

## Competizione, mercati e Politiche economiche

### ESERCITAZIONE 1

Federica Sottrici

#### Esercizio 1- Concorrenza à la Cournot

Nel mercato del sale grezzo operano tre imprese: A, B e C. Supponete che, oltre a produrre un prodotto omogeneo, le 3 imprese abbiano funzioni di costo totale identiche pari a  $TC_i = (q_i) = 10 q_i$ .

La funzione di domanda di mercato è  $p(Q) = 190 - Q$ , dove  $Q = q_a + q_b + q_c$

- i) Calcolate quantità, prezzo e profitti di ciascuna impresa e di mercato qualora le imprese competessero à la Cournot.
- ii) Supponete che l'impresa A riesca a ridurre i suoi costi a  $TC(q_A) = 6 q_A$ . Calcolate quantità e prezzo del nuovo equilibrio di mercato.

#### Esercizio 2- Concorrenza à la Bertrand

Due imprese  $i = 1, 2$  producono software nella stessa regione.

Le imprese competono scegliendo simultaneamente e non cooperativamente il prezzo di un bene omogeneo con l'intento di massimizzare il proprio profitto (concorrenza à la Bertrand).

I software sono dunque percepiti come omogenei (o perfetti sostituti) dai consumatori. Ciò significa che l'unica caratteristica che li distingue agli occhi del consumatore è il prezzo: l'impresa che fissa il prezzo minore serve l'intera domanda (nell'ipotesi che abbia capacità produttiva illimitata); se i prezzi sono uguali la domanda si ipotizza divisa a metà fra le imprese.

- La curva di domanda del bene è  $Q(p) = 30 - \frac{p}{2}$
- La curva di domanda per l'impresa  $i$  è dunque:

$$q_i(p_i, p_j) = \begin{cases} 30 - \frac{p_i}{2} & \text{per } p_i < p_j \\ 0 & \text{per } p_i > p_j \\ \frac{30 - \frac{p_i}{2}}{2} & \text{per } p_i = p_j \end{cases}$$

- Le imprese sono simmetriche, ossia entrambe hanno funzione di costo totale pari a  $TC_i(q_i) = 20q_i$ . Il costo marginale  $MC_i(q_i)$  è pari alla derivata  $\partial TC_i(q_i) / \partial q_i = 20$ .
- a) Rappresentate graficamente le funzioni di risposta ottima delle due imprese
  - b) Calcolate la quantità prodotta da ciascuna impresa, la quantità totale ed il prezzo di equilibrio del mercato
  - c) Cosa si intende per "paradosso di Bertrand"?
  - d) Quali sono le cause del paradosso?

- e) Supponiamo ora che le imprese non siano simmetriche, ossia ipotizziamo che l'impresa 1 abbia la seguente funzione di costo totale:  
 $TC_1(q_1) = 8q_1$ .  
 Calcolare i nuovi valori della quantità prodotta da ciascuna impresa, quantità totale e prezzo di equilibrio nel mercato.

### Esercizio 3- Struttura di mercato e analisi dell'ambiente concorrenziale

La seguente tabella contiene i dati sul fatturato di imprese appartenenti a tre settori diversi:

	Settore A	Settore B	Settore C
Impresa 1	$f_1 = 300$	$f_1 = 400$	$f_1 = 800$
Impresa 2	$f_2 = 300$	$f_2 = 350$	$f_2 = 200$
Impresa 3	$f_3 = 300$	$f_3 = 300$	$f_3 = 200$
Impresa 4	$f_4 = 300$	$f_4 = 250$	$f_4 = 80$
Impresa 5	$f_5 = 300$	$f_5 = 50$	$f_5 = 70$
Altre imprese	0	150	150

- Definite e commentate gli indici di concentrazione C4 e di Herfindhal-Hirschmann (HH)
- Tornate alla tabella e calcolate l'indice C4 nei tre settori
- Calcolate l'indice HH nei tre settori.