

# Microeconomia 1 (Lista 1)

Frederico Fonseca Ribeiro

## Questão 1

## Questão 2

a)

$$UMg_1 = \frac{\partial u}{\partial x_1} = x_2$$

De forma semelhante, , encontramos a utilidade maginal de  $x_2$  e temos que a  $TMgS = \frac{UMg_1}{UMg_2} = \frac{x_2}{x_1}$

b)

De forma semelhante, temos que:

$$TMgS = \frac{2x_1x^2}{2x_1^2x_2}$$

c)

$$TMgS = \frac{1/x_1}{1/x_2}$$

### Questão 3

a)

Demonstrando homogeneidade de grau zero:

$$x_1(p, w) = x(kp, kw) \quad (1)$$

$$\left( \frac{2w}{2p_1 + p_2} \right) = \left( \frac{k2w}{k2p_1 + kp_2} \right) \quad (2)$$

$$= \left( \frac{k(w)}{k(2p_1 + p_2)} \right) \quad (3)$$

$$= \left( \frac{2w}{2p_1 + p_2} \right) \quad (4)$$

Demonstrando Lei de Walras:

$$px = w \quad (5)$$

$$p_1x_1 + p_2x_2 = w \quad (6)$$

$$p_1 \left( \frac{2w}{2p_1 + p_2} \right) + p_2 \left( \frac{w}{2p_1 + p_2} \right) = w \quad (7)$$

$$w \left( \frac{2p_1 + p_2}{2p_1 + p_2} \right) = w \quad (8)$$

$$w = w \quad (9)$$

**Questão 4**

**Questão 5**

**Cobb-Douglas**

**CES**

**Questão 6**

**Questão 7**

**Questão 8**

**Questão 9**

**Questão 10**

**Questão 11**

**Questão 12**

**Questão 13**

**Questão 14**

**Questão 15**