



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI TERAMO

Homework 6: soluzioni

Noemi Pace

npace@unite.it

Homework 6

Domanda 1.

Dite se le seguenti informazioni sono vere o false o se non avete sufficienti informazioni per rispondere, motivando la vostra risposta.

- a) Un'impresa con una curva di costo medio ad "U" é un monopolio naturale.
- b) Un'impresa monopolista consegue sempre profitti positivi sfruttando il suo potere di mercato per tenere i prezzi alti.

Homework 6

Domanda 1.

a) Un'impresa con una curva di costo medio ad "U" é un monopolio naturale.

Per rispondere correttamente a questo punto devo ricordare il concetto di monopolio naturale.

Si ha un monopolio naturale quando i rendimenti di scala crescenti offrono un considerevole vantaggio di costo a una singola impresa che produce tutta la produzione del settore.

La curva del costo medio di un monopolista naturale è decrescente per tutti i livelli di produzione in corrispondenza dei quali il prezzo è maggiore o uguale al costo medio totale (intervallo di produzione per il quale un'impresa può voler restare nel mercato).

A determinare questa condizione sono gli elevati costi fissi: quando l'attività d'impresa richiede ingenti costi fissi, un'unica grande impresa può produrre una data quantità di produzione ad un costo medio inferiore rispetto a due o più imprese più piccole.

Quindi l'affermazione è falsa.

Homework 6

Domanda 1.

b) Un'impresa monopolista consegue sempre profitti positivi sfruttando il suo potere di mercato per tenere i prezzi alti.

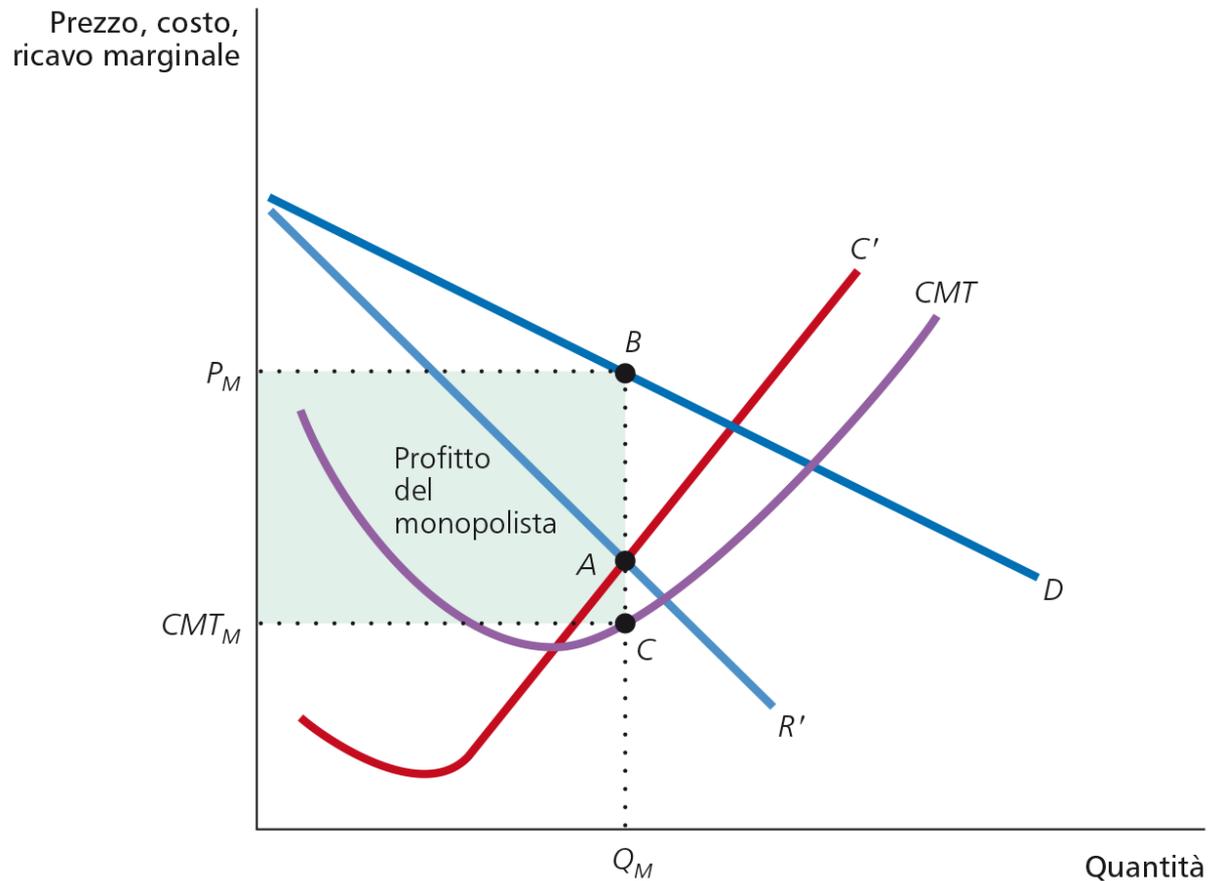
L'affermazione é vera.

