

**DOMANDA 1** A un dato prezzo, la domanda di pane è pari a 100; un aumento del 10% del prezzo provoca una riduzione della domanda a 80 e quindi ne possiamo concludere che la domanda di pane è elastica

 Vero Falso

$$e_p = \frac{\Delta Q\%}{\Delta P\%} \Rightarrow \frac{\Delta Q}{\Delta P} \cdot \frac{P}{Q}$$

$$\frac{\Delta Q\%}{\Delta P\%} > 1$$

$$\Delta P\% = 10\% = 0,1$$

$$\Delta Q\% = \frac{\Delta Q}{Q} = \frac{80 - 100}{100} = -0,2 = -20\%$$

# Esercizio 1

mercoledì 29 marzo 2023 07:39

**ESERCIZIO 1** Per Vittorio latte e biscotti sono beni perfetti complementi: con ogni bicchiere di latte egli vuole consumare esattamente 1 biscotto. Vittorio dispone di un reddito di 24 euro da spendere su questi due beni; il latte costa 2 euro, i biscotti 1 euro.

- Determinate il paniere consumato da Vittorio e rappresentatelo graficamente.
- Il prezzo dei biscotti aumenta a 2 euro. Quanto latte e quanti biscotti consuma adesso. (y)
- Scomponete la variazione nel consumo di biscotti in effetto reddito ed effetto sostituzione.

$$U = \min(x, y) \quad \text{1:1} \quad \text{SAS}$$

$$Y = X \quad \text{RETTA DEI VERTICI}$$

$$M = P_x X + P_y Y$$

$$\frac{M}{P_x} = \frac{24}{2} = 12$$

$$24 = 2X + Y$$

$$\frac{M}{P_y} = \frac{24}{1} = 24$$

$$\text{pendente} = -\frac{P_x}{P_y} = -\frac{2}{1} = -2$$

$$\left\{ \begin{array}{l} y = x \\ 24 = 2x + y \end{array} \right. \left\{ \begin{array}{l} y = x \\ 24 = 2x + x \end{array} \right. \left\{ \begin{array}{l} y = x \\ \cancel{2x} = \frac{24}{\cancel{3}} \end{array} \right.$$

