

Esercizi

Teoria del consumo

Esercizio sul vincolo di bilancio

Un contadino produce 200 quintali di grano che vende sul mercato ad un prezzo $p_g = 10$ al quintale. Con il suo reddito egli consuma due beni: grano (che ricompra) e libri. Il prezzo unitario dei libri è $p_l = 20$. A) Ricavare il vincolo di bilancio del contadino; B) Ricavare un nuovo vincolo nel caso che il prezzo del grano raddoppi $p'_g = 20$ C) Rappresentare i due vincoli graficamente.

Soluzione

$$R = 200 \cdot p_g$$

$$200 \cdot p_g = x_g \cdot p_g + x_l \cdot p_l$$

$$2000 = 10x_g + 20x_l$$

$$x_l = 100 - \frac{1}{2}x_g$$

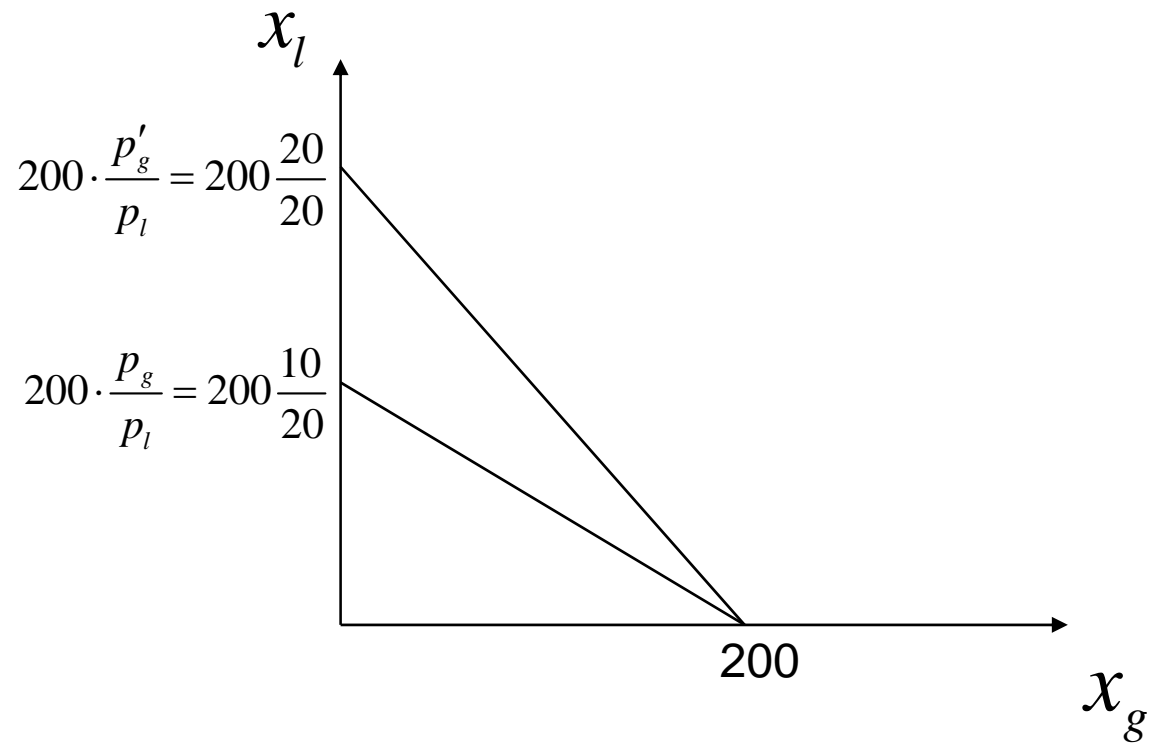
Se il prezzo del grano raddoppia

$$p'_g = 20$$

$$x_l = 200 \cdot \frac{20}{20} - \frac{20}{20}x_g$$

$$x_l = 200 - x_g$$

Grafico



Vincolo di bilancio

a) Costruire il vincolo di bilancio di un consumatore per cui valgono i seguenti dati:

