

**ESERCITAZIONE 2**  
**MICROECONOMIA AVANZATA**  
**Corso di Laurea Magistrale in Economia e Politica Economica**  
**Docente: NADIA BURANI Tutor: NICOLA CAMPIGOTTO**  
a.a. 2017/2018

**Esercizio 2.1 (CONTINUAZIONE DI 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  $u$  l'utilità minima del consumatore.

- 1) Considerando soluzioni interiori, si imposti il problema di minimizzazione della spesa e si calcolino le funzioni di domanda hicksiane per i due beni.
- 2) Si trovi la funzione di spesa.

**Esercizio 2.2 (CONTINUAZIONE DI 1.3)**

La funzione di utilità di un consumatore è  $u(x_1, x_2) = 2x_1^{\frac{1}{2}} + 4x_2^{\frac{1}{2}}$  e siano  $p_1$  e  $p_2$  i prezzi dei due beni e  $m$  il reddito del consumatore ed  $u$  l'utilità minima del consumatore.

- 1) Si verifichi l'identità di Roy
- 2) Considerando soluzioni interiori, si calcolino le domande hicksiane per i due beni.
- 3) Si calcoli la funzione di spesa.
- 4) Si verifichi il Lemma di Shephard
- 5) Si determini se  $x_1$  e  $x_2$  sono sostituti o complementi lordi.
- 6) Si determini se  $x_1$  e  $x_2$  sono sostituti o complementi netti.

**Esercizio 2.3 (continuazione di 1.8)**

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

- 1) Data la funzione  $v(p_1, p_2, m)$ , si trovino la funzione di spesa, le funzioni di domanda walrasiane e hicksiane.

**Esercizio 2.4**

Un consumatore ha una funzione di spesa data da  $e(p_1, p_2, u) = u \left( \frac{1}{3} p_1 + p_1^{\frac{1}{2}} p_2^{\frac{1}{2}} + \frac{2}{3} p_2 \right)$ .

- 2) Quali sono le funzioni di domanda hicksiane?
- 3) Quali sono le funzioni di domanda marshalliane?
- 4) Si verifichi l'equazione di Slutsky per l'effetto di una variazione del prezzo  $p_1$  sulla domanda del bene 1.

### Esercizio 2.5 (continuazione di 1.5)

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

- 1) Considerando solo soluzioni interiori, si verifichi l'identità di Roy
- 2) Considerando solo soluzioni interiori, si calcolino le domande hicksiane.
- 3) Si calcoli l'equazione di Slutsky per l'effetto di una variazione del prezzo  $p_1$  sulla domanda del bene 1

### Esercizio 2.6 (continuazione di 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) Si ricavi la funzione di spesa partendo dalla funzione di utilità indiretta
- 2) Si ricavi la funzione di domanda hicksiana per entrambi i beni partendo dalla domanda walrasiana.
- 3) Si verifichi l'identità di Roy
- 4) Si verifichi il Lemma di Shephard
- 5) Si calcoli la matrice di sostituzione di Slutsky.

### Esercizio 2.7

Si considerino 2 beni e la seguente funzione di spesa

$$e(p_1, p_2, u) = \left[ 3 \left( \frac{3}{2} \right)^2 p_1^2 p_2 \exp(u) \right]^{\frac{1}{3}}$$

- 1) Si ricavi la funzione di utilità indiretta del consumatore.
- 2) si calcolino le funzioni di domanda walrasiana dei due beni.