

Esercizio 1

In un ipotetico mercato di un determinato bene, le curve di domanda e offerta sono:

$$Q_d = 200.000 - 400P$$

$$Q_s = 50.000 + 100P$$

1. Calcolare il Prezzo e la quantità di equilibrio
2. Calcolare e mostrare graficamente il surplus dei consumatori in equilibrio
3. Se considerassimo un prezzo pari a 350, cosa accadrebbe nel mercato? (eccesso di domanda o offerta)

Esercizio 2

Data la seguente curva di offerta, si calcoli la sua elasticità nel punto $P=3$ e $Q=10$:

$$Q_s = 20 + 2P$$

Esercizio 3

Il mercato di un determinato bene è descritto dalle due curve di domanda e offerta seguenti:

$$Q_d = 286 - 20P$$

$$Q_s = 88 + 40P$$

Qual è la perdita secca nel caso in cui il governo imponesse un prezzo massimo pari a 3?

Esercizio 4

Data la seguente curva di domanda, calcolare l'elasticità della domanda al prezzo nel punto $P=3$ e $Q=10$:

$$Q_d = 20 - 3P$$

Se la curva di offerta fosse

$$Q_s = 10 + 2P$$

Quale sarebbe l'elasticità della domanda al prezzo in equilibrio?

Esercizio 5

Il prezzo di un bene è pari a 10 e la quantità scambiata a tale prezzo è pari a 150.

Qual è la variazione della quantità qualora il prezzo scendesse a 8 considerando un'elasticità della domanda al prezzo pari a 2 (in valore assoluto)?

Quale sarebbe la differenza di ricavo totale?

Soluzione Esercizio 1

$$Q_d = 200.000 - 400P$$

$$Q_s = 50.000 + 100P$$

$$50.000 + 100P = 200.000 - 400P$$

$$100P + 400P = 200000 - 50000$$

$$500P = 150000$$

$$500P = 150000$$

$$P=300$$

$$Q^* = 200.000 - 400(300) = 120000 = 80000$$

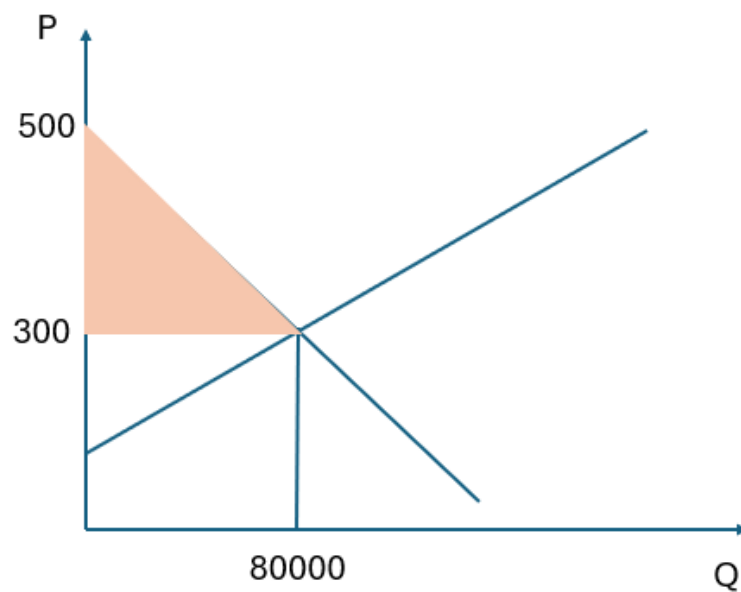
$$Q_d = 200.000 - 400P$$

$$400P = 200.000 - Q_d$$

$$P = 200.000/400 - Q_d/400$$

$$P = 200.000/400 - Q_d/400$$

$$P=500-1/400Q_d$$



Surplus dei consumatori in equilibrio:

$$S = \frac{80000 \times (500 - 300)}{2} = 8000000$$

$$Q_d = 200.000 - 400(350)$$

$$Q_d = 200.000 - 140000 = 60000$$

$$Q_s = 50.000 + 100(350) = 85000$$

$$\text{eccesso di offerta} = 85000 - 60000 = 25000$$

Esercizio 2

elasticità nel punto $P=3$ e $Q=10$

$$Q_s = 20 + 2P$$

$$\frac{\Delta Q}{\Delta P} \cdot \frac{P}{Q} = 2 \cdot \frac{3}{10} = 0.6$$

Esercizio 3

$$Q_d = 286 - 20P$$

$$Q_s = 88 + 40P$$

$P_{\max}=3$

$$286 - 20P = 88 + 40P$$

$$-20P - 40P = 88 - 286$$

$$+20P + 40P = -88 + 286$$

$$60P = 198$$

$$P = \frac{198}{60} = 3.3$$

$$Q_d = 286 - 20(3.3)$$

$$Q^* = 286 - 66 = 220$$

Rappresentiamo graficamente le curve esplicitandole in P

$$Q_d = 286 - 20P$$

$$Q_s = 88 + 40P$$

$$20P = 286 - Q_d$$

$$P = \frac{286}{20} - \frac{1}{20}Q_d$$

$$P = 14.3 - \frac{1}{20}Q_d$$

$$Q_s = 88 + 40P$$

$$40P = -88 + Q_s$$

$$P = -\frac{88}{40} + \frac{1}{40}Q_s$$

$$P = -2.2 + \frac{1}{40}Q_s$$

Qual è la quantità che le imprese sono disposte a produrre al prezzo di $P_{\max}=3$?

$$Q_s = 88 + 40(3)$$

$$Q_s = 88 + 120 = 208$$

Dunque la quantità di beni prodotti e scambiati sul mercato è pari a 208

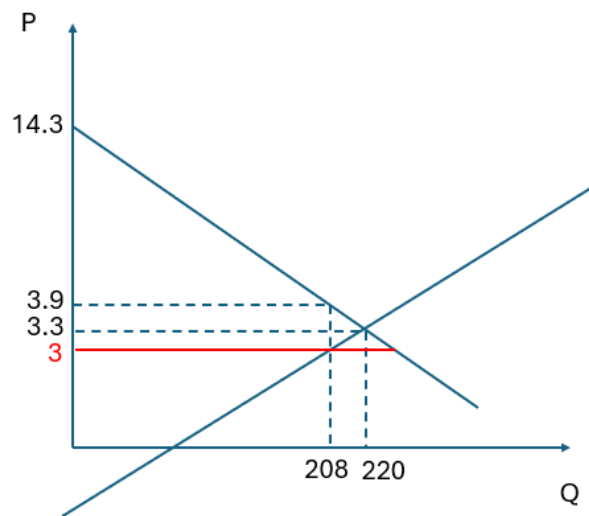
Qual è il prezzo che i consumatori sono disposti a pagare per la quantità di 208?

$$Q_d = 286 - 20P$$

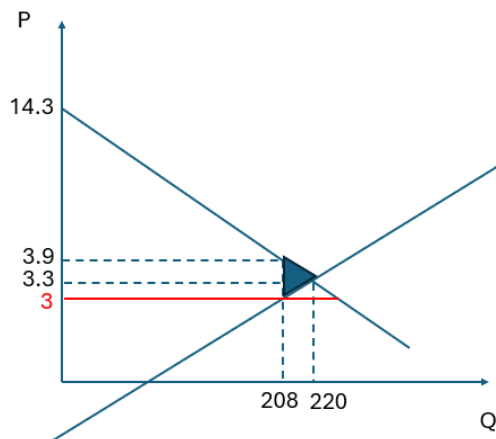
$$208 = 286 - 20P$$

$$20P = 286 - 208$$

$$P = \frac{78}{20} = 3.9$$



Perdita secca:



$$PS = \frac{(3.9-3) \cdot (220-208)}{2} = 5.4$$

Esercizio 4

$$Q_d = 20 - 3P$$

$$Q_s = 10 + 2P$$

$$\frac{\Delta Q}{\Delta P} \cdot \frac{P}{Q} = -3 \cdot \frac{3}{10} = 0.9$$

$$20 - 3P = 10 + 2P$$

$$-2P - 3P = 10 - 20$$

$$+2P + 3P = -10 + 20$$

$$5P = 10$$

$$P=2$$

$$Q^* = 20 - 3(2) = 14$$

$$\frac{\Delta Q}{\Delta P} \cdot \frac{P}{Q} = -3 \cdot \frac{2}{14} = -0.43$$

Esercizio 5

$$-2 = \frac{\Delta Q}{-2} \cdot \frac{10}{150} = 60$$

$$RT_1 = 10 \cdot 150 = 1500$$

$$RT_2 = 8 \cdot (150 + 60) = 1680$$