$$\left\{ \begin{array}{l} y_0^* = 8 \\ x_0^* = 8 \end{array} \right.$$

$$b) \quad p'_y = 2$$

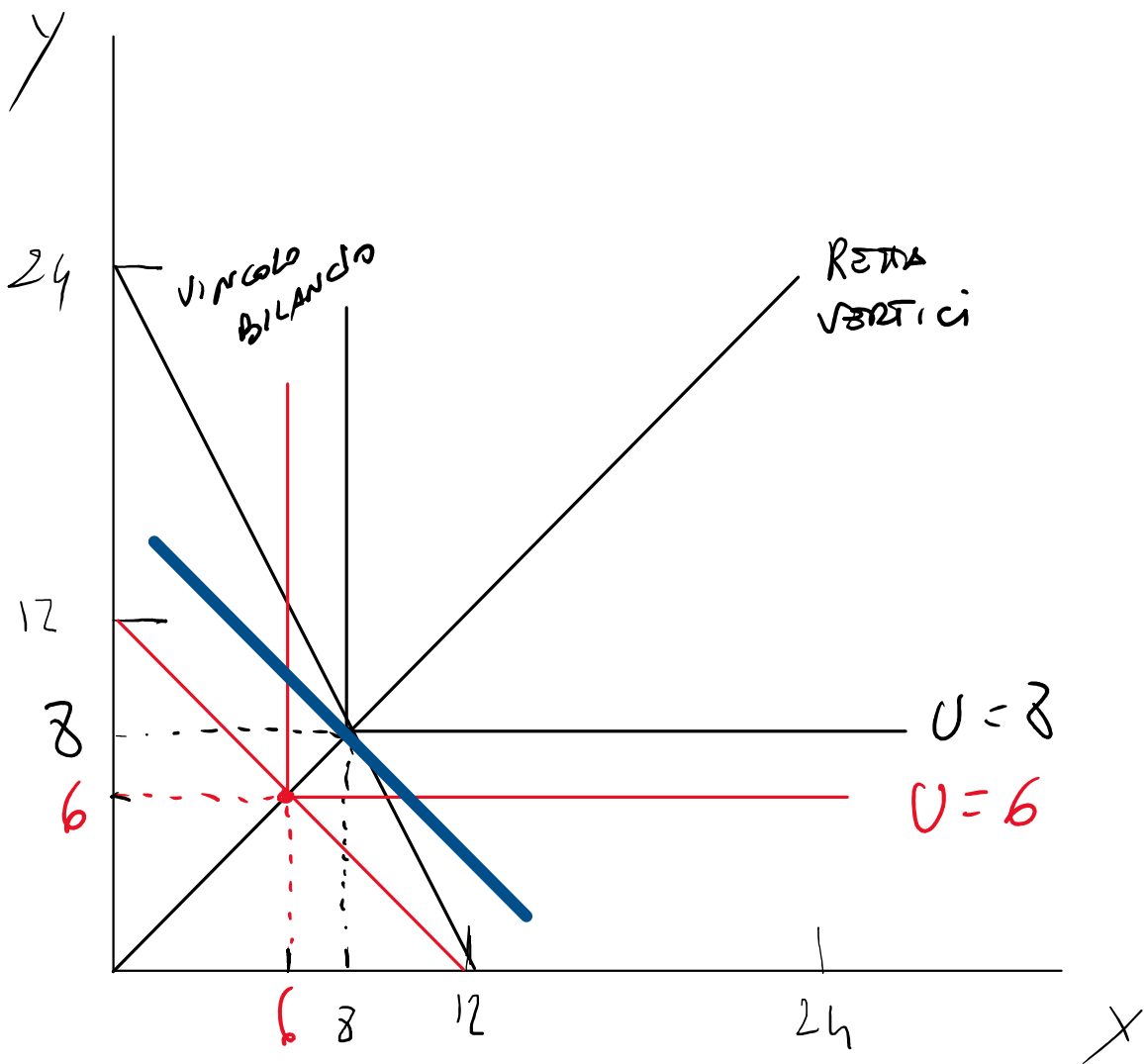
$$I_h = 2x + 2y \quad \left\{ \begin{array}{l} \frac{24}{2} = 12 \\ \frac{24}{2} = 12 \end{array} \right.$$

$$\text{pendenza} = -\frac{p_x}{p'_y} = -\frac{2}{2} = -1$$

$$\left\{ \begin{array}{l} y = x \\ 24 = 2x + 2y \end{array} \right. \left\{ \begin{array}{l} y = x \\ 2x + 2x = 24 \end{array} \right. \left\{ \begin{array}{l} y = x \\ \frac{4x}{4} = \frac{24}{4} \end{array} \right. \left\{ \begin{array}{l} y_1^* = 6 \\ x_1^* = 6 \end{array} \right.$$

# Grafico Es 1

mercoledì 29 marzo 2023 07:39



$$c) \quad X_S = X_0^* = 8 \quad Y_S = Y_0^* = 8$$

$$ET = Y_1^* - Y_0^* = 6 - 8 = -2$$

$$E_S = Y_S - Y_0^* = 8 - 8 = 0$$

$$E_R = Y_1^* - Y_S = 6 - 8 = -2$$

## Esercizio 2

mercoledì 29 marzo 2023 07:39

ESERCIZIO 2 Bruno spende 6€ alla settimana per il succo d'arancia ( $x$ ) e quello alla mela ( $y$ ). Il succo d'arancia costa 2€ al bicchiere, mentre quello di mela 1€ al bicchiere. Bruno considera 1 bicchiere d'arancia come sostituto perfetto di 1 bicchiere di succo di mela.

- Trovate la combinazione ~~ottimale~~ ottimale dei due beni e rappresentala graficamente.
- Supponete che il prezzo del succo di mela salga a 3€. Rideterminate il paniere ottimale.
- Scomponete la variazione nel consumo del succo di mela in effetto reddito ed effetto sostituzione.

