

Uitwerkingen micro (1)

1. $Q_v = Q_a$

Dus:

$$-3P + 100 = 2P - 20$$

Dus:

$$-5P = -120$$

Dus:

$$P = 24$$

2. We hebben van doen met een markt van volkomen concurrentie. Voor de individuele producent is de prijs een gegeven. De prijs is daarom tevens de marginale opbrengst. Er is maximale winst als $MO = MK$.

Dus:

$$24 = 2q + 10$$

Dus:

$$2q = 14$$

Dus: $q = 7$ (x 100.000).

3. De totale winst is gelijk aan de gemiddelde winst keer de hoeveelheid.

$$GW = GO - GTK$$

$$GW = 24 - (7 + 10 + 2) = 5$$

$$TW = 5 \times 7 = 35 \text{ (x 100.000)}$$

4. $Q_v = Q_a$

$$-3P + 100 = 2P - 10$$

Dus:

$$-5P = -110$$

Dus:

$$P = 22$$

5. Maximale winst bij $MO = MK$

$$22 = 2q + 10$$

Dus:

$$2q = 12$$

Dus:

$$q = 6$$

6. $GW = GO - GTK$

$$GW = 22 - (6 + 10 + 2,3) = 3,7$$

$$TW = 6 \times 3,7 = 22,2$$

7. Prijs is 22. Invullen in de collectieve vraagfunctie of in de collectieve aanbodfunctie:

$$Q_a = 2 \times 22 - 10 = 34$$

De verkochte hoeveelheid is dus 3.400.000

8. $TK = GTK \times q = (q + 10 + 14/q) \times q = q^2 + 10q + 14$

9. $TO = 22q$

10. De winst is gelijk aan nul als $TO = TK$.

Dus:

$$22q = q^2 + 10q + 14$$

Dus:

$$q^2 - 12q + 14 = 0$$

Dus:

$$q_{1,2} = \frac{12 \pm \sqrt{144 - 56}}{2}$$

Dus:

$$q_{1,2} = \frac{12 \pm 9,38}{2}$$

Dus:

$$q_1 = \frac{12 + 9,38}{2} = 10,7$$

En:

$$q_2 = \frac{12 - 9,38}{2} = 1,3$$