

## 4) TEORIA DEL CONSUMATORE: PREFERENZE, UTILITA'

4.1) Quale delle seguenti definizioni rappresenta la curva di indifferenza?

- a) il luogo geometrico dei punti che mostra la massima utilità totale che un consumatore trae dal consumo di due beni
- b)** il luogo geometrico dei punti che mostra le combinazioni di due beni che danno ad un consumatore la stessa utilità totale
- c) il luogo geometrico dei punti che mostra le combinazioni di due fattori della produzione che danno ad un produttore la stessa utilità totale
- d) nessuna delle precedenti risposte è corretta

4.2) Indicare quali sono le assunzioni fondamentali della teoria economica sulle preferenze dei consumatori.

**4.3)** Indicare quali assunzioni implicano che le curve di indifferenza non si incrocino.

**4.4)** Indicare quali assunzioni implicano che le curve di indifferenza siano inclinate negativamente.

**4.5)** Indicare quali assunzioni implicano curve di indifferenza "regolari" (o "well-behaved"). Ricordiamo che per curve di indifferenza regolari si intendono curve di indifferenza con inclinazione negativa e SMS decrescente (convesse rispetto all'origine).

4.6) L'ipotesi di razionalità viene generalmente tradotta nelle assunzioni di

- a) completezza delle preferenze
- b) transitività delle preferenze
- c) continuità delle preferenze
- d)** le risposte a) e b) sono entrambe corrette

4.7) Giulietta partecipa ad un quiz televisivo ed è invitata dal conduttore del gioco a scegliere tra due premi: una settimana alle Maldive oppure 400 bottiglie di un vino d'annata. La sua risposta è "Sono cose così diverse, non so proprio cosa scegliere!" Con quali ipotesi della teoria delle preferenze non è sicuramente compatibile il comportamento di Giulietta?

4.8) Giulio partecipa al medesimo quiz televisivo di Giulietta ed è invitato dal conduttore del gioco a scegliere tra due premi: un week-end a New York oppure 4 casse di vino d'annata. La sua risposta è "Per me l'uno vale l'altro! Lasciamo scegliere ad una moneta: se viene testa, accetto il week-end a New York; se viene croce, prendo le casse di vino". Con quali ipotesi della teoria delle preferenze non è sicuramente compatibile il comportamento di Giulio?

4.9) L'allenatore di una squadra di calcio deve scegliere l'attaccante della squadra che giocherà la prossima partita, valutando tre caratteristiche: condizione fisica, abilità a segnare e senso tattico. La tabella qui sotto riporta le valutazioni dei tre candidati per ognuna di queste caratteristiche.

	<b>Kakulu</b>	<b>Taroma</b>	<b>Radici</b>
<b>condizione fisica</b>	eccellente	ragionevole	pessima
<b>abilità a segnare</b>	nessuna	eccellente	ragionevole
<b>senso tattico</b>	medio	nessuno	eccellente

L'allenatore preferisce un giocatore ad un altro se è migliore in almeno due delle tre caratteristiche. Le preferenze dell'allenatore sono transitive? Argomentate.

4.10) Se le preferenze del consumatore soddisfano la non-sazietà, le curve di indifferenza non possono essere inclinate positivamente. Questa è un' affermazione corretta? Perché?

4.11) Quale dei seguenti panieri di beni appartiene sicuramente ad una curva di indifferenza diversa rispetto al paniere  $E = (6,9)$ ?

- a)  $A = (5,10)$
- b)  $B = (6,7)$**
- c)  $C = (7,7)$
- d)  $D = (7,8)$

4.12) Indicare quale delle seguenti affermazioni è corretta. Siano  $x$  e  $y$  due beni. L'utilità marginale del bene  $x$  rappresenta

- a) l'utilità derivante dal consumo dell'ultima dose del bene  $x$**
- b) l'utilità derivante in media dal consumo del bene  $x$
- c) l'utilità derivante dal consumo del bene  $x$  rispetto al consumo del bene  $y$
- d) nessuna delle precedenti affermazioni è corretta

4.13) Sommando tutte le utilità marginali per il consumo delle unità da 1 a 10 si ottiene

- a) l'utilità marginale per il consumo delle prime dieci unità
- b) l'utilità totale per il consumo delle prime dieci unità**
- c) l'utilità marginale per il consumo della decima unità
- d) l'utilità marginale per il consumo della undicesima unità
- e) nessuna delle precedenti risposte è corretta

4.14) Gaia ha 8 anni e riceve una paghetta settimanale che spende per acquistare liquirizie L e figurine F. L'utilità di Gaia rispetto ai due beni è riportata nelle tabelle seguenti:

quantità di L	1	2	3	4	5	6
$U(L)$	12	22	30	36	41	45
$UMg(L)$	12	10				

quantità di F	1	2	3	4	5	6
$U(F)$	8	13	17	20	22	23
$UMg(F)$						

Completare le tabelle calcolando le utilità marginali.

