

Problem 1: Zoe 的效用函数为 $u(x_1, x_2) = 2x_1 + \ln(x_2)$

求: ① MPS_{12} ② 最优选择下的 (x_1^*, x_2^*) 关于 p_1, p_2, y 的函数

③ 满足内解的条件下

a. x_1 是否满足 Law of Demand?

b. x_1, x_2 关于收入的弹性系数

Problem 2: 还是 Zoe, 已知 $p_2 = 1, y = 10$.

求 ① (x_1^*, x_2^*) 关于 p_1 的函数.

② 若 Zoe 没有 y , 但有 1 单位的 x_1 , 且 $p_2 = 1, p_1 = p_1$,

a. 市场满足 Zoe 的消费需求时.

(x_1^*, x_2^*) 关于 p_1 的函数

b. Zoe 向市场提供多少单位 x_1 .

Problem 3: Juan 的效用 $u(x, y) = 3x + y$, Charlie 的效用 $u(x, y) = \min\{3x, 2y\}$.
Juan 已有 $2x$ 与 $2y$, Charlie 有 $3x$ 与 $4y$.

问: ① Juan 与 Charlie 的偏好名称?

② 两个人的 MU_x (现在)?

Problem 4: ③ 两个是否愿意交易? 是的话给出可行方案, 不是的话, 理由?

Yankee 队有 60% 的可能赢得比赛 Martin 想买下这个 Yankee T-shirts 的工厂, 成本需 600, 若 Yankee 赢, 回报为 1200 (净回报 400); 输, 回报为 400 (净: 负 400)

问: ① 这项投资的期望净回报.

② 若 Martin 已有 1000 元, 其财富效用 $W(x) = 3000x - x^2$.

a. 他是否呈 risk averse?

b. 他是否会买下这个工厂?

Problem 5: 有 CD 偏好 $U(\vec{x}) = A \prod_{i=1}^n x_i^{\alpha_i}$

求: ① x_i 的 Marshallian Demand

② 推导出间接效用函数 $V(\vec{p}, y)$

③ 推导出支出函数 $e(\vec{p}, u)$

④ 推导出 x_i 的 Hicksian Demand

⑤ 给定 x_i , 请问其 Marshallian Demand curve 与 Hicksian Demand curve 相比, 谁的斜率大(更陡峭)?

Problem 6: 运用 Slutsky Equation 解答.

① 对正常商品, 为什么价格上升 需求减少?

② 若价格上升需求上升, 为什么它一定为劣等品?

③ 若对劣等商品, 是否价格上升 需求一定上升?

Problem 7: 有两个彩票桶. 每个桶抽到的彩票要有 2 种. A_h 与 A_l .

概率均 $\frac{1}{2}$, 且 A_h 得 16 元, A_l 得 4 元. 两个桶抽出的彩票必相反. 已知其 $U = \frac{1}{2} \sqrt{A_h} + \frac{1}{2} \sqrt{A_l}$

问: ① 单独抽取某个彩票桶, 期望收益多少?

② 单独抽取某个彩票桶, Certainty equivalent 多少?

③ 买两张彩票, 一桶一张, 其 CE 多少