

COMPITO DI MICROECONOMIA

Prof. Michele Moretto

23 Febbraio 2017

N.B. Le spiegazioni richieste o quelle che si ritiene utile dare non devono superare le 10 righe. **Chiarezza e sintesi saranno premiati.**

A) Quali sono gli equilibri di Nash per un gioco rappresentato in tabella? Si ricordi che il primo numero nella cella indica la vincita del giocatore 1 e il secondo la vincita del giocatore 2.

		Giocatore 2		
		A	B	C
Giocatore 1	a	4,2	12,6	1,3
	b	3,10	0,0	15,2
	c	12,14	4,11	5,4

Dopo aver individuato gli equilibri di Nash dire se ne esiste uno che ha maggiori probabilità di essere giocato e spiegate perchè. Inoltre, se il giocatore 2 offrisse 2\$ al giocatore 1 perchè giocasse una strategia diversa come cambierebbe il risultato del gioco? Infine spiegate se l'offerta risulta credibile e/o come potrebbe esserlo.

B) Il vostro reddito disponibile è di 90.000 Euro. Si supponga che vi sia una probabilità dell'1% che nella vostra casa scoppi un incendio e che questo comporti un danno che può essere stimato in 80.000 Euro. Si supponga inoltre che la vostra funzione di utilità sia $U = \sqrt{W}$.

1. In questo caso qual è il reddito atteso?
2. Sareste disposti a pagare 500 Euro per una polizza assicurativa che che vi assicuri totalmente per la perdita in caso di incendio?
3. Indipendentemente dalla prima domanda quale sarebbe l'importo massimo che sareste disposti a pagare per una copertura completa del danno?
4. Calcolate il reddito atteso con la polizza e giustificate perchè è diverso dal caso 1)

C) In un'economia ci sono 100 consumatori identici che acquistano due beni, x_1 e x_2 . Il prezzo del bene 2 è pari a 10. Ogni consumatore ha una funzione di utilità $U(x_1, x_2) = \sqrt{x_1} + x_2$.

a) determinare la curva di domanda di mercato per il bene 1

b) sul mercato del bene 1 opera un monopolista, che produce a costi marginali costanti $MC = 5$. Calcolare l'equilibrio di mercato.

c) Supponiamo che il governo introduca una tassa sui profitti del monopolista pari a $t\%$. Come cambia il prezzo e la quantità d'equilibrio? Commentare.

D) La tecnologia di una impresa è data dalla seguente funzione di produzione: $F(x, y) = xy$.

a) Si ricavino le funzioni di domanda condizionata degli input (come funzione dell'output).

b) Si ricavi la funzione di costo.

c) I prezzi degli input sono $w_x = 1$ e $w_y = 4$. si calcolino le curve dei costi totali, medi e marginali.

d) Si calcoli l'elasticità dei costi rispetto alla produzione e si verifichi se vi sono economie di scala.

Risposte:

A)

Gli equilibri di Nash sono (c,A) e (a,B) e secondo il criterio paretiano (debole) l'equilibrio (c,A) è quello che ha maggiore probabilità di essere giocato. Se il giocatore 2 offre 2\$ l'equilibrio non cambia. Credibilità, solo se il giocatore 2 deposita ad una persona terza i 2\$ altrimenti non è credibile che a gioco giocato decida di trasferire i due euro.

B)

1) Valore atteso del vostro reddito $0.01(10000) + 0.99(90000) = 89200.0$

2) Se decidete di non pagare la vostra utilità attesa risulta:

$$E(U) = 0.99\sqrt{90.000} + 0.01\sqrt{10.000} = 298$$

Se invece pagate il vostro reddito sarà 89.500, e rimarrà tale sia che ci sia l'incendio oppure no, quindi la vostra utilità sarà $\sqrt{89.500} = 299,17$. Poiché è maggiore di $E(U)$ siete disposti a pagare

3) Per calcolare il prezzo massimo della polizza, dovete trovare il valore che vi renda indifferenti tra acquistare e no, cioè

$$\begin{aligned} E(U) &= E(U(P)) \\ 0.99\sqrt{90.000} + 0.01\sqrt{10.000} &= 0.99\sqrt{90.000 - P} + 0.01\sqrt{10.000 - P + 80.000} \end{aligned}$$

da cui $P = 1196$

4) Reddito atteso con la polizza: $0.01(10000+80000-1196)+0.99(90000-1196) = 88804$. Accettate un reddito atteso più basso perchè siete avversi al rischio.

C) D) già risolti a lezione.....!!!