Poiché il monopolista é il solo produttore attivo sul mercato, sceglierà sempre di sfruttare la sua unicità stabilendo un prezzo superiore al ricavo marginale e al costo marginale. La quantità ottima del monopolista (Q^*) è definita da $R'=C'$ mentre il prezzo del monopolista corrisponde alla più alta disponibilità a pagare dei consumatori in corrispondenza di Q^* .

Homework 6

Domanda 1.

b) Un'impresa monopolista consegue sempre profitti positivi sfruttando il suo potere di mercato per tenere i prezzi alti.



Homework 6

Domanda 2.

La domanda inversa di elettricità è $P=300-10Q$. L'elettricità viene offerta da un monopolista con funzione di costo $CT=100Q+900$.

- Rappresentate la curva di costo medio e dite se si tratta di un monopolio naturale, giustificando la vostra risposta.
- Determinate la quantità prodotta dal monopolista ed i suoi profitti. Rappresentate graficamente.

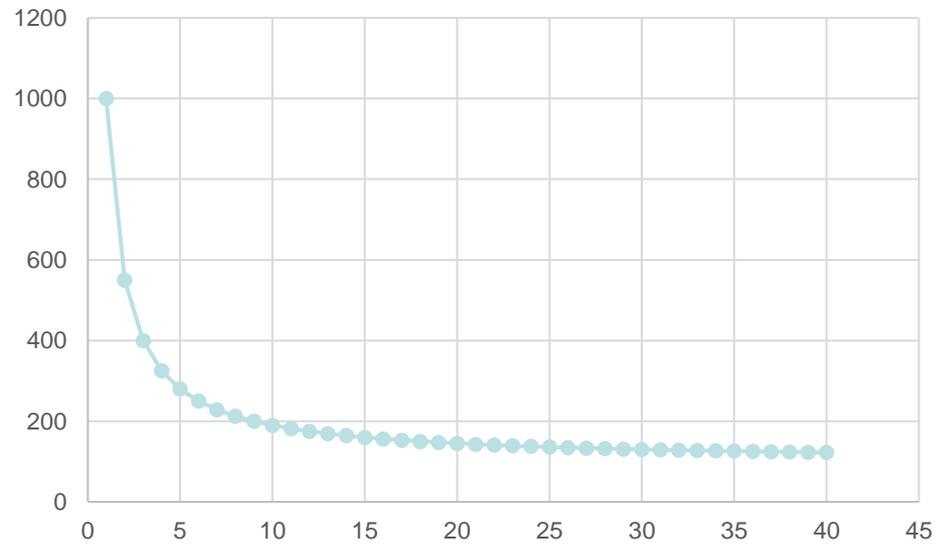
$$CMT=CT/Q$$

$$CMT=(100Q+900)/Q$$

$$CMT=100+900/Q$$

Si tratta di un monopolio naturale: i costi medi totali sono sempre decrescenti

P,
CMT



Q

Homework 6

Domanda 2.

La domanda inversa di elettricità è $P=300-10Q$. L'elettricità viene offerta da un monopolista con funzione di costo $CT=100Q+900$.

- a) Rappresentate la curva di costo medio e dite se si tratta di un monopolio naturale, giustificando la vostra risposta.
- b) Determinate la quantità prodotta dal monopolista ed i suoi profitti. Rappresentate graficamente.