1:1

$$U = x + y$$

$$SMS = \frac{U'_x}{U'_y} = \frac{1}{1} = 1$$

$$U'_x = \frac{\partial U}{\partial x} = 1$$

$$U'_y = \frac{\partial U}{\partial y} = 1$$

$$V.B. \quad 6 = 2x + y$$

$$\frac{M}{P_x} = \frac{6}{2} = 3$$

$$\frac{M}{P_y} = \frac{6}{1} = 6$$

$$pendenza = -\frac{P_x}{P_y} = -\frac{2}{1} = -2$$

$$SMS \approx \frac{P_x}{P_y}$$

$$1 < 2 \Rightarrow \text{Solo Borse } y$$
$$x_0^* = 0 \quad y_0^* = 6$$

$$b) \quad P'_y = 3$$

$$6 = 2x + 3y$$

$$\frac{M}{P_x} = \frac{6}{2} = 3$$

$$\frac{M}{P_y} = \frac{6}{3} = 2$$

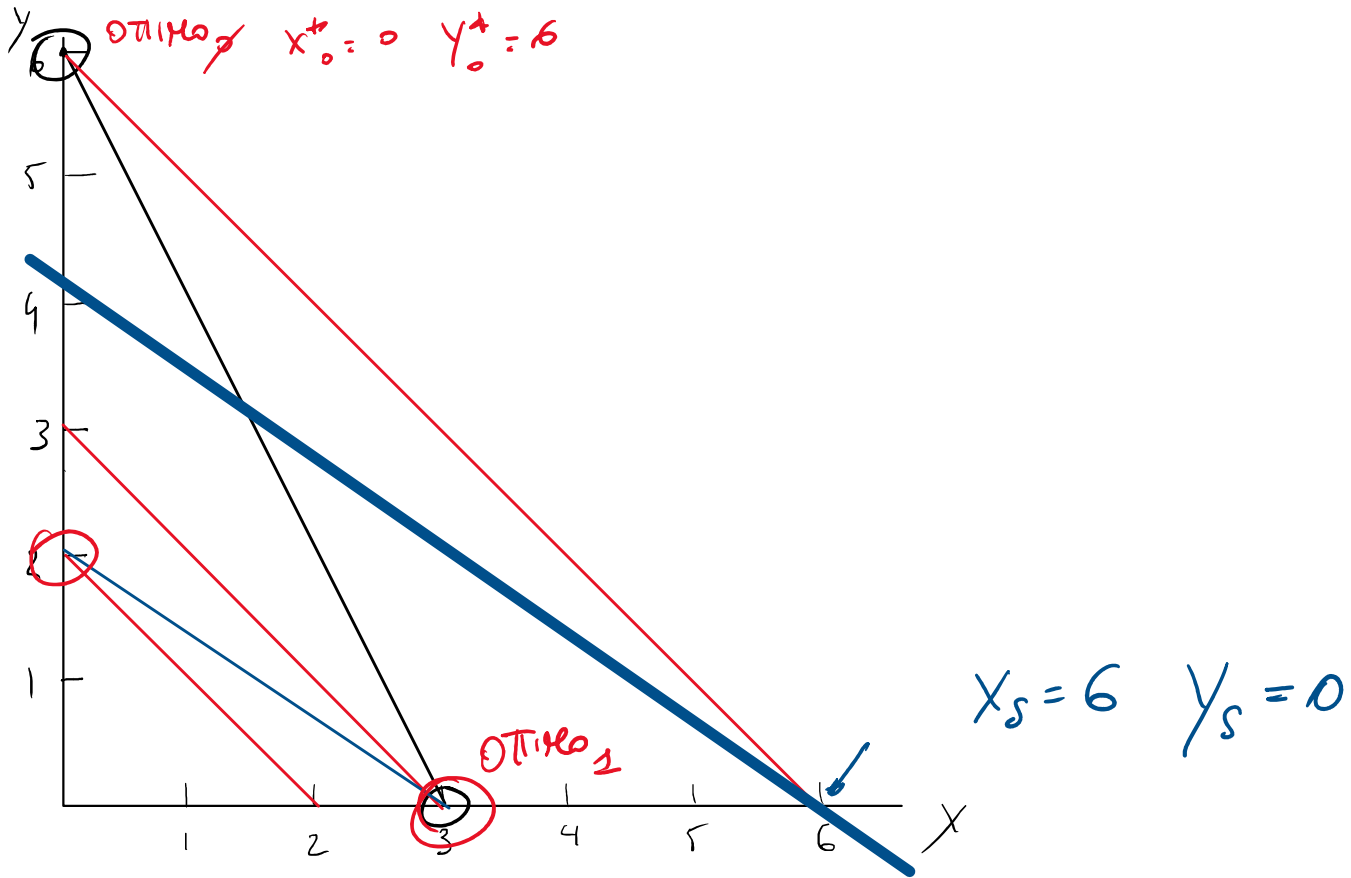
$$\text{pendenza} = -\frac{P_x}{P'_y} = -\frac{2}{3}$$

