

Docente: Prof.ssa Carla Massidda - Tutor: Dott.ssa Tiziana Medda

### VII Esercitazione

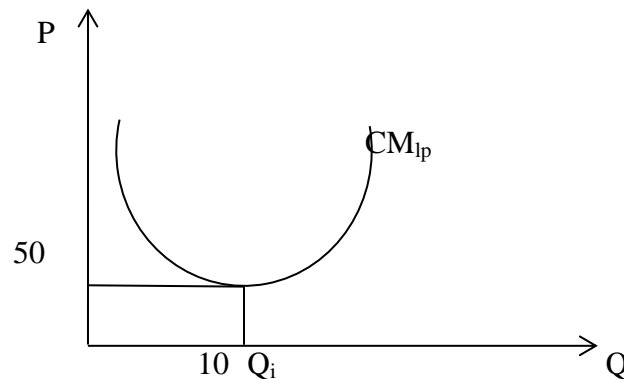
Lunedì 15/05/2017

## Massimizzazione del profitto e Concorrenza perfetta

### A. Vero/Falso

Si stabilisca se gli enunciati siano veri o falsi e si argomenta compiutamente la risposta (ricorrere all'ausilio grafico, quando opportuno).

1. Il mercato delle penne stilografiche è perfettamente concorrenziale. Tutte le imprese attive in questo mercato sono identiche e fronteggiano costi medi di lungo periodo ( $CM_{lp}$ ) pari a quanto riportato nel grafico sottostante dove  $Q_i$  indica l'output dell'i-esima impresa.



La domanda di mercato per le penne stilografiche è  $Q_d = 10000/p$ . Allora, in corrispondenza dell'equilibrio di lungo periodo, saranno attive 50 imprese.

Vero       Falso

2. L'impresa concorrenziale Gamma attualmente produce 40 piastre per capelli. Se il prezzo di una piastra per capelli è 70€ ed il costo marginale di breve periodo è  $C' = 2q$ , dove q indica il numero di piastre, allora l'impresa può incrementare il profitto aumentando la quantità prodotta.

Vero       Falso

3. Un'impresa, che opera in un regime di concorrenza perfetta, non incorrerà mai in una perdita nel breve periodo se rispetterà la condizione per cui il prezzo deve essere maggiore del costo medio variabile.

Vero       Falso

4. La curva di offerta di mercato di breve periodo in concorrenza perfetta è data dal tratto crescente della curva di costo marginale che sta al di sopra della curva dei costi medi variabili.

Vero       Falso

5. In un mercato perfettamente competitivo, nel caso in cui la curva di domanda sia particolarmente elastica, una politica di controllo dei prezzi che fissi un prezzo inferiore a quello di mercato ricadrà negativamente sia sui produttori che sui consumatori.

Vero       Falso

6. Si consideri un'impresa che opera in concorrenza perfetta. Nel breve periodo, l'impresa potrebbe decidere di uscire dal mercato qualora  $P^* \leq CMV$ .

Vero       Falso

7. In un mercato perfettamente concorrenziale, l'introduzione di un'imposta unitaria, ovvero del pagamento di una somma fissa su ciascuna unità di output prodotta, comporterà una contrazione della quantità offerta.

Vero       Falso

8. Fintanto che le imprese operanti in un mercato perfettamente competitivo riusciranno ad ottenere profitti economici positivi, nuove imprese tenteranno di entrare in quel mercato; tuttavia queste non saranno in grado di farlo a causa delle barriere all'entrata.

Vero       Falso

9. Sul mercato degli snack operano 30 imprese perfettamente competitive, ciascuna delle quali si caratterizza per costi totali di produzione pari a  $CT = 2q_i + 0.5q_i^2$ , dove  $q_i$  indica l'output

dell' $i$ -esima impresa. La domanda di mercato è  $Q^d = 100 - 10p$ . Allora il prezzo di equilibrio di mercato nel breve periodo è pari a 2.

Vero       Falso

10. Si consideri un mercato perfettamente concorrenziale. I costi totali di ogni produttore sono  $CT = q_i^3 - 4q_i^2 + 7q_i$ , dove  $q_i$  indica l'output dell' $i$ -esima impresa. Se la domanda di mercato è  $Q^d = 600 - 10p$ , allora in corrispondenza dell'equilibrio di lungo periodo sul mercato saranno attivi 200 produttori.