$$R'=C'$$

$$R'=300-20Q$$

$$C'=100$$

$$300-20Q=100$$

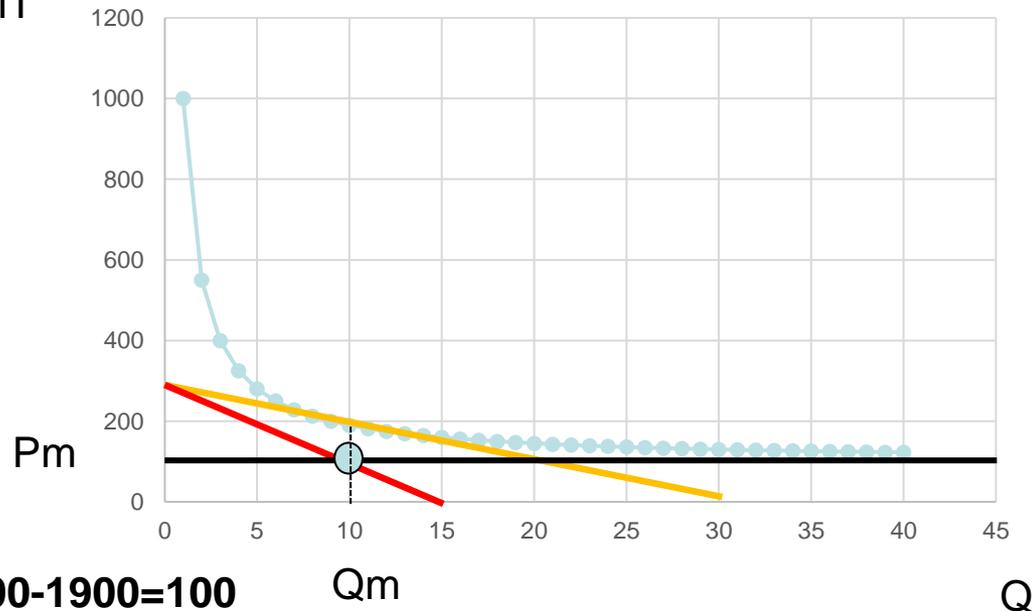
$$200=20Q$$

$$Q_m=10$$

$$P_m=300-10*Q_m=200$$

$$\Pi=(10*200)-(100*10+900)=2000-1900=100$$

P,
CMT



Homework 6

Domanda 3

L'economia di Britannica produce tre beni: computer, DVD e pizza. La tabella che segue mostra i prezzi e la produzione dei tre beni negli anni 2012, 2013 e 2014.

ANNO	Computer		DVD		Pizza	
	Prezzo (euro)	Quantità	Prezzo (euro)	Quantità	Prezzo (euro)	Quantità
2012	900	10	10	100	15	2
2013	1000	10,5	12	105	16	2
2014	1050	12	14	110	17	3

- Calcolate il PIL nominale di Britannica per ciascuno dei tre anni. Qual è la variazione percentuale del PIL nominale tra il 2012 ed il 2013 e tra il 2013 ed il 2014?
- Calcolate il PIL reale di Britannica per ciascuno dei tre anni considerando il 2012 come anno base. Qual è la variazione percentuale del PIL reale tra il 2012 ed il 2013 e tra il 2013 ed il 2014?
- Come spiegate le differenze tra le misure del PIL nominale e del PIL reale?

Homework 6

	Computer		DVD		Pizza	
ANNO	Prezzo (euro)	Quantità	Prezzo (euro)	Quantità	Prezzo (euro)	Quantità
2012	900	10	10	100	15	2
2013	1000	10,5	12	105	16	2
2014	1050	12	14	110	17	3

a) Calcolate il PIL nominale di Britannica per ciascuno dei tre anni. Qual é la variazione percentuale del PIL nominale tra il 2012 ed il 2013 e tra il 2013 ed il 2014?

PIL nominale nel 2012 $[(Q_1 \times P_1) + (Q_2 \times P_2) + (Q_3 \times P_3)]$:
 $(10 \times 900) + (100 \times 10) + (2 \times 15) = 9000 + 1000 + 30 = 10030$

PIL nominale nel 2013:
 $(10,5 \times 1000) + (105 \times 12) + (2 \times 16) = 10500 + 1260 + 32 = 11792$

PIL nominale nel 2014:
 $(12 \times 1050) + (110 \times 14) + (3 \times 17) = 12600 + 1540 + 51 = 14191$

Homework 6

a) Calcolate il PIL nominale di Britannica per ciascuno dei tre anni. Qual é la variazione percentuale del PIL nominale tra il 2012 ed il 2013 e tra il 2013 ed il 2014?

PIL nominale nel 2012=10030

PIL nominale nel 2013=11792

PIL nominale nel 2014=14191

Variazione percentuale PIL nominale tra il 2012 e il 2013:
 $[(11792-10030)/10030] \times 100 = \mathbf{17.57\%}$

Variazione percentuale PIL nominale tra il 2013 e il 2014:
 $[(14191-11792)/11792] \times 100 = \mathbf{20.34\%}$

Homework 6

ANNO	Computer		DVD		Pizza	
	Prezzo (euro)	Quantità	Prezzo (euro)	Quantità	Prezzo (euro)	Quantità
2012	900	10	10	100	15	2
2013	1000	10,5	12	105	16	2
2014	1050	12	14	110	17	3

b) Calcolate il PIL reale di Britannica per ciascuno dei tre anni considerando il 2012 come anno base. Qual é la variazione percentuale del PIL reale tra il 2012 ed il 2013 e tra il 2013 ed il 2014?

