

IX Esercitazione - giovedì 11 dicembre 2025, h 14:00-16:00 (Aula 5)

Esercizio 1

Nel mercato della telefonia mobile opera un'unica impresa, caratterizzata dalla funzione di domanda inversa $P = 72,5 - 0,25Q$. La sua funzione di costo totale è $TC(Q) = 40Q$ (per semplicità si sono ignorati i costi fissi).

- 1) Determinate la quantità e il prezzo d'equilibrio.
- 2) Determinate il profitto realizzato dal monopolista e calcolate il *mark-up* sul costo marginale.

Assumete ora che lo stesso monopolista offra il suo prodotto a due distinte categorie di consumatori, aventi le seguenti funzioni inverse di domanda:

$$P_1 = 80 - Q_1$$

$$P_2 = 70 - (1/3)Q_2$$

- 3) Riuscendo ad effettuare una discriminazione del prezzo di terzo grado, quali prezzi saranno applicati e quali quantità saranno vendute dal monopolista alle due categorie di consumatori?

Esercizio 2

Nel mercato delle merendine operano due grandi imprese, A e B. Le due imprese competono scegliendo simultaneamente la quantità da produrre (*à la Cournot*). I costi marginali dell'impresa A sono costanti e pari a 10, mentre quelli dell'impresa B, anch'essi costanti, sono pari a 20. La domanda inversa di mercato è $P = 120 - Q$, dove $Q = q_A + q_B$.

- 1) Derivare e rappresentare in un grafico le funzioni di reazione delle due imprese. Misurare q_A in ascissa.
- 2) Calcolare l'equilibrio di mercato (prezzo e quantità).
- 3) Supponete ora che le due imprese competano scegliendo simultaneamente il prezzo a cui vendere il proprio output. Calcolare il prezzo e la quantità scambiata nel nuovo equilibrio.

Esercizio 3

La domanda di derivati dell'alluminio per uso industriale è $Q = 500 - P$. Nel mercato operano due sole imprese, l'impresa A, la cui funzione di costo è $CT_A = 40q_A$, e l'impresa B, la cui funzione di costo è data da $CT_B = 60q_B$ (i costi fissi sono stati ignorati per semplificare i calcoli). Si ipotizzi che le due imprese si facciano concorrenza *à la Cournot*.

- 1) Determinare la funzione di reazione dell'impresa A e la funzione di reazione dell'impresa B.
- 2) Calcolare il prezzo, le quantità prodotte ed i profitti d'equilibrio.
- 3) Rappresentare graficamente l'equilibrio.

Supponete ora che l'impresa A si comporti da *Leader* secondo il modello di Stackelberg.

- 4) Calcolare la quantità prodotta da ciascuna impresa, il corrispondente profitto e il prezzo di mercato.

Esercizio 4

In un'industria sono presenti due sole imprese produttrici di stampati laser, l'impresa A e l'impresa B. La funzione di domanda inversa fronteggiata dalle due imprese è $P = 80 - Q$, dove $Q = q_A + q_B$. Le due imprese sostengono lo stesso costo di produzione: $CT_A = 10q_A$ e $CT_B = 10q_B$ (i costi fissi sono stati ignorati per semplificare i calcoli).

- 1) Calcolare la quantità prodotta da ciascuna impresa ed il corrispondente profitto nell'equilibrio di
 - a. *Cournot*, indicando tutti i calcoli necessari per derivare le rispettive funzioni di reazione.
- 2) Calcolare la quantità prodotta da ciascuna impresa ed il corrispondente profitto, supponendo che l'impresa A disponga di un vantaggio informativo che le consente di assumere il ruolo di Leader (secondo il modello di *Stackelberg*).
- 3) Riportare in un grafico le combinazioni di equilibrio trovate nei punti precedenti, quantità totale e prezzo (Q_{TOT} , P), lungo la curva di domanda.