**LISTA PARA SOLUÇÃO EM CLASSE - LES5701 – 08 DE AGOSTO DE 2019**

1. Discuta a relação existente entre os postulados sobre preferências, o formato da curva de indiferença, e o formato (propriedades) da função utilidade. Demonstre o encadeamento lógico que existe entre estes conceitos.
2. Discuta a diferença, em um modelo com mais de dois bens, entre os conceitos de Taxa Marginal de Substituição Decrescente entre qualquer par de bens e de quase-concavidade da função utilidade. Qual dos dois conceitos é mais forte? Explique.
3. Responda (explicando brevemente) se as afirmações a seguir estão certas ou erradas. As transformações monotônicas crescentes nos índices de utilidade afetam:
	1. O valor da Utilidade Marginal dos bens;
	2. A inclinação das curvas de demanda marshalianas;
	3. A Taxa Marginal de Substituição entre dois bens;
	4. O grau de homogeneidade das curvas de demanda.
4. Derivação da Identidade de Roy

Dada a função de demanda marshalliana: x (p\*,M\*) e a função de utilidade indireta v(p\*,M\*) = U\*, use a dualidade para mostrar que a demanda marshalliana, para qualquer bem k, pode ser expressa pela expressão abaixo, conhecida como Identidade de Roy:

$$x\_{k}\left(p^{\*},M^{\*}\right)= \frac{\frac{∂v\left(p^{\*},M^{\*}\right)}{∂p\_{k}^{\*}}}{\frac{∂v\left(p^{\*},M^{\*}\right)}{∂M}}$$

para qualquer k = 1, 2, ....L

1. Considere a seguinte função utilidade Cobb-Douglas:

𝑈(𝑥, 𝑦) = 𝑥𝛼𝑦𝛽 em que 𝛼 + 𝛽 = 1.

* 1. Calcule as demandas não-compensadas de 𝑥 e 𝑦.
	2. Calcule as elasticidades preço própria da demanda para os dois bens

(𝜀𝑥,𝑝𝑥 𝑒 𝜀𝑦,𝑝𝑦) e a elasticidade renda da demanda para 𝑥 (𝜀𝑥,𝐼). O que é possível notar para o caso de uma função utilidade do tipo Cobb-Douglas?

* 1. Calcule as demandas compensadas de 𝑥 e 𝑦. Por que estas demandas são diferentes daquelas encontradas em (a)?
	2. Plote a demanda marshalliana e a demanda hicksiana de 𝑥 em um gráfico.
1. As preferências de Sílvia para soda (bem x) e outros bens (bem composto y) estão expressas pela função de utilidade quase linear abaixo:

$$u\left(x,y\right)=2\sqrt{x}+y$$

Sua renda é de $10. Assumindo que o preço do bem y está normalizado em $1, pergunta-se:

1. Qual é a cesta ótima de Sílvia quando o preço das sodas é px=$0,5? Designe essa cesta de consumo por A
2. Qual é sua cesta ótima quando o preço das sodas cai para px = $0,2. Chame de cesta B
3. Encontre os efeitos renda e substituição de um decréscimo dos preços das sodas
4. Calcule a variação compensatória do decréscimo do preço (ou seja, qual é a mínima renda extra, **ao novo patamar de preços**, suficiente apenas para restaurar o nível original de utilidade do consumidor? )
5. Calcule a variação equivalente do decréscimo do preço (ou seja, qual é a menor renda minima, aos preços originais, que é suficiente para restaurar o nível de utilidade original do consumidor?)
6. Considere um consumidor com a função de gastos abaixo, onde as funções g(p) e f(p) dependem somente do vetor de preços p. Mostre que um aumento de 1% na riqueza (w) leva a exatamente um aumento de 1% no consumo (ou seja, a elasticidade renda $\in \_{xi,w}$) converge para 1 quando o nível de riqueza do consumidor tende a infinito. Ou seja: $\lim\_{w\to \infty }\in \_{xi,w}=1$

e = (p,u0) = g(p)+[ u0.f(p)]

1. Considere as seguintes funções de utilidade:

U(x,y) = xy

U(x,y) = x2y2

U(x,y) = ln x + ln y

Mostre que cada uma destas funções tem Taxa Marginal de Substituição decrescente mas que elas exibem utilidade marginal, respectivamente, constante, crescente e decrescente. Qual sua conclusão?

1. Use seus conhecimentos sobre o problema de minimização de custos para demonstrar que, em um modelo com dois bens, , onde  é a curva de demanda compensada pelo bem i.



1. Considere um indivíduo que consumida inicialmente uma cesta de dois bens, Q1 e Q2. Após um aumento de preço de P10 para P11, foi-lhe dada uma compensação de renda para que atingisse o mesmo nível de satisfação. Neste novo ponto de equilíbrio, são das as funções de demanda Hicksiana:

$H\_{1}=Q\_{1C}=\left[\frac{P\_{2}U}{2P\_{1}}\right]^{2/3}$ e $H\_{2}=Q\_{2C}=\left[\frac{2P\_{1}}{P\_{2}}\right]^{1/3}\*U^{2/3}$

Sabendo-se que U0 = 50,5964, P10 = 4; P20 = 5; P11 = 6; e a função Indireta de dispêndio é dada pela expressão abaixo, calcule o que se pede:

$$D=3P\_{1}^{1/3}\left[\frac{P\_{2}U}{2}\right]^{2/3}$$

1. O ponto de equilíbrio Hicksiano
2. O ponto de equilíbrio inicial
3. O ponto de equilíbrio após a compensação de Slutsky
4. Os efeitos total (ET), substituição (ES) e renda pelo método de Hicks e Slutsky
5. Construa o gráfico mostrando os efeitos.