4.15) Dati due beni  $x$  e  $y$ , il SMS è decrescente al crescere di  $x$  perché

- a) le preferenze sono convesse**
- b) vale l'assioma di completezza delle preferenze
- c) il consumatore è non-sazio
- d) il rapporto tra i prezzi dei due beni è negativo
- e) nessuna delle precedenti risposte è corretta

4.16) Da che cosa si possono capire le preferenze relative di due individui rispetto a due beni qualsiasi?

- a) Dalla lunghezza delle curve di indifferenza
- b) Dalla lunghezza del vincolo di bilancio
- c) Dall'inclinazione delle curve di indifferenza in ogni dato punto**
- d) Dall'inclinazione del vincolo di bilancio in ogni dato punto

- 4.17) Si disegni l'andamento delle curve di indifferenza dei seguenti consumatori che devono scegliere tra diversi panieri composti dai medesimi due beni secondo le proprie preferenze:
- Romeo: consuma cibo e vestiti, ma ama soprattutto il cibo
  - Giulietta: consuma cibo e vestiti, ma ama soprattutto i vestiti
  - Fulgenzio: usa indifferentemente biro nere e biro blu
- 4.18) Si rappresenti graficamente l'andamento delle curve di indifferenza di un consumatore che ama il bene  $x$  ma non ricava alcuna utilità, né disutilità, dal consumo del bene  $y$ .
- 4.19) Arduino ama il caffè e mette sempre e solo due cucchiaini di zucchero in una tazza di caffè. Peppina consuma solo branzino e salmone ed è interessata solo alla quantità totale di pesce, indipendentemente dalla proporzione tra le quantità consumate di branzino e salmone. Anche Giannetta ama il pesce, ma consuma pesce solo per il suo apporto nutrizionale ed è convinta che un etto di salmone sia due volte più nutriente di un etto di branzino.
- Disegnare le curve di indifferenza di Arduino per il caffè e lo zucchero.
  - Calcolare il saggio marginale di sostituzione tra salmone e branzino di Peppina e rappresentare graficamente le sue curve di indifferenza.
  - Calcolare il saggio marginale di sostituzione tra salmone e branzino di Giannetta, rappresentare graficamente le sue curve di indifferenza e scrivere l'equazione che descrive tali curve.
- 4.20) Per contrastare il problema delle zanzare, Baldo utilizza lo spray Zanzivà (bene  $x$ ), da spruzzare ogni 12 ore, oppure lo spray MozzieKiller (bene  $y$ ), da spruzzare ogni 24 ore. Quale delle seguenti funzioni di utilità può rappresentare le preferenze di Baldo relative al consumo dei due spray antizanzare?
- $U(x, y) = x + y$
  - $U(x, y) = 2x + y$
  - $U(x, y) = x + 2y$
  - $U(x, y) = \frac{1}{2}x + y$
  - $U(x, y) = 2y(x + 12)$
- 4.21) Le preferenze di Ciro rispetto a babà ( $x$ ) e sfogliatine ( $y$ ) sono rappresentate dalla seguente funzione di utilità:  $U(x, y) = x^2y^2$ .
- Calcolare le utilità marginali di entrambi i beni.
  - Determinare  $y$  affinché i panieri  $A = (4, 3)$  e  $B = (2, y)$  siano per lui indifferenti.
- 4.22) Si consideri la seguente funzione di utilità:  $U(x_1, x_2) = x_1 \cdot x_2$ , dove  $x_1$  rappresenta la quantità di patate consumata e  $x_2$  la quantità di pomodori consumata.
- A quanto ammonta l'utilità relativa al paniere  $x = (5, 8)$ ?
  - Si ricavi l'insieme dei panieri indifferenti a  $x = (5, 8)$ .
  - Se si riduce di un'unità la quantità consumata di patate nel paniere  $x = (5, 8)$ , di quanto occorre variare la quantità di pomodori per mantenere invariato il livello di utilità?
  - Si calcoli il SMS tra patate e pomodori in corrispondenza:
    - ☐ di un punto generico sulla curva di indifferenza;
    - ☐ del paniere  $x = (5, 8)$ .
- 4.23) Per ognuna delle seguenti funzioni di utilità, si calcoli il SMS.
- $U(x, y) = 2\sqrt{x} + y$
  - $U(x, y) = x^{0.5}y^{0.5}$
  - $U(x, y) = \ln(x) + y$