$$R = 1500$$

$$p_x = 5$$

$$p_y = 2$$

b) Rappresentare VB graficamente

c) Come cambia VB se $p_x = 4$

Risposta

$$R = p_x \cdot x + p_y \cdot y$$

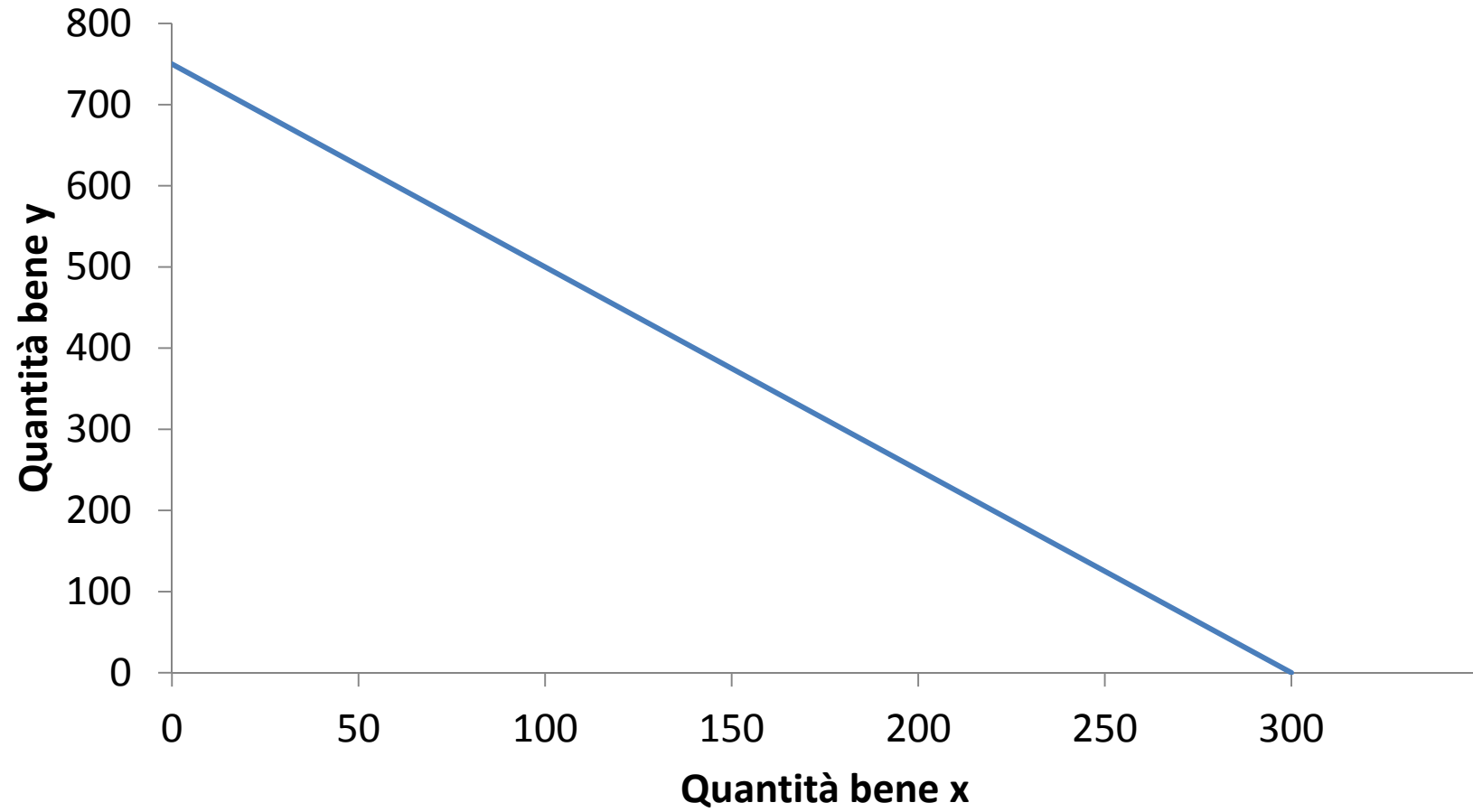
$$1500 = 5x + 2y$$

Per rappresentare graficamente VB nello spazio (x,y) lo esprimo come:

$$y = \frac{1500}{2} - \frac{5}{2}x$$

$$y = 750 - 2,5x$$

Grafico



Nuovo vincolo

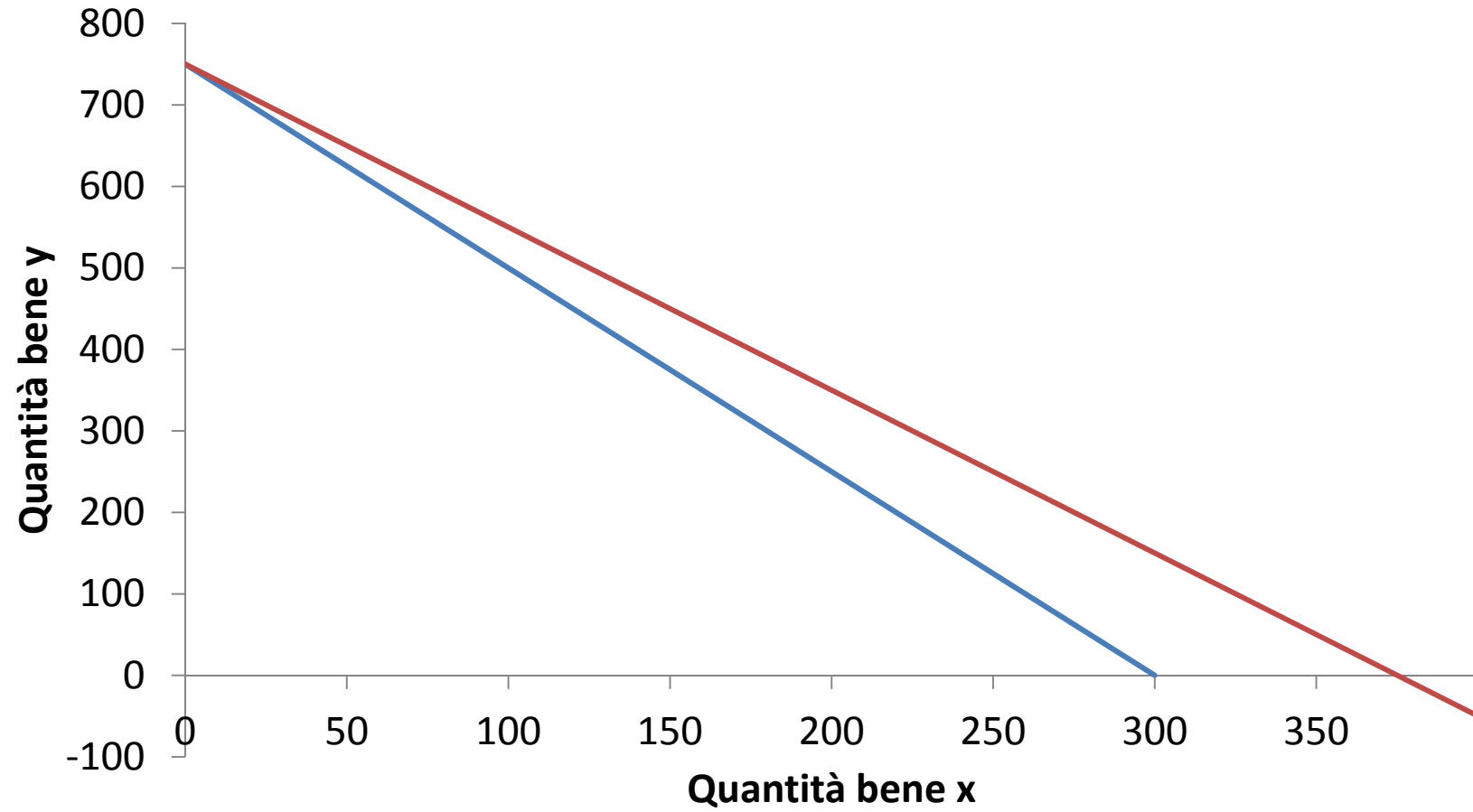
Con $p_x = 4$

$$1500 = 4x + 2y$$

$$y = 750 - \frac{4}{2}x$$

Il vincolo ruota in senso antiorario

Grafico



Esercizio sulla elasticità

1. Due beni hanno funzioni di domanda date rispettivamente da: $Q_d^A = 50 - 2P$ per il bene A e da $Q_d^B = 50 - \frac{1}{4}P$. Calcolare: a) L'elasticità della domanda rispetto al prezzo per il bene A, dato $P_1 = 3$ e $P_2 = 2$; b) L'elasticità della domanda rispetto al prezzo per il bene B data la medesima variazione di prezzo; c) Confrontare l'elasticità ottenuta per i due beni.

Soluzione

$$Q_d^A = 50 - 2P \quad P_1 = 3 \quad P_2 = 2$$

$$Q_d^B = 50 - \frac{1}{4}P \quad P_1 = 3 \quad P_2 = 2$$

$$\eta^A = \frac{\frac{Q_2^A - Q_1^A}{Q_M^A}}{\frac{P_2 - P_1}{P_M}} \quad Q_M^A = \frac{Q_2^A + Q_1^A}{2} \quad P_M = \frac{P_2 + P_1}{2}$$

$$Q_2^A = 50 - 2 \cdot 2 = 46$$

$$Q_1^B = 50 - \frac{1}{4} \cdot 3 = \frac{197}{4} \cong 49,25$$

$$Q_1^A = 50 - 2 \cdot 3 = 44$$

$$Q_2^B = 50 - \frac{1}{4} \cdot 2 = 49,5$$

Soluzione

$$\eta^A = \frac{\frac{46 - 44}{45}}{\frac{2 - 3}{2,5}} = -\frac{2}{45} \cdot \frac{2,5}{1} = -\frac{1}{9} < 1$$

$$\eta^B = \frac{\frac{49,5 - 49,25}{49,375}}{\frac{2 - 3}{2,5}} = -\frac{0,25}{49,375} \cdot 2,5 = -0,013 < 1$$

Entrambi i beni hanno domanda rigida in quanto inferiore all'unità in valore assoluto. Il bene B tuttavia ha una domanda la cui elasticità è assai prossima allo 0 quindi ha domanda molto rigida.