

Esercizi svolti Capitolo 6

Costi medi e marginali:

1. La tabella seguente fornisce informazioni sulla produzione totale di gelati di un'impresa:

Quantità di gelati (litri)	Costi Totali
0	\$50
10	\$90
20	\$110
30	\$140
40	\$190
50	\$260
60	\$350

- a. Data la struttura dei costi, l'impresa produrrà gelati nel breve periodo? Spiegare.
- b. Calcolare il costo medio totale per ogni livello di prodotto.
- c. Calcolare il costo marginale per ogni livello di prodotto.
- d. A quale livello di prodotto il costo medio totale inizia a crescere? Spiegare, mettendo in relazione con l'andamento del costo marginale.

Risposta:

a. Dato che fronteggia dei costi fissi (costo totale di 50 \$ a zero prodotti), all'impresa conviene produrre anche nel breve periodo

b.

Quantità di gelati (litri)	Costo medio totale
0	\$0
10	\$9
20	\$5.5

30	\$4.67
40	\$4.75
50	\$5.2
60	\$5.83

c.

Quantità di gelati (litri)	Costo marginale
0	-
10	\$4
20	\$2
30	\$3
40	\$5
50	\$7
60	\$9

d. Il costo medio totale inizia a crescere a livello di 40 gelati. L'incremento è dovuto al fatto che il costo marginale è maggiore del costo medio a partire dai 40 gelati.

Economie di Scala:

La tabella mostra i costi di lungo periodo di 3 imprese

Prodotti	Costo Impresa I	Impresa II	Impresa III
1	\$8	\$5	\$7
2	\$14	\$12	\$12
3	\$18	\$21	\$15
4	\$20	\$32	\$24

- Le imprese I e II sperimentano delle economie di scala?
- Qual è la scala di produzione più efficiente per l'impresa III?
- Answer:

Prodotti	Costo Totale Impresa I	Costo medio Impresa I	Costo totale impresa II	Costo medio impresa II	Costo totale impresa III	Costo medio impresa III
1	\$8	\$8	\$5	\$5	\$7	\$7
2	\$14	\$7	\$12	\$6	\$12	\$6
3	\$18	\$6	\$21	\$7	\$15	\$5
4	\$20	\$5	\$32	\$8	\$24	\$6

- a. Si hanno economie di scala quando il costo medio totale si riduce all'aumentare dell'output. Viceversa, diseconomie di scala si hanno quando il costo medio cresce con l'output. L'impresa I registra economie di scala, mentre l'impresa II sperimenta diseconomie di scala.
- b. Il costo medio minimo per l'impresa III è nel suo punto ottimale quando questa produce 3 output.

Capitolo 7.

1. Completare la tabella

Q	costo fisso tot	costo variabile tot	Costo totale	Costo marginale
0	10			
1		1		
2		3	13	
3		6	16	
4		10		
5			25	
6	10	21		

Soluzione:

Q	costo fisso tot	costo variabile tot	Costo totale	Costo marginale
0	10	0	10	
1	10	1	11	1
2	10	3	13	2
3	10	6	16	3
4	10	10	20	4
5	10	15	25	5
6	10	21	31	6

1. La tabella seguente mostra i costi medi di lungo periodo di due impianti di una stessa impresa:

Impianto 1			
Q	Costi Totali	Costi Medi	Costi marginali
1	50		
2	106		
3	164		
4	224		
5	287		
6	355		
7	430		
8	520		
9	618		

Impianto 2			
Q	Costi Totali	Costi Medi	Costi marginali
1	20		
2	52		
3	90		
4	130		
5	175		
6	227		
7	285		
8	345		
9	407		

- Completare le colonne vuote.
- Supponete che il prezzo del bene sia \$60. Quanto dovrebbe produrre ogni impianto al fine di massimizzare i profitti dell'impresa? Ricavare i profitti.
- Un nuovo manager decide di concentrare tutta la produzione sul secondo impianto, dato che i costi di produzione sono minori. Se tutta la produzione si sposta nel secondo impianto, quanto dovrebbe produrre l'impresa per massimizzare i profitti?

Risposta:

a.

Impianto 1			
Q	Costi totali	Costi medi	Costi marginali
1	50	50.00	50
2	106	53.00	56
3	164	54.67	58
4	224	56.00	60
5	287	57.40	63
6	355	59.17	68
7	430	61.43	75
8	520	65.00	90
9	618	68.67	98

Impianto 2			
Q	Costi totali	Costi medi	Costi marginali
1	20	20.00	20
2	52	26.00	32
3	90	30.00	38

4	130	32.50	40
5	175	35.00	45
6	227	37.83	52
7	285	40.71	58
8	345	43.13	60
9	407	45.22	62

- b. Se il prezzo è \$60, i profitti sono massimizzati quando i costi marginali sono uguali a \$60. Ciò succede quando l'impianto 1 produce 4 unità e l'impianto 2 8. I ricavi totali saranno $12 \times \$60 = \720 , i costi $\$224 + \$345 = \$569$, e i profitti $\$720 - \$569 = \$151$.
- c. Se l'impresa decide di usare solo l'impianto 2 massimizzerà i suoi profitti producendo 8 unità. I ricavi saranno $8 \times \$60 = \480 , i costi \$345, e i profitti $\$480 - \$345 = \$135$.