Vero       Falso

## B. Esercizi

*Si risolvano i seguenti esercizi.*

### Esercizio 1

Un'impresa che opera nel settore della ceramica fronteggia la seguente curva di domanda  $P = 120 - 2Q$ .

- Si raffiguri la curva di domanda in un grafico, indicando esattamente i valori delle intercette.
- Si derivi l'espressione analitica della curva del ricavo marginale e la si rappresenti nel grafico precedente.
- Supponiamo che la funzione di costo dell'impresa sia pari a  $C(q) = 20 + 30q$ . Per massimizzare il suo profitto quanti vasi in ceramica dovrà produrre l'impresa?

### Esercizio 2

Si consideri un'impresa che produce in un mercato perfettamente concorrenziale in cui il prezzo di vendita dell'output è pari a 40,  $p_v = 40$ . L'impresa fronteggia una funzione di costo totale  $C(q) = 5 + 2q^2$ .

- Ricavare la funzione del ricavo totale (RT).
- Calcolare il ricavo marginale (R') e il ricavo medio (RM) del produttore.
- Calcolare la funzione del costo marginale (C').
- Calcolare la quantità di equilibrio di breve periodo dell'impresa.

### Esercizio 3

Si consideri un mercato concorrenziale in cui nel breve periodo operano 100 imprese identiche. Ogni impresa fronteggia la medesima funzione di costi totali,  $C(q_i) = 10q_i^2 + 10q_i$ , dove  $q_i$  indica l'output della singola impresa.

- Calcolate i costi medi e marginali della singola impresa e rappresentateli in un grafico indicando intercette e pendenze.
- Derivate l'espressione analitica della curva di offerta della singola impresa e disegnatela nel grafico precedente.
- Calcolate la curva di offerta di mercato.
- Supponendo ora che la domanda di mercato sia pari a  $Q^d = 5500 - 10p$ , calcolate l'equilibrio di mercato.

- e. Quanto produce la singola impresa in corrispondenza di tale equilibrio e che profitti ottiene?

#### Esercizio 4

Si consideri un mercato concorrenziale in cui nel breve periodo operano 5 imprese identiche. La funzione di costo di breve di ciascuna impresa è  $C(q_i) = q_i^2$ , dove  $q_i$  indica l'output della singola impresa, con  $i = 1, 2, 3, 4, 5$ .

- Calcolate la funzione di offerta della singola impresa e di mercato.
- Data la funzione di domanda di mercato  $Q^D = 2 - p$ , calcolate l'equilibrio competitivo e fornite una rappresentazione grafica.
- Calcolate, inoltre, il surplus dei produttori e dei consumatori in corrispondenza di tale equilibrio.

#### Esercizio 5

L'industria del cotone opera in concorrenza perfetta. La funzione di costo della generica impresa  $i$ , è pari a  $C(q_i) = q_i^3 - 10q_i^2 + 26q_i$ , dove  $q_i$  indica l'output di tale impresa. La domanda inversa di mercato è  $P = 501 - Q$ .

- Ricavate la funzione di costo medio e marginale della singola impresa.
- Calcolate il livello di output  $q_i$  che minimizza il costo medio. Derivate, inoltre, il valore assunto dal costo medio in corrispondenza di tale quantità.
- Calcolate il prezzo di equilibrio di lungo periodo. Quante imprese opereranno nel mercato?

#### Esercizio 6

Il mercato delle penne colorate opera in regime di concorrenza perfetta. La funzione di costo della singola impresa è pari a  $C(q_i) = 5q_i^3 - 10q_i^2 + 30q_i$ , dove  $q_i$  indica l'output di tale impresa.

- Determinate la funzione di costo medio della singola impresa. Calcolate la quantità che la singola impresa produce in condizioni di equilibrio di lungo periodo. A che prezzo viene venduto il bene nel lungo periodo?
- La domanda di mercato è  $Q^d = 100 - p$ . Calcolate la quantità complessivamente scambiata ed il surplus di produttori e consumatori in corrispondenza di tale equilibrio.
- Quante imprese operano sul mercato nel lungo periodo?

### Esercizio 7

In una certa industria operano 30 imprese. Ogni impresa fronteggia la medesima funzione di costo

$C(q_i) = 2 + 3q_i^2$ . La domanda del mercato è  $Q^d = 600 - p$ .

- a. Calcolate la funzione di offerta della singola impresa e di mercato.
- b. Calcolate l'equilibrio del mercato nel breve periodo.
- c. Calcolate l'equilibrio nel lungo periodo.