PIL reale 2012 (se l'anno base é il 2012, il PIL reale coincide con il PIL nominale):

$$(10 \times 900) + (100 \times 10) + (2 \times 15) = 9000 + 1000 + 30 = 10030$$

PIL reale 2013 (quantità del 2013, prezzi dell'anno base 2012):

$$(10,5 \times 900) + (105 \times 10) + (2 \times 15) = 9450 + 1050 + 30 = 10530$$

PIL reale 2014 (quantità del 2014, prezzi dell'anno base 2012):

$$(12 \times 900) + (110 \times 10) + (3 \times 15) = 10800 + 1100 + 45 = 11945$$

Homework 6

b) Calcolate il PIL reale di Britannica per ciascuno dei tre anni considerando il 2012 come anno base. Qual é la variazione percentuale del PIL reale tra il 2012 ed il 2013 e tra il 2013 ed il 2014?

PIL reale 2012=10030

PIL reale 2013=10530

PIL reale 2014=11945

Variazione PIL reale 2012-2013:

$$[(10530-10030)/10030] \times 100 = \mathbf{4,99\%}$$

Variazione PIL reale 2014-2013:

$$[(11945-10530)/10530] \times 100 = \mathbf{13,44\%}$$

Homework 6

c) Come spiegate le differenze tra le misure del PIL nominale e del PIL reale?

Il PIL nominale é calcolato a prezzi correnti: é pertanto determinato sia dalla quantità che dai prezzi correnti. Nel caso di aumento dei prezzi, il PIL nominale rappresenta una misura poco realistica dell'effettivo valore della produzione all'interno di un Paese.

Il PIL reale é calcolato a prezzi costanti dell'anno base: é pertanto determinato dalla quantità corrente e dai prezzi dell'anno base. Il PIL reale non tiene conto di eventuale aumento dei prezzi ed é pertanto una misura piú realistica dell'effettivo valore della produzione all'interno di un Paese.

Homework 6

Domanda 4

Ascolta con attenzione il seguente breve video dell'economista Joseph Stiglitz:

https://www.youtube.com/watch?v=G4d_-zaJXuA

- a) Quali sono le principali critiche all'uso del PIL (nel video GDP – Gross Domestic Product) come misura della ricchezza di un Paese?

- b) Quali sono le proposte per migliorare la misura della ricchezza di un Paese?

Homework 6

Domanda 4

a) Quali sono le principali critiche all'uso del PIL (nel video GDP – Gross Domestic Product) come misura della ricchezza di un Paese?

Il PIL è una buona misura della ricchezza monetaria di un Paese ma non tiene conto della sostenibilità ambientale, sociale e politica.

Inoltre il PIL è una misura MEDIA della ricchezza monetaria di un Paese e non tiene conto delle differenze tra i vari gruppi all'interno della nostra società.

Homework 6

Domanda 4

b) Quali sono le proposte per migliorare la misura della ricchezza di un Paese?

Secondo Stiglitz, sarebbe necessario incorporare informazioni relative alla sostenibilità ambientale, la sostenibilità sociale e informazioni relative alla «*political voice*»

Homework 6

Domanda 5

La tabella seguente fornisce il PIL reale (in miliardi di dollari del 2009) e il PIL nominale (in miliardi di dollari) annuali negli Stati Uniti.

	2009	2010	2011	2012	2013
PIL reale (2009 anno base)	14417.9	14779.4	15052.4	15470.7	15761.3
PIL nominale	14417.9	14958.3	15533.8	16244.6	16799.7

(a) Calcolate il deflatore del PIL per ogni anno.

(b) Usate il deflatore del PIL per calcolare il tasso di inflazione per tutti gli anni eccetto il 2009.

Homework 6

	2009	2010	2011	2012	2013
PIL reale (2009 anno base)	14417.9	14779.4	15052.4	15470.7	15761.3
PIL nominale	14417.9	14958.3	15533.8	16244.6	16799.7

(a) Calcolate il deflatore del PIL per ogni anno.

$$\text{Deflatore 2009} = (14417.9 / 14417.9) * 100 = 100$$

$$\text{Deflatore 2010} = (14958.3 / 14779.4) * 100 = 101.21$$

$$\text{Deflatore 2011} = (15533.8 / 15052.4) * 100 = 103.20$$

$$\text{Deflatore 2012} = (16244.6 / 15470.7) * 100 = 105.00$$

$$\text{Deflatore 2013} = (16799.7 / 15761.3) * 100 = 106.59$$

Homework 6

(b) Usate il deflatore del PIL per calcolare il tasso di inflazione per tutti gli anni eccetto il 2009.

$$\text{Tasso di inflazione 2010} = [(101.21 - 100) / 100] * 100 = 1.21\%$$

$$\text{Tasso di inflazione 2011} = [(103.20 - 101.21) / 101.21] * 100 = 1.97\%$$

$$\text{Tasso di inflazione 2012} = [(105.00 - 103.20) / 103.20] * 100 = 1.74\%$$

$$\text{Tasso di inflazione 2013} = [(106.59 - 105.00) / 105.00] * 100 = 1.51\%$$