$$SMS \approx \frac{P_x}{P'_y} \Rightarrow 1 > \frac{2}{3}$$

$$\text{Solo Borse } x$$
$$x_1^* = 3 \quad y_1^* = 0$$

# Grafico Es 2

mercoledì 29 marzo 2023 07:39



$$ET = y_1^* - y_0^* = 0 - 6 = -6$$

$$ES = y_s - y_0^* = 0 - 6 = -6$$

$$ER = y_1^* - y_s^* = 0 - 0 = 0$$

### Esercizio 3

mercoledì 29 marzo 2023 07:39

#### ESERCIZIO 3 Data la funzione di domanda

$$P = 100 - 2Q$$

- Determinare il surplus del consumatore per un prezzo  $P = 45$ .
- Determinare la variazione del surplus del consumatore se il prezzo di equilibrio diminuisce e diventa pari a  $P' = 20$ .
- Calcolare l'elasticità della domanda per un prezzo  $P' = 20$ .

$$Q = 50 - \frac{1}{2}P \quad \left\{ \begin{array}{l} x=0 \quad y=100 \\ x=50 \quad y=0 \end{array} \right.$$

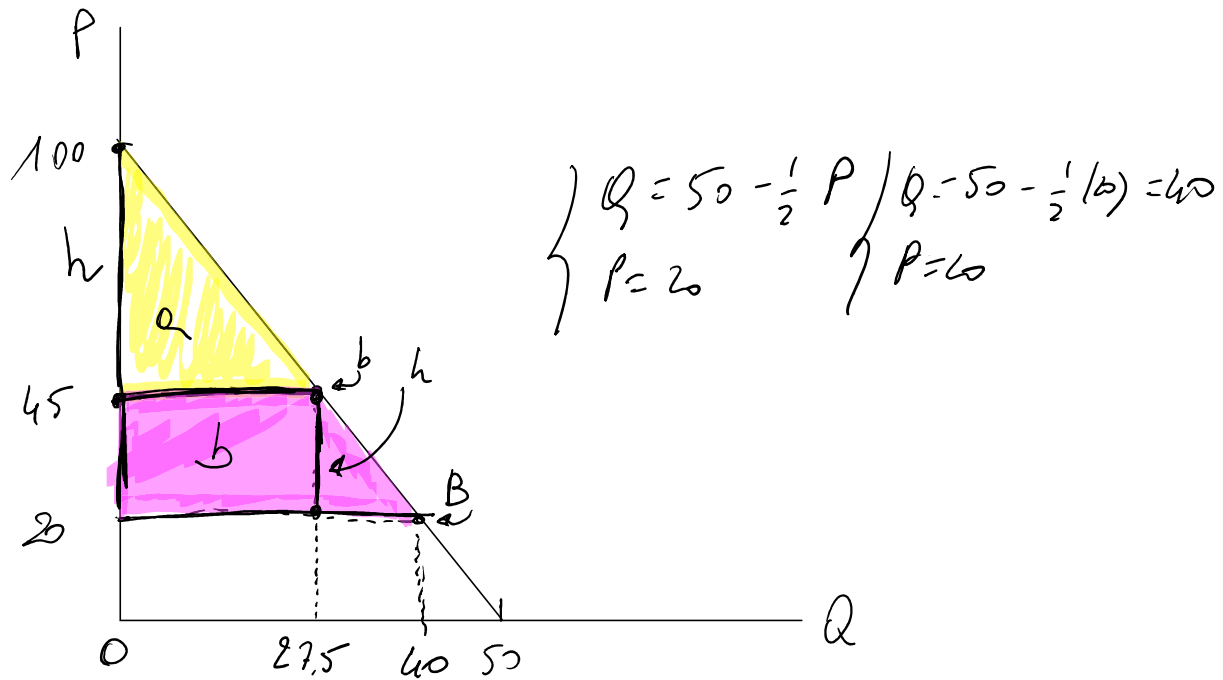
$$a) \quad \left. \begin{array}{l} Q = 50 - \frac{1}{2}P \\ P = 45 \end{array} \right\} \left. \begin{array}{l} Q = 50 - \frac{1}{2}(45) \\ P = 45 \end{array} \right\} \left. \begin{array}{l} Q = 27,5 \\ P = 45 \end{array} \right\}$$

