

Nome:

Cognome:

Scrivere nome e cognome in stampatello su questo foglio e su tutti i fogli che vengono consegnati.

Esercizio 1

Si assuma che un'impresa operi in condizioni di monopolio con costo marginale costante pari a c e costi fissi nulli. I consumatori del bene prodotto dal monopolista possono essere divisi in due gruppi, indicati con A e B, caratterizzati dalle seguenti funzioni di domanda inversa:

$$p_A = 4 - q_A$$

$$p_B = 2 - q_B$$

- Si determini il comportamento ottimale del monopolista in funzione del parametro c assumendo che non sia possibile attuare alcuna strategia di discriminazione di prezzo.
- Si determini il comportamento ottimale del monopolista in funzione del parametro c assumendo che sia possibile attuare una discriminazione di prezzo di terzo grado.

Esercizio 2

Si consideri un'industria perfettamente concorrenziale in cui operi inizialmente un primo gruppo di imprese, caratterizzate dalla medesima funzione dei costi totali di lungo periodo:

$$C_1(q) = q^2 + 20q + 16,$$

dove q indica la quantità prodotta da ciascuna impresa. Si assuma ora che un secondo gruppo costituito da N imprese, caratterizzate dalla medesima funzione dei costi totali di lungo periodo:

$$C_2(q) = q^2 + 10q + F,$$

sia intenzionato ad entrare nell'industria (si noti che F è un costo quasi-fisso, cioè è un costo evitabile da parte di imprese che rinuncino all'entrata). Sia inoltre $p = 118 - Q$ la curva di domanda inversa di mercato, dove Q indica la quantità complessivamente scambiata nel mercato e p il prezzo del bene.

- Si determini il valore massimo F_{\max} del costo quasi-fisso sostenuto dalle imprese del gruppo 2 compatibile con un equilibrio dell'industria in cui risultino escluse le imprese del gruppo 1.
- Si assuma ora $F = 50$. Si determini il numero minimo N_{\min} di imprese del gruppo 2 necessario affinché all'equilibrio dell'industria risultino escluse le imprese del gruppo 1.

Esercizio 3

Si assuma che un'impresa α operi in condizioni di monopolio e produca un solo bene con una funzione di produzione data da $q = x_1^{1/2} x_2^{1/2}$, dove q indica il livello di output, e x_1 e x_2 i livelli di impiego degli input 1 e 2. L'input 1 viene fornito dall'impresa 1 che opera in condizioni di monopolio ed è caratterizzata dalla seguente funzione di costo totale: $C_1 = x_1$. L'input 2 viene fornito dall'impresa 2 che opera in condizioni perfettamente concorrenziali ed è caratterizzata dalla seguente funzione di costo totale: $C_2 = 4x_2$.

La funzione di domanda del bene prodotto dall'impresa α è data da: $q = \begin{cases} 1000/p & p \leq 10 + k \\ 0 & p > 10 + k \end{cases}$, dove p

indica il livello del prezzo e k indica la spesa sostenuta da α per migliorare la qualità del bene; l'impresa α può scegliere fra 2 valori: $k = 0$ oppure $k = 10$.

Il costo totale sostenuto dall'impresa α è pari a $C_\alpha = p_1 x_1 + p_2 x_2 + k$, dove p_1 e p_2 sono i prezzi praticati dalle imprese 1 e 2.

Si ipotizzi che l'impresa 1 conosca le funzioni di costo totale dell'impresa 2 e dell'impresa α e la funzione di domanda del bene prodotto dall'impresa α .

Spiegare il motivo per cui una tariffa in due parti imposta dall'impresa 1 all'impresa α , con una parte fissa $600 < F < 790$, incentiverebbe l'impresa α a scegliere $k = 10$.