LAVAGNA DEL 29.04.2026

SIMULAZIONE NUMERICA PAG. 4

a) Nel modello di Bertrand le imprese si fanno concorrenza modificando il prezzo fino a raggiungere il costo marginale. Dato che questo è 75, avremo

$P = MC$ ; $120 - \frac{1}{2}Q = 75$ ; $\frac{1}{2}Q = 45$ ;

$Q^B = 90$

Ogni impresa servirà la metà del mercato, per cui avremo:

$q_1^B = \frac{1}{2}Q^B = q_2^B$ ; $q_1^B = q_2^B = 45$

$P^B = 120 - \frac{1}{2}Q^B$ ; $P^B = 120 - \frac{1}{2}(90)$ ; $P^B = 75$

b) $\Pi_1^B = RT_1^B - CT_1^B$ ; $\Pi_1^B = (75 \cdot 45) - (75 \cdot 45)$ ; $\Pi_1^B = 0$

$\Pi_2^B = RT_2^B - CT_2^B$ ; $\Pi_2^B = (75 \cdot 45) - (75 \cdot 45)$ ; $\Pi_2^B = 0$

SIMULAZIONE NUMERICA PAG. 8

a) Nel modello di Stackelberg la domanda residuale della impresa leader (nel nostro caso la impresa 1) si ottiene sostituendo nella funzione di domanda di mercato la funzione di reazione della impresa follower:

$P = 120 - \frac{1}{2}(q_1 + q_2)$ ; $P = 120 - \frac{1}{2}q_1 - \frac{1}{2}\left(45 - \frac{1}{2}q_1\right)$ ;

$P = 120 - \frac{1}{2}q_1 - 22{,}5 + \frac{1}{4}q_1$ ; $P = 97{,}5 - \frac{1}{4}q_1$

b) La leader impone la condizione di massimo profitto

$RM_1 = CM_1$ ; $97{,}5 - \frac{1}{2}q_1 = 75$ ; $\frac{1}{2}q_1 = 22{,}5$ ; $q_1^S = 45$

c) l'impresa follower "reagisce" muovendosi sulla sua funzione di reazione:

$q_2^S = 45 - \frac{1}{2} q_1^S$; $q_2^S = 45 - \frac{1}{2}(45)$; $q_2^S = 22{,}5$

d) $Q^S = q_1^S + q_2^S$; $Q^S = 45 + 22{,}5$; $Q^S = 67{,}5$

$P^S = 120 - \frac{1}{2} Q^S$; $P^S = 120 - \frac{1}{2}(67{,}5)$; $P^S = 86{,}25$

e) $\Pi_1^S = RT_1^S - CT_1^S$; $\Pi_1^S = (86{,}25 \cdot 45) - (75 \cdot 45)$; $\Pi_1^S = 506{,}25$

$\Pi_2^S = RT_2^S - CT_2^S$; $\Pi_2^S = (86{,}25 \cdot 22{,}5) - (75 \cdot 22{,}5)$; $\Pi_2^S = 253{,}125$