$$c) \quad Q = 50 - \frac{1}{2}P \quad P = 20$$

$$e_p = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \cdot \frac{P}{Q} \quad \frac{dQ}{dP} = -\frac{1}{2}$$

$$= -\frac{1}{2} \cdot \frac{20}{100} = -\frac{1}{2} \cdot \frac{1}{5} = -\frac{1}{10} = -0,1$$

$$\epsilon_p = |e_p| = |0,25|$$



$$\text{SURPLUS } a = \frac{b \cdot h}{2} = \frac{(27,5 - 0) \cdot (100 - 45)}{2}$$

$$= \frac{27,5 \cdot 55}{2} = 756,25$$

$$\text{SURPLUS } (a+b) = \frac{b \cdot h}{2} = \frac{(40 - 0) \cdot (100 - 20)}{2}$$

$$= \frac{40 \cdot 80}{2} = 1600$$

$$\Delta \text{ SURPLUS} = 1600 - 756,25 = \underline{\underline{843,75}}$$

$$\Delta \text{ SURPLUS } (b) = \frac{(B+b) \cdot h}{2} = \frac{(27,5 + 40) \cdot (45 - 20)}{2}$$

$$\text{FORMULA DIRETTA} = \frac{67,5 \cdot 25}{2} = 843,75$$

## Esercizio 4

mercoledì 29 marzo 2023 07:39

**ESERCIZIO 4** In un dato mercato, la funzione di domanda è pari a

$$P = 50 - Q_d$$

mentre quella dell'offerta è data dalla seguente funzione

$$P = 20 + \frac{1}{2}Q_s$$

- a. Date le quantità d'equilibrio  $Q^* = 20$  e il prezzo d'equilibrio  $P^* = 30$ , determinate la perdita netta di surplus sociale derivante dall'imposizione di una tassa a valorem del 20%;

*è il GARRITO FISCALE*

- b. Determinate quale categoria è maggiormente penalizzata dall'imposizione della tassa;

$$Q_d = 50 - P_d \quad Q_s = -40 + 2P_s$$

$$\tau = 20\% \\ = 0,2$$

$$Q_d = Q_s$$

$$P_d = P_s(1 + \tau)$$

$$P_d = P_s + t$$

$$\begin{cases} 50 - P_d = -40 + 2P_s \\ P_d = P_s(1 + 0,2) \end{cases} \quad \begin{cases} 50 - P_d = -40 + 2P_s \\ P_d = \underline{1,2P_s} \end{cases}$$

$$\begin{cases} 50 - 1,2P_s = -40 + 2P_s \\ P_d = 1,2P_s \end{cases} \quad \begin{cases} 2P_s + 1,2P_s = 50 + 40 \\ P_d = 1,2P_s \end{cases}$$

$$\begin{cases} \frac{3,2P_s}{3,2} = \frac{90}{3,2} \\ P_d = 1,2P_s \end{cases}$$

$$\begin{cases} P_s^* = 28,125 \\ P_d^* = 1,2(28,125) = 33,75 \end{cases}$$

$$\left. \begin{array}{l} Q_s = -40 + 2P_s \\ P_s^* = 28,125 \end{array} \right\} \left. \begin{array}{l} Q_d^* = -40 + 2(28,125) = 16,25 \\ P_s^* = 28,125 \end{array} \right\}$$

