



DIPARTIMENTO DI GIURISPRUDENZA ED ECONOMIA

Corso di Laurea in Scienze Economiche

Mock Exam di Microeconomia

1. Consideriamo un consumatore che abbia la seguente funzione di utilità:

$$U(x_1, x_2) = x_1^\gamma x_2^{1-\gamma}$$

- Il consumatore dispone di un reddito $m=60$. I prezzi dei due beni sono rispettivamente $p_1=5$ e $p_2=6$. Determinate le quantità ottimali dei due beni scelte dal consumatore, mediante il metodo della Lagrangiana.
- Supponiamo che il prezzo del bene 1 raddoppi. In che modo varierà la scelta ottimale del consumatore? Spiegate gli effetti di questa variazione di prezzo, anche utilizzando la rappresentazione grafica.

2. Dati i valori della quantità prodotta (Q), del costo fisso (FC) e del costo variabile (VC), calcolate il costo totale (TC), il costo fisso medio (AFC), il costo variabile medio (AVC), il costo medio (AC) e il costo marginale (MC).

Q	FC	VC
0	24	0
1	24	12
2	24	22
3	24	30
4	24	36

Che andamento mostrano i rendimenti marginali del fattore variabile?

3. Un monopolista opera in un mercato caratterizzato da una funzione di domanda (inversa) $P=50-0.5 Q$. La funzione di ricavo marginale è pari a $MR=50-Q$. La funzione di costo totale è $CT=20 Q$, mentre il costo marginale è dato da $MC=20$.

- Determinare prezzo e quantità di equilibrio per il monopolista.
- Quali sarebbero il prezzo e la quantità di equilibrio in concorrenza perfetta?
- Calcolate la perdita di benessere sociale associata al monopolio.

4. Francesco e Antonella vivono in un'economia di puro scambio, all'interno della quale sono disponibili 10 unità di X e 20 unità di Y. Le loro funzioni di utilità sono rispettivamente:

Francesco

$$U_F = x_F^{1/2} y_F^{1/2}$$

Antonella

$$U_A = x_A^{3/4} y_A^{1/4}$$

- a) Scrivete l'espressione corrispondente alla curva dei contratti.
- b) Rappresentate la scatola di Edgeworth e la curva dei contratti. Qual è la condizione necessaria per l'efficienza nello scambio? Perché?

5. Consideriamo il seguente gioco, al quale partecipano due soggetti, indicati come 1 e 2. Il giocatore 1 può scegliere tra le azioni A o B, mentre il giocatore 2 può scegliere tra a o b. La matrice delle vincite è:

		2	
		a	b
1	A	5, 9	4, 8
	B	10, 6	0, 1

a) Supponiamo che i due giocatori compiano simultaneamente le loro scelte, senza che l'uno sia a conoscenza della decisione dell'altro.

- i) Vi è qualche strategia dominante?
- ii) Ci sono equilibri di Nash?

b) Supponiamo che il giocatore 2 scelga la propria azione dopo il giocatore 1 e che quindi sia in grado di osservarne le mosse.

- i) Come cambia la struttura del gioco? Rappresentate il gioco in forma estesa e in forma normale ed elencate le strategie dei giocatori
- ii) Vi è qualche strategia dominante?
- iii) Ci sono equilibri di Nash?
- iv) Vi è qualche equilibrio di Nash perfetto nei sottogiochi?
- v) Se il giocatore 2 potesse impegnarsi a giocare una strategia, cosa farebbe?