

微观经济学: 作业 Chapter-3

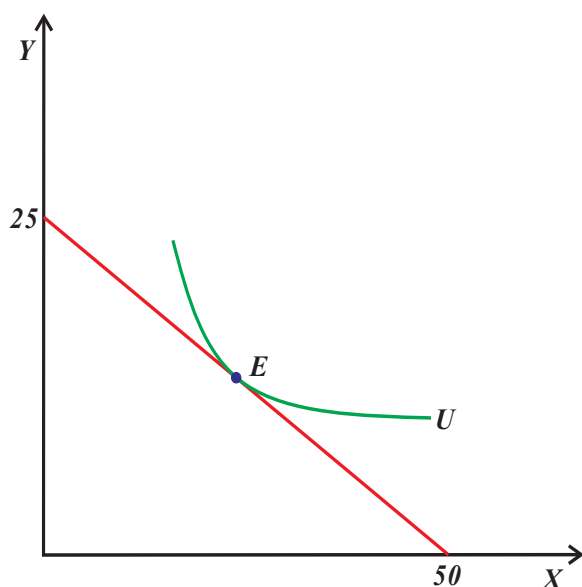
赵时亮 周六 [5], 周四 (双) [6]

赵时亮

April 22, 2014

- 已知某人收入为 $I = 90$, 他消费 X 和 Y 两种商品, 他从中得到的效用为 $U(x, y) = 2xy^2$ 。已知两种商品的价格分别为 $P_x = 2$, $P_y = 3$ 。
 - 他的消费集是多少?
 - 如果 P_x 升高到 4, 求消费者对 Y 需求的交叉价格弹性。
- 设消费者的需求函数为 $Q = 60 - 2P$ 。

求当商品价格为 $P = 5$ 时候的消费者剩余, 当价格下降到 $P = 4$ 时, 消费者均剩余加多少?
- 假设某人消费 x 和 y 两种商品, 他的效用函数为 $U(x, y) = 2\sqrt{x} + y$ 。他的收入水平为 $I = 10$, y 商品的价格 $P_y = 1$ 。
 - 假设 x 的初始价格为: $P_x = 0.5$, 那么他的消费集为多少?
 - 假设 x 的价格下降到 $P_x = 0.2$, 那么新的消费集是多少?
 - 用希克斯分解法计算替代效应和收入效应各为多少? 并画图表示。
- 假设某人对商品 A 的需求函数为 $Q = 0.02M - 2P$, 假设收入为 $M = 6500$, 商品价格从 $P_A = 20$ 下降到 $P_A = 10$ 。试分析他购买行为变化的收入效应和替代效应。
- 假设某消费者购买商品 x 和 y , 他对两个商品的无差异曲线是线性的, 且斜率为 $-a$ 。如果两商品的价格分别为 P_x, P_y , 该消费者收入为 M , 请问该消费者的最佳消费组合是什么?
- 假设消费者均衡如下图所示, 已知 $P_x = 2$ 。



- 求消费者的收入。
- 求商品 Y 的价格 P_y 。
- 写出消费者的预算约束线。

- (d) 求均衡点的边际替代率 $MRS_{x,y}$ 。
- (e) 预算线的斜率是多少？
7. 设消费者的效用函数为 $U(x, y) = x^\alpha y^\beta$, 并且 $\alpha + \beta = 1$ 。如果商品价格分别为 P_x 和 P_y , 消费者收入 M 。
- (a) 求消费者对 x 和 y 的需求函数。
- (b) 当商品价格和消费者收入都增加 $r\%$ 时, 消费者对商品的需求有什么变化?
- (c) 证明 α 和 β 分别表示消费者消费商品 x 和 y 的支出所占收入的百分比。
8. 市场上有三个消费者, 他们的需求函数分别为: $Q_a = 20 - 4P, Q_b = 30 - 5P, Q_c = 10 - P$ 。分别画出三者的个人需求曲线和总的市场需求曲线。
9. 假设有两个投资项目, 投资金额都是 100 元, 收益分别为:

	投资收益	收益概率		投资收益	收益概率
项目 A:	-20	0.3	项目 B:	-20	0.1
	0	0.4		0	0.8
	20	0.3		20	0.1

有两个投资者, 他们的效用函数分别为 $U_x = 100I$, $U_y = 100I^2$, 请问他们分别会选择哪个投资项目?