

Esercizi per la preparazione all'esame

1) Un mercato è caratterizzato da una domanda lineare inversa $P = 15 - Q$ e vi sono due imprese che sostengono costi marginali pari a $c = 3$ e costi fissi nulli. Le imprese giocano alla Cournot.

- (a) Caratterizzare l'equilibrio di Cournot;
- (b) Individuare le quantità collusive che massimizzano i profitti congiunti;
- (c) Identificare la strategia di deviazione ottima di ciascuna impresa;
- (d) Calcolare il valore del fattore di sconto critico che rende sostenibile l'equilibrio collusivo attraverso "trigger strategies" in un gioco ripetuto infinite volte.

2) Un bene A viene venduto ad un prezzo medio pari a 10 euro e comporta costi variabili pari a 6 euro. Qualora tutti i produttori di A aumentassero il prezzo del 10% (da 10 a 11 euro), la domanda del bene A si ridurrebbe da 100.000 unità a 75.000 unità.

Utilizzando la *critical loss analysis*, si stabilisca se il bene A costituisce un mercato del prodotto rilevante.

3) Un mercato è caratterizzato da una domanda lineare inversa $p = 110 - Q$ e vi sono tre imprese la cui funzione dei costi totali è $CT = 20 + 10q$.

- a) Caratterizzare l'equilibrio (simmetrico) di Cournot in termini di prezzo, quantità prodotte, benessere del consumatore e profitti delle tre imprese.
- b) Si supponga che due imprese si fondano. La nuova entità risultante dalla fusione produce sostenendo costi pari a $CT_n = 10 + 6q$; l'altra impresa continua a sostenere costi pari a $CT_v = 20 + 10q$. Si determini il nuovo equilibrio risultante dopo la fusione e si stabilisca l'effetto dell'operazione di concentrazione sui profitti delle imprese, sul benessere del consumatore e sul benessere sociale.

4) Si supponga che la domanda del bene A sia descritta dalla seguente funzione di domanda $Q = 100 - p$ e che i costi di produzione siano pari a $C = 3Q + 10$. Ipotizzando che il bene A sia venduto ad un prezzo pari a 40:

- a) calcolare l'elasticità della domanda al prezzo;
- b) applicare lo SSNIP test al 10% stabilire se A costituisce un mercato rilevante;
- c) come cambiano questi risultati se il prezzo iniziale è 50? Spiegare perché.

5) Un produttore a monte vende il suo bene a due imprese a valle che competono fra loro alla Cournot. Il costo marginale del produttore a monte è pari a 2. I costi marginali di ciascun distributore sono pari a 2, oltre al prezzo all'ingrosso w pagato al produttore. La domanda finale del bene è pari a $Q = 20 - p$. Il produttore prima fissa w , poi i distributori fissano le quantità.

- a) Si determini l'equilibrio nei due mercati in assenza di restrizioni verticali.

- b) Si immagini che il produttore a monte possa imporre quantità minime di acquisto (q_{\min}) ai distributori. Si calcolino i valori ottimi di w e q_{\min} .
- c) Si mostri che i consumatori traggono un beneficio dalla strategia di *quantity forcing*.

6) In un mercato la domanda è descritta dalla seguente funzione di domanda inversa $Q = 20 - p$. Ci sono 4 imprese che competono alla Bertrand. Le imprese sono simmetriche e hanno costi marginali pari a 4. Calcolare l'indice HHI che si registra in corrispondenza dell'equilibrio di mercato. Si supponga che nel mercato ci sia una fusione tra 2 delle quattro imprese. La nuova entità ottiene dei guadagni di efficienza e riduce i suoi costi marginali a 3. Dimostrare che dopo la fusione: 1) la nuova entità ha un potere di mercato; 2) i consumatori non sono danneggiati dalla fusione; 3) la fusione determina un incremento del benessere sociale. Se foste l'autorità antitrust, approvereste la fusione?

7) Due imprese, A e B, realizzano una fusione. L'autorità antitrust stima le seguenti funzioni di domanda per i prodotti delle due imprese:

$$q_A = 30 - 6p_A + 4p_B;$$

$$q_B = 18 - 4p_B + 2p_A.$$

I prezzi applicati dalle due imprese prima della fusione sono $p_A = 6$ e $p_B = 4$. I costi marginali di produzione dei due beni sono $c_A = 1$ e $c_B = 1$. Infine, le parti dimostrano che in seguito alla fusione otterranno riduzioni di costo (guadagni di efficienza) pari al 10% per entrambi i prodotti

- a) Calcolare i *diversion ratio* da A a B e da B a A: D_{AB} e D_{BA} ;
- b) Calcolare i valori dell'indice UPP per entrambi i prodotti: UPP_A e UPP_B ;
- c) Stabilire se dopo la fusione esiste una pressione sui prezzi verso l'alto (o verso il basso) per i due prodotti A e B.