

ESERCITAZIONE 1
MICROECONOMIA AVANZATA
Corso di Laurea Magistrale in Economia e Politica Economica
Docente: NADIA BURANI Tutor: NICOLA CAMPIGOTTO
a.a. 2017/2018

Esercizio 1.1

Sia la funzione di utilità del consumatore $u(x_1, x_2) = x_1^{\frac{3}{2}}x_2$ e siano $p_1 = 3$, $p_2 = 4$ e $m = 100$, rispettivamente, i prezzi fronteggiati dal consumatore e la ricchezza esogena.

- 1) Si calcoli il paniere domandato dal consumatore.
- 2) Si calcoli l'utilità massima raggiunta.

Esercizio 1.2

Sia la funzione di utilità del consumatore $u(x_1, x_2) = x_1^{\frac{1}{2}}x_2^{\frac{1}{3}}$ e siano p_1 e p_2 i prezzi dei due beni e m il reddito del consumatore.

- 1) Considerando soluzioni interiori, si calcolino le domande walrasiane per i due beni.
- 2) Si trovi la funzione di utilità indiretta

Esercizio 1.3

Sia la funzione di utilità del consumatore $u(x_1, x_2) = 2x_1^{\frac{1}{2}} + 4x_2^{\frac{1}{2}}$ e siano p_1 e p_2 i prezzi dei due beni e m il reddito del consumatore.

- 1) Considerando soluzioni interiori, si imposti il problema di massimizzazione dell'utilità e si calcolino le domande walrasiane per i due beni.
- 2) Si trovi la funzione di utilità indiretta.

Esercizio 1.4

La funzione di utilità di un consumatore è data da $u(x_1, x_2) = \max\{2x_1 + x_2; x_1 + 2x_2\}$.

- 1) Si rappresenti graficamente la curva di indifferenza di livello 10.
- 2) Quali sono le proprietà soddisfatte da queste preferenze?
- 3) Denotando con p_1 e p_2 i prezzi dei due beni, si determini per quali valori di p_1 / p_2 la scelta ottimale del consumatore si trova in corrispondenza di $x_1 = 0$.
- 4) Si determini per quali valori di p_1 / p_2 la scelta ottimale del consumatore si trova in corrispondenza di $x_2 = 0$.
- 5) Si determini per quali valori di p_1 / p_2 la scelta ottimale del consumatore corrisponde ad una soluzione interiore.

Esercizio 1.5

Il consumatore ha funzione di utilità data da $u(x_1, x_2) = x_1 + 2\sqrt{x_2}$, reddito m e fronteggia i prezzi p_1 e p_2 .

- 1) Quali caratteristiche hanno le curve di indifferenza e il saggio marginale di sostituzione tra i due beni?
- 2) Considerando la possibilità di soluzioni d'angolo, si imposti il problema di massimizzazione dell'utilità e si calcolino le domande walrasiane per i due beni.
- 3) Si trovi la funzione di utilità indiretta.

Esercizio 1.6

Si consideri un consumatore caratterizzato dalla funzione di utilità $u(x_1, x_2) = x_1^{\frac{2}{3}} + x_2$ che fronteggia i prezzi dei fattori p_1 e p_2 e che ha reddito esogeno m .

- 1) Si rappresentino graficamente le curve di indifferenza del consumatore (toccano gli assi?)
- 2) Si calcolino le funzioni di domanda marshalliana dei due beni. Sono uniche?

Esercizio 1.7

Il consumatore ha funzione di utilità data da $u(x_1, x_2) = \min\left\{x_1, x_2^{\frac{1}{2}}\right\}$, ha reddito m e fronteggia i prezzi p_1 e p_2 .

- 1) Quali caratteristiche hanno le curve di indifferenza e il saggio marginale di sostituzione tra i due beni?
- 2) Si calcolino le domande walrasiane per i due beni.
- 3) Si trovi la funzione di utilità indiretta.

Esercizio 1.8

Si considerino 3 beni e sia la funzione di utilità di un consumatore

$$u(x_1, x_2, x_3) = x_1 + x_2 x_3$$

- 1) Considerando le condizioni di Kuhn-Tucker, si ricavino le funzioni di domanda walrasiana per i tre beni.
- 2) Si calcoli la funzione di utilità indiretta.

Esercizio 1.9

Si consideri la seguente funzione $v(p_1, p_2, m) = \frac{m}{p_1} + \frac{m}{p_2}$ con p_1 e p_2 strettamente positivi che indicano i prezzi dei due beni e reddito esogeno m anch'esso strettamente positivo.

- 1) Si verifichi se $v(p_1, p_2, m)$ è una funzione di utilità indiretta. (Suggerimento: verificare che siano soddisfatte le proprietà della funzione di utilità indiretta).