} \begin{array}{l} 150 - (P_s - 30) = \frac{1}{2} P_s - 30 \\ P_d = P_s - 30 \end{array}$$

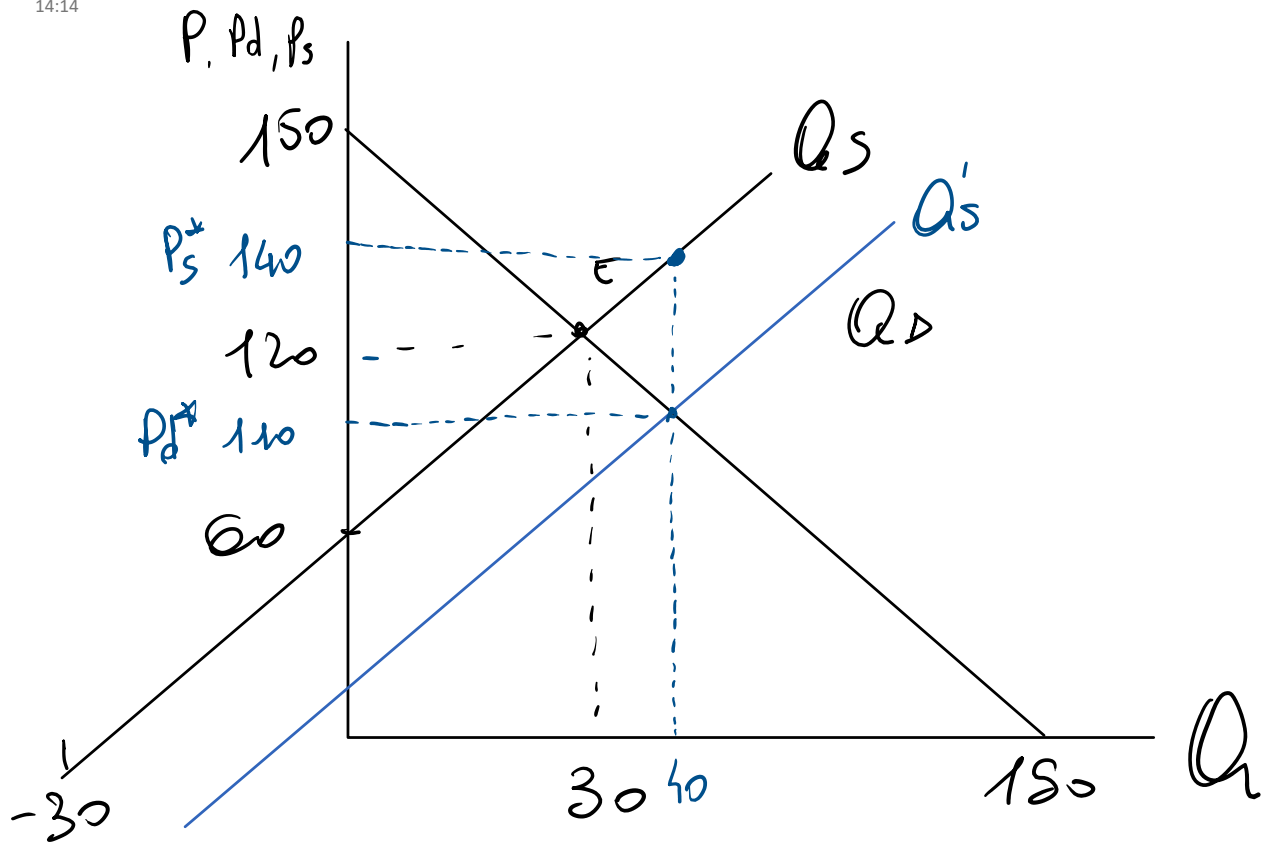
$$\left\{ \begin{array}{l} 180 - P_s = \frac{1}{2} P_s - 30 \\ P_d = P_s - 30 \end{array} \right. \left\{ \begin{array}{l} \frac{2}{3} \cdot \frac{3}{2} P_s = 210 \cdot \frac{2}{3} \\ P_d = P_s - 30 \end{array} \right. \left\{ \begin{array}{l} P_s^* = 140 \\ P_d^* = 140 - 30 = 110 \end{array} \right.$$

$$Q_d^* = 150 - 110 = 40$$

$$Q_s^* = \frac{1}{2} (140) - 30 = 70 - 30 = 40$$

Grafico Es. 4

giovedì 2 marzo 2023 14:14



Esercizio 5

lunedì 6 marzo 2023 14:39

ESERCIZIO 5 Il reddito di Fabio è pari a $M = 250$ che spende interamente in bene x, che costa 10 ($p_x = 10$), e in bene y, che costa 15 ($p_y = 15$).

- Tracciate la retta del vincolo di bilancio.
- Ridisegnate il vincolo di bilancio ipotizzando che il prezzo del bene y aumenti e sia pari a 20 ($p'_y = 20$).

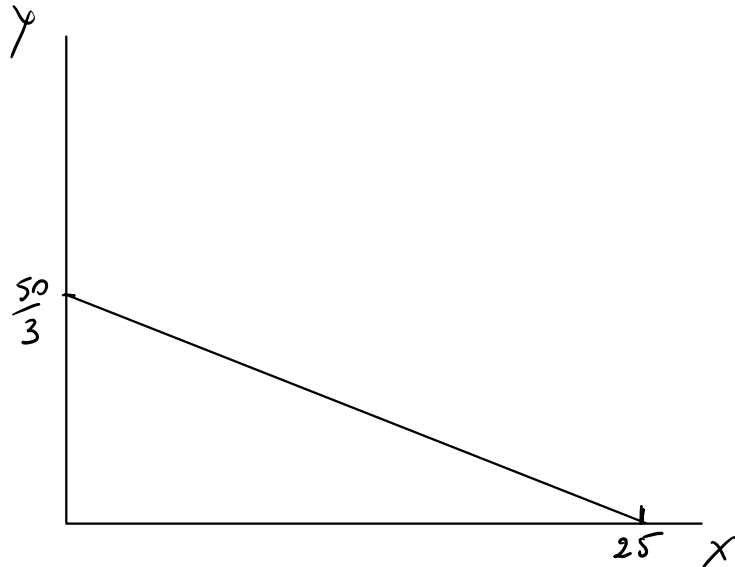
a.

$$M = p_x X + p_y Y$$

$$250 = 10x + 15y$$

$$\frac{15y}{15} = \frac{250 - 10x}{15}$$

$$y = \frac{50}{3} - \frac{2}{3}x$$



$$IMT \text{ verticale} = \frac{M}{p_y} = \frac{250}{15} = \frac{50}{3} \approx 16,67$$

$$IMT \text{ orizz} = \frac{M}{p_x} = \frac{250}{10} = 25$$

$$b. \quad p'_y = 20$$

$$M = p_x X + p'_y Y$$

$$250 = 10X + 20Y$$

$$\frac{20Y}{20} = \frac{250 - 10X}{20}$$

$$Y = 12,5 - \frac{1}{2}X$$

$$\text{INT. VERT.} = \frac{M}{P'_y} = \frac{250}{20} = 12,5$$

$$\text{INT. ORIZZ.} = \frac{M}{P_x} = \frac{250}{10} = 25$$