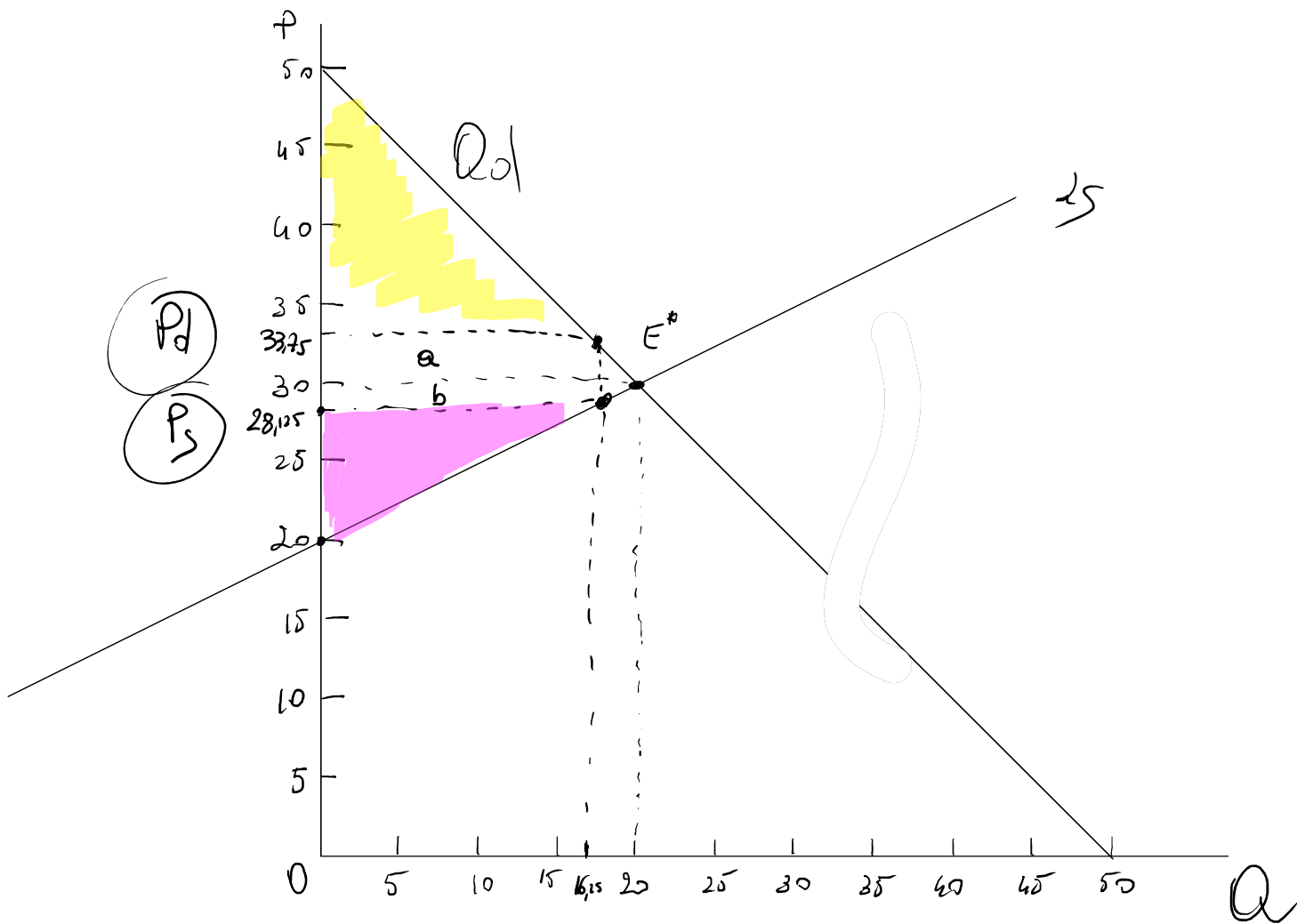
$$c) t = P_d^* - P_s^* = 33,75 - 28,125 = 5,625$$

$$t_p = \frac{P_d^* - P_s^*}{t} = \frac{30 - 28,125}{5,625} = 0,33 = 33\%$$

PRODUTTORE

$$t_c = \frac{P_d^* - P_s^*}{t} = \frac{33,75 - 30}{5,625} = 0,67 = 67\%$$

CONSUMATORE



$$\text{GETTITO FISCALE } b \cdot h = 16,25 \cdot (33,75 - 28,125) = 91,41$$

$$\text{perdita } \text{deco} = \frac{b \cdot h}{2} = \frac{(33,75 - 28,125) \cdot (20 - 16,25)}{2} = 10,55$$