



## 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
	B	10, 6
		4, 8
		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?