Capitolo 8

1. Assumete che, insieme ad un compagno di studi state studiando economia e matematica questo semestre. I costi opportunità sono i seguenti:

	Studio Economia	Studio Matematica
A	1/3 mat.	3 econ
B	2 mat	1/2 econ

In quale materia si specializzano A e B? Per ogni ora di studio, A e B completano rispettivamente 6 e 2 saggi di economia. Quanti saggi di matematica potranno completare?

Risposta: A ha un vantaggio comparato nello studio dell'economia, e B un vantaggio dello studio della matematica. Se A e B impiegano un'ora di tempo nello studio della matematica, A complete $6 \times 1/3 = 2$ saggi, mentre B $2 \times 2 = 4$.

1. Pam e Max gestiscono un negozio che vende dolci. Prima di aprire, hanno a disposizione 1 ora per fare dolci di cioccolato o vaniglia.

	Pam	Max
Cioccolato	16	18
Vaniglia	15	25

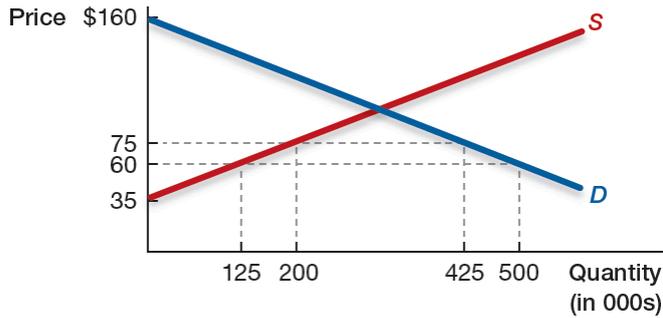
- a. Pam e Max hanno un vantaggio assoluto nel fare dolci?
- b. Sulla base dei vantaggi comparati, chi dovrebbe fare dolci di cioccolato e chi di vaniglia?

Risposta:

- a. Max può produrre più dolci di cioccolato rispetto a Pam ($18 > 16$) e più dolci alla vaniglia ($25 > 15$). Max ha un vantaggio assoluto in entrambi i casi.

	Costi opportunità	
	Cioccolato	Vaniglia
Pam	0.93 vaniglia	1.06 cioccolato
Max	1.39 vaniglia	0.72 cioccolato

2. Supponete la figura mostri il mercato domestico per un certo bene. Il governo decide di imporre una tariffa: mentre il prezzo mondiale è di \$60, il prezzo nel paese (con la tariffa) è \$75.



- Come cambia la quantità importata con la tariffa?
- Quanto guadagna il governo con la tariffa?
- Come cambia il surplus del consumatore dopo le tariffe?
- Come cambia il surplus del produttore?
- Qual è il valore del surplus totale dopo l'introduzione della tariffa? Come cambierebbe in assenza della tariffa?

Risposta:

- L'import si riduce da $(500,000 - 125,000) = 375,000$ a $(425,000 - 200,000) = 225,000$.
- Il governo guadagna $\$15 \times 225,000 = \$3,375,000$.
- Il surplus del consumatore prima delle tariffe: $\frac{1}{2} \times (\$160 - \$60) \times 500,000 = \$25,000,000$. Dopo le tariffe: $\frac{1}{2} \times (\$160 - \$75) \times 425,000 = \$18,062,500$. In conseguenza, il surplus del consumatore si riduce di $\$6,937,500$.
- Il surplus del produttore prima delle tariffe è $\frac{1}{2} \times (\$60 - \$35) \times 125,000 = \$1,562,500$. Dopo le tariffe: $\frac{1}{2} \times (\$75 - \$35) \times 200,000 = \$4,000,000$. Il surplus del produttore aumenta di $\$2,437,500$.
- Il surplus sociale prima delle tariffe era la somma dei surplus dei consumatori e dei produttori: $\$25,000,000 + \$1,562,500 = \$26,562,500$. Dopo le tariffe il surplus sociale è la somma del surplus del consumatore, del produttore e le entrate delle tariffe: $\$18,062,500 + \$4,000,000 + \$3,375,000 = \$25,437,500$. Di conseguenza, se le tariffe venissero rimosse il surplus sociale crescerebbe di $\$26,562,500 - \$25,437,500 = \$1,125,000$.