

1a. Si spieghi cosa si intende per breve e lungo periodo dal punto di vista: a) della singola impresa; b) dell'industria nel suo complesso

Per l'impresa è breve periodo se almeno un fattore di produzione è fisso (lungo periodo: tutti i fattori sono variabili)
 Per l'industria è breve periodo se la numerosità delle imprese presenti sul mercato è data (L.P.: libertà di entrata)

1b. Un'impresa concorrenziale ha la seguente funzione di produzione: $y = 2x_1 + x_2$. I prezzi dei fattori uno e due sono rispettivamente [4,3]. Ricavare a quanto ammonta il minimo costo totale di produzione, per produrre 100 unità di prodotto?

I fattori sono perfetti sostituti $(50,0) \rightarrow 100$ $(0,100) \rightarrow 100$
 Ai prezzi [4,3] conviene utilizzare solo il fattore 1.
 $\left(\frac{MP_1}{w_1} > \frac{MP_2}{w_2}\right)$ quindi $C(4,3,100) = 4 \cdot 50 = 200$

2a. Si indichino le caratteristiche fondamentali che caratterizzano la concorrenza monopolistica. Quale relazione fra prezzo e costo medio sussiste in equilibrio di lungo periodo in concorrenza monopolistica?

Le imprese agiscono come monopoliste su una fascia di mercato attuando la differenziazione del prodotto, ma vi è libertà di entrata come in concorrenza.
 Nel lungo periodo la libertà di entrata fa annullare i profitti $\Rightarrow p = AC$ (ma AC non è minima della curva p.)

2b. Il mercato di un certo bene può essere servito da un insieme di imprese in che operano in concorrenza perfetta. Ogni impresa ha costi totali pari a $c(y_i) = 25 + y_i^2$ mentre la domanda aggregata del bene è: $Y = 80 - 2p$, dove $Y = \sum y_i$. Indicare quante imprese operano sul mercato in equilibrio di lungo periodo

Nel lungo periodo $p = AC_{min} \Rightarrow y = 5 \Rightarrow p = 10$
 se $p = 10$ $Y = 60$, quindi operano 12 imprese $n \cdot y = Y$
 $n = \frac{Y}{y}$
 Il costo medio è minimo dove $AC = MC$

3a. In un duopolio di Cournot, si spieghi la differenza fra equilibrio e collusione

La collusione (regardarsi per produrre come se fosse in monopolio) è un miglioramento paretiano rispetto all'equilibrio di C, ma non è una scelta razionale dal punto di vista individuale se ci si aspetta che l'altra impresa rispetti l'accordo

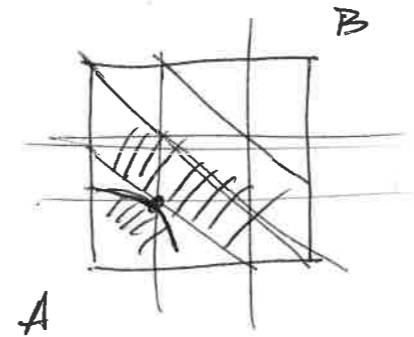
3b. In un duopolio vi sono due imprese che sostengono costi totali pari a $c(y_1) = 20 + 20y_1$ e $c(y_2) = 10 + 40y_2$. La funzione aggregata di domanda del bene è $Y = 80 - (1/2)p$, dove $Y = y_1 + y_2$. Determinare le quantità prodotte dalle due imprese in equilibrio, secondo l'impostazione di Stackelberg, quando l'impresa 1 agisce da leader. $p = 160 - 2Y$

Il follower ha una funzione di reazione che è nota al leader
 $\pi_2 = [160 - 2(y_1 + y_2)]y_2 - [10 + 40y_2]$ quindi il leader sceglie per primo e fa rispettare la sua scelta al f.
 $\frac{\partial \pi_2}{\partial y_2} = 160 - 2y_1 - 4y_2 - 40 = 0$ $\pi_1 = [160 - 2(y_1 + 30 - \frac{1}{2}y_1)]y_1 - [20 + 20y_1]$
 $\frac{\partial \pi_1}{\partial y_1} = 100 - 2y_1 - 20 = 0$ $y_1 = 40$ $y_2 = 10$

4a. Si spieghi cosa si intende per efficienza paretiana, nel sistema economico di puro scambio di 2 beni fra due soggetti illustrato da Varian nel capitolo intitolato "Scambio"

È efficiente secondo Pareto una allocazione dei beni che non può essere modificata senza peggiorare l'utilità di uno dei due soggetti $\Leftrightarrow MRS_A = MRS_B$ nell'allocazione

4b. Due soggetti A e B hanno funzioni di utilità in termini di due beni x e y, pari rispettivamente a $u_A(x,y) = x_A + y_A$ e $u_B(x,y) = x_B y_B$. Le dotazioni iniziali dei beni sono rispettivamente (1,1) per A e (2,2) per B. Si rappresenti graficamente la situazione in una scatola di Edgeworth e si indichi se la posizione identificata dalle dotazioni iniziali è Pareto efficiente.



$MRS_A = 1$ $MRS_B = \frac{y_B}{x_B} = \frac{2}{2} = 1$
 $u_A(1,1)$ $u_B(2,2)$
 $MRS_A = MRS_B \Rightarrow$ efficiente