

4.1 (Perloff, Ex 4.1RES p.105/ Ex. 4.1RES p. 108)

Para Mahdu, Coca-Cola e Pepsi são substitutos perfeitos: ele é indiferente entre beber uma ou outra. O preço da Coca-Cola, p_1 , é inferior ao preço da Pepsi, p_2 .

- Qual é a curva de Engel do Mahdu para a Coca-Cola?
- Em quanto é que o orçamento do Mahdu deve aumentar para comprar mais uma Coca-Cola?

4.2 (Perloff, ---- / 4.4RES P.118)

Ximing gasta todo o seu dinheiro em arroz, que é um bem Giffen, e em outros bens. Mostre que, quando o preço do arroz desce, Ximing consome menos arroz. Decomponha o efeito total em efeito substituição e efeito rendimento.

4.3 (Perloff, Ex 4.3RES p.117 / 4.5RES P.144)

Um consumidor tem uma função de utilidade Cobb-Douglas $U = q_1^a q_2^{1-a}$.

- Calcule a função procura compensada para os dois bens.
- Se, na função de utilidade, $a = 0,4$, quais são as funções procura compensada para os dois bens?

4.4 (Perloff, Ex 4.20 p.132 / Ex. 3.1 p.157)

Pat come ovos e torradas ao pequeno-almoço e insiste em comer três torradas por cada dois ovos.

- Derive a função de utilidade.
- Se o preço dos ovos aumentar e se Pat for simultaneamente compensado monetariamente para que se mantenha tão feliz após o aumento de preços quanto estava antes do aumento, o que acontece ao consumo de ovos? Faça um gráfico e explique-o. Esta alteração no consumo deve-se ao efeito substituição ou ao efeito rendimento?

4.5 (Perloff, Ex 4.29 p.133 / Ex. 2.4 p.157)

Bárbara tem a função de utilidade Cobb-Douglas $U(q_1, q_2) = q_1^{0,6} q_2^{0,4}$ onde q_1 é a quantidade de CD's e q_2 a de DVD's. Determine a Curva de Engel para DVDs e represente-a graficamente.

4.6

Usando um gráfico adequado discuta os efeitos total, de substituição e de rendimento, que a variação do preço de um deles provocará sobre o consumo de um dos bens se ele for:

- Bem normal.
- Bem de Giffen.
- Bem inferior.

4.7

Usando a linguagem gráfica, mostre como é que se obtém, graficamente:

- A curva de consumo-preço e a curva de procura marshalliana para bens normais, substitutos perfeitos e bens complementares perfeitos.
- A curva de consumo-preço de bens cujas preferências são descritas por funções de utilidade Cobb-Douglas.

4.8

Admitindo a função de utilidade Cobb-Douglas $U = U(q_1, q_2) = q_1^{1/3} q_2^{2/3}$ obtenha:

- As funções e curvas de procura marshallianas ou ordinárias dos dois bens.
- As funções e curvas de procura hicksianas ou compensadas dos dois bens.
- Explique pormenorizadamente, qual é a diferença entre as curvas de procura marshallianas e as hicksianas.
- A função de despesa mínima. Interprete o seu significado.
- Verifique se se aplica o Lema de Shephard.

4.9

Admita um consumidor que se depara com a seguinte função de utilidade:

$$U(x, y) = \sqrt{x} + y,$$

onde X e Y são as quantidades dos bens X e Y, respetivamente.

- Obtenha as funções de procura hicksianas dos dois bens e explique o seu significado económico.
- Obtenha as curvas de procura hicksianas dos dois bens para um nível de utilidade $U=4$. Qual é o significado económico destas funções?
- Sabendo que os preços dos bens X e Y são $p_X = 10$ e $p_Y = 20$, respetivamente, e que o nível ótimo de utilidade é $U = 4$, qual é o nível de consumo mais barato que, para estes preços, permite manter o nível de satisfação deste consumidor.

4.10

Dada a função de utilidade $U = U(q_1, q_2) = q_1^{1/2} q_2^{1/2}$ suponha que o Estado lança um imposto sobre o consumo do bem 1 no valor de 5 unidades monetárias por unidade física.

- Calcule a correspondente variação total na procura daquele bem e decomponha-o em duas parcelas correspondentes aos efeitos substituição e rendimento.
- Determine a variação compensadora e a variação equivalente induzidas pelo imposto

FORA DA AULA

4.11

Dada a função de utilidade $U = x^{\frac{1}{2}} y^{\frac{1}{2}}$:

- Defina curvas de Engel e verifique que as curvas de Engel para os bens X e Y são linhas rectas.
- Sendo $p_x = 20$ e $p_y = 10$, se o rendimento individual for igual a 200 que quantidade dos bens X e Y deverá ser comprada para maximizar a utilidade?
- Obtenha as expressões para as curvas de procura hicksianas. Comente o seu significado.
- Determine a despesa mínima de consumo que o consumidor tem de assegurar, para poder manter a sua utilidade estável, sejam quais forem dos preços dos bens.