- d)  $U(x, y) = x^{0.5} + y^{0.5}$   
 e)  $U(x, y) = 2 \ln(x) + 3 \ln(y)$   
 f)  $U(x, y) = 2x + 4y$   
 g)  $U(x, y) = (x + 2)(y + 1)$
- 4.24) Le preferenze del professor Mittone sono rappresentate dalla funzione di utilità  $U_{Mitt} = \sqrt{xy}$ , mentre le preferenze della Cappelletti sono rappresentate dalla funzione  $U_{Cappy} = xy^2$ .
- a) Si mostri che i due panieri  $A = (4, 9)$  e  $B = (9, 4)$  sono indifferenti per il professor Mittone.  
 b) Si dimostri che il Mittone e la Cappelletti hanno preferenze diverse.
- 4.25) Le preferenze di un consumatore sono espresse dalla funzione di utilità  $U(x, y) = x^{\frac{1}{2}} \cdot y^{\frac{1}{2}}$ .
- a) Calcolare il SMS.  
 b) Determinare l'insieme dei panieri che risultano indifferenti rispetto al paniere  $A = (9, 16)$ .  
 c) Posto che l'insieme ammissibile di scelta sia costituito dai seguenti panieri  $A(9, 16)$ ,  $B(49, 81)$ ,  $C(25, 9)$ ,  $D(4, 1)$ ,  $E(9, 4)$  stabilire l'ordinamento delle preferenze.  
 d) Indicare il paniere preferito dal consumatore.
- 4.26) Dimostrare che le due funzioni di utilità  $U_A(x, y) = x^{\frac{1}{2}}y^{\frac{1}{2}}$  e  $U_B(x, y) = x^2y$  rappresentano preferenze diverse.
- 4.27) Le preferenze della signora Petunia sono rappresentate dalla seguente funzione di utilità:  
 $U(x, y) = y + 5x^{\frac{1}{2}}$ . Petunia consuma una unità di  $x$  e due unità di  $y$ . Se il suo consumo di  $x$  diventa zero, quante unità di  $y$  deve consumare Petunia per stare bene quanto prima?
- 4.28) Si considerino le seguenti funzioni di utilità:
- (i)  $U(x, y) = xy$   
 (ii)  $U(x, y) = 10xy$   
 (iii)  $U(x, y) = (xy)^2$
- dove  $x$  rappresenta la quantità di pizza consumata e  $y$  rappresenta la quantità di birra consumata.
- a) Per ognuna di queste funzioni si scriva l'equazione delle curve di indifferenza relative a  $U = 10$  per la funzione (i) e  $U = 100$  per le funzioni (ii) e (iii).  
 b) Si mettano in ordine di preferenza i seguenti panieri rispetto ad ognuna delle tre funzioni di utilità:  $(1, 3)$ ;  $(4, 4)$ ;  $(1, 9)$ ;  $(5, 2)$ ;  $(6, 3)$ ;  $(3, 4)$ . Le tre funzioni di utilità rappresentano il medesimo ordinamento delle preferenze?  
 c) Si calcoli per ciascuna funzione l'utilità marginale della pizza e della birra e il SMS. Si commenti.  
 d) Che cosa si può concludere in merito alla ordinalità e cardinalità delle funzioni di utilità?
- 4.29) Quale o quali delle seguenti funzioni di utilità sono trasformazioni monotone della funzione  $U(x, y) = xy$ ?
- a)  $U(x, y) = x^2y^2$   
 b)  $U(x, y) = x^2y^3$   
 c)  $U(x, y) = 4xy$   
 d)  $U(x, y) = 4xy + 17$   
 e)  $U(x, y) = \ln(xy)$

4.30) In seguito ad una trasformazione monotona della funzione di utilità

- a) il saggio marginale di sostituzione è soggetto a variazioni mentre le utilità marginali dei due beni non subiscono variazioni
- b)** il saggio marginale di sostituzione non varia mentre le utilità marginali dei due beni sono soggette a variazioni
- c) sia il saggio marginale di sostituzione sia le utilità marginali dei due beni non subiscono variazioni
- d) sia il saggio marginale di sostituzione sia le utilità marginali dei due beni sono soggetti a variazioni