

Exercícios sobre preferências e utilidade

Roberto Guena

27 de abril de 2015

- Um comentarista de futebol afirmou que, entre duas equipes, ele prefere aquela que vence a outra em um confronto direto. Se esse confronto terminar em empate, ele considera as duas equipes equivalentes. As preferências desse comentarista são completas? Elas são transitivas?
- Uma modelo famosa declarou a uma revista de variedades que “entre dois homens, eu sempre prefiro aquele que é mais bonito e mais inteligente”. Preferências baseadas nesse critério são transitivas? Elas são completas?
- Considere os casos analisados nesse capítulo de complementos perfeitos, substitutos perfeitos e neutros. Em quais desses casos, as preferências são convexas. Em quais casos elas são estritamente convexas.
- Preferências convexas são compatíveis com a existências de um ponto de saciedade?
- Encontre as expressões para as taxas marginais de substituição das funções de utilidade abaixo.
 - $u(x_1, x_2) = \sqrt{x_1} + \sqrt{x_2}$
 - $u(x_1, x_2) = x_1 x_2$
 - $u(x_1, x_2) = 3 \ln x_1 + 2 \ln x_2$
 - $u(x_1, x_2) = \pi \sqrt{x_1 + x_2}$
 - $u(x_1, x_2) = \ln x_1 + \sqrt{x_2}$
- A cada função de utilidade na coluna à esquerda, associe uma função de utilidade na coluna à direita que represente a mesma ordenação de preferências.

a) $u(x_1, x_2) = \sqrt{x_1} + \sqrt{x_2}$	i) $v(x_1, x_2) = x_1 + x_2$
b) $u(x_1, x_2) = x_1 x_2$	ii) $v(x_1, x_2) = x_1 + 2\sqrt{x_1 x_2} + x_2$
c) $u(x_1, x_2) = 3 \ln x_1 + 2 \ln x_2$	iii) $v(x_1, x_2) = x_1^3 x_2^2$
d) $u(x_1, x_2) = \pi \sqrt{x_1 + x_2}$	iv) $v(x_1, x_2) = \ln x_1 + \ln x_2$

7. Esboce um mapa de curva de indiferenças para cada uma das funções de utilidade abaixo. Indique pontos, e ângulos representativos, quando for o caso:

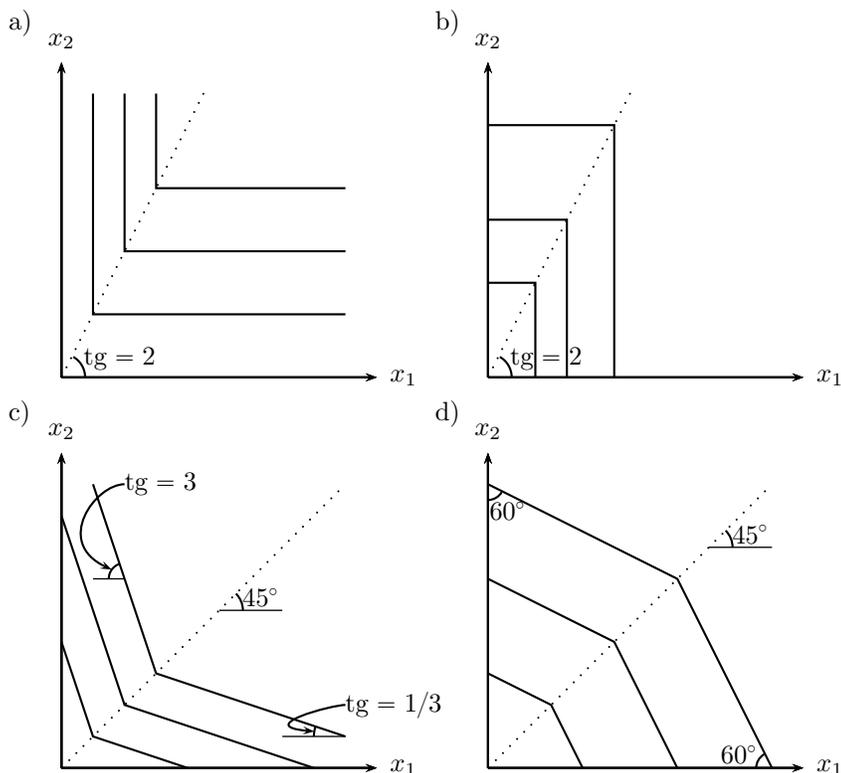
a) $u(x_1, x_2) = \min \{2x_1 + x_2, x_1 + 2x_2\}$.

b) $u(x_1, x_2) = \max \{x_1, x_2\}$.

c) $u(x_1, x_2) = \max \{2x_1 + x_2, x_1 + 2x_2\}$.

d) $u(x_1, x_2) = \begin{cases} x_1 + x_2 & \text{caso } x_2 \leq 10 - 2x_1 \\ \frac{x_1 + 2x_2 + 10}{3} & \text{caso contrário.} \end{cases}$

8. Para cada mapa de curvas de indiferença abaixo, encontre uma função de utilidade, sabendo que se tratam de preferências (fracamente) monotônicas.



9. O senhor R não é exatamente um apreciador de comidas saudáveis. Ele considera que há apenas dois atributos desejáveis em um alimento: a quantidade de gordura e a quantidade de açúcar. Ademais ele considera gordura e açúcar complementos perfeitos, sendo sua função de utilidade expressa em termos desses dois itens dada por $U(g, a) = \min\{g, a\}$ na qual g é a quantidade ingerida de gordura e a a quantidade ingerida de açúcar, sendo ambas as quantidades medidas em gramas. Na confeitaria

que o sr. R frequenta há apenas dois tipos de doces, os dois feitos apenas a partir de açúcar e gordura: o colestélcia que é feito com 1g açúcar para cada 2g de gordura e o diabelicioso que é feito com 2g de açúcar para cada grama de gordura. Encontre uma função de utilidade que represente as preferências do sr. R em função das quantidades consumidas desses dois doces e desenhe uma curva de indiferença típica para essas preferências.