

Esercizi sulla unità didattica 4.

Concorrenza perfetta

Esercizio 1

La stima della domanda di mercato di un dato prodotto ha fornito la seguente equazione:

$$p = 2.000 - 3Q,$$

dove p è il prezzo e Q è la quantità complessivamente venduta. Un'analoga stima suggerisce che la funzione di offerta si presenta con la seguente forma:

$$p = 20 + Q.$$

Se un'impresa concorrenziale che opera in questo mercato ha una funzione dei costi così stimata:

$$TC = 500 + 20q + 10q^2,$$

dove q indica la quantità prodotta dalla singola impresa, si determini:

1. la quantità e il prezzo di equilibrio di mercato;
2. il prodotto ottimale dell'impresa;
3. il profitto ottenuto dall'impresa.

Esercizio 2

Sia:

$$Q_d = 96 - 2p$$

la funzione di domanda di un bene prodotto da 40 imprese concorrenziali identiche, ciascuna delle quali opera con la seguente funzione dei costi totali:

$$TC = 8 + 2q^2.$$

Si determini:

1. la curva di offerta individuale e quella aggregata;
2. il prezzo, la quantità di equilibrio e i profitti di ciascuna impresa.
3. Cosa accadrebbe se un'impresa, identica alle precedenti, provasse ad entrare su questo mercato?

Esercizio 3

Siano le funzioni di domanda e di offerta di mercato di un generico bene definite dalle seguenti equazioni:

$$p = 400 - 0,25q \qquad p = 50 + 0,05q,$$

dove p indica il prezzo e q la quantità prodotta e venduta. Una tipica impresa di questo mercato ha una funzione del costo totale data da:

$$TC = 1.000 - 200q + 20q^2.$$

Sulla base dei precedenti dati si calcolino:

1. il prezzo e la quantità di equilibrio del mercato;
2. calcola il tasso di produzione della impresa tipica;
3. calcola i profitti ottenuti dalla singola impresa.

Esercizio 4

La società *Egspack* produce imballaggi confezionandoli in pacchi di 1000 scatole. La società opera in un mercato altamente concorrenziale e le scatole vengono vendute a €10 a pacco. Se la funzione del costo totale è:

$$TC = 30 + q^2$$

dove q è la quantità prodotta misurata in migliaia di pacchi calcola:

1. la quantità ottima di produzione e il profitto della società;
2. analizza la posizione della *Egspack* e determina la strategia ottimale di breve periodo.

Esercizio 5

Sia la domanda aggregata in un mercato concorrenziale pari a:

$$Q = 420 - \frac{1}{2}p,$$

dove Q è la quantità complessivamente assorbita dal mercato e p il suo prezzo. Una tipica impresa delle 80 presenti sul mercato ha una funzione di costo pari a:

$$TC = 10 + 35q + \frac{1}{2}q^2,$$

dove TC è il costo totale e q la quantità prodotta. Determinare:

1. le funzioni del costo fisso, costo variabile, costo medio, medio fisso, medio variabile e del costo marginale;
2. la funzione di offerta della singola impresa e quella aggregata;
3. il prezzo, la quantità prodotta e i profitti della singola impresa.
4. Indica se la situazione individuata nel punto 3 identifica una situazione di equilibrio di lungo periodo e motiva la risposta.