

消费者剩余作业（4月14号上课前交到助教 EMAIL）

2024年3月31日

1 判断题 (如果错误请证明、解释错误或给出反例)

1. 商品 x 的反需求曲线 $P(x)$ 衡量的是当需求数量为 x 时，每单位商品 x 的价格。
2. 如果需求曲线是价格的线性函数，则该商品的需求价格弹性在所有价格上都相等。
3. 如果在所有价格高于当前价格时，大麦的需求价格弹性恒定为-1.5，当恶劣天气使大麦减产时，大麦生产者的总收益将下降。
4. 如果需求曲线是水平的，边际收益等于价格。
5. 如果一种正常商品的需求价格弹性是恒定的，那么当初始价格为1元时，价格上升0.1元引起的需求减少量要比初始价格为2元时价格上升0.1元时引起的需求减少量多。
6. 如果每斤黄瓜的价格下降2元，黄瓜的需求将增加10斤，那么，黄瓜的需求是有弹性的。

2 选择题

1. 已知1匹克等于1/4蒲式耳，如果豌豆以蒲式耳计量时，其需求价格弹性为-0.1，那么当豌豆以匹克计量时，豌豆的需求价格弹性为（）A. -0.1, B. -0.4, C. -0.03, D. -0.2

2. 需求函数为 $q = 30 - p/3$, 则反需求函数的方程为 () A. $q = 30 - 3p$, B. $p = 90 - 3q$, C. $q = 1/30 - q/3$, D. $q = 30 - q/3$
3. 如果在 p 的某些取值范围内, 需求函数为 $q = m - 2 \ln p$, 那么在这些取值范围下, 需求价格弹性的绝对值 (注意是绝对值) (): A. 随 p 的增加而增加, B. 随 p 的增加而减少, C. 恒定不变, D. 当 p 的取值较大时随 p 的增加而减少, 当 p 的取值较小时随 p 的增加而增加
4. 在某地, 人们都有相同的偏好, 他们都喜欢热水浴缸。每个人最多需要一个热水浴缸, 一个财富为 W 的人愿意为一个浴缸最多支付 $0.01W$ 。在该地区, 对任意给定的 W , 财富大于 W 的人数为 $1000000/W$ 。在该地区, 热水浴缸的需求价格弹性为 () A. -0.1, B. -0.01, C. -1, D. -0.4
5. 当某商品的价格为每斤 50 元时, 总需求为 100 斤。如果该商品的需求价格弹性为 -2, 当价格上升至每斤 60 元时, 需求数量为 () A. 50 斤, B. 90 斤, C. 60 斤, D. 80 斤
6. 有三人都是一商品的购买者, 他们的需求函数分别为 $Q_1 = 520 - 13p, Q_2 = 40 - p, Q_3 = 200 - 5p$ 。当价格为多少时, 市场需求的价格弹性为 1? (): A. 19, B. 20, C. 25, D. 15

3 计算题 1

中欧塑料厂每天为一家大型卡车制造商提供 80 个卡车玻璃钢罩, 每个 500 元, 中欧塑料厂所有的产品都卖给这家制造商, 因此, 需求弹性为 -0.4, 供给弹性为 1.5

1. 计算需求曲线和供给曲线
2. 若对每个玻璃钢罩政府征税 25 元, 新的均衡价格是多少?
3. 中欧塑料厂的收益如何变化?

4 计算题 2

某公司产品需求包括国内需求和国外需求。他们的需求曲线分别是: 国内需求为 $p_d = 5 - 0.005q_d$; 国外需求为 $p_f = 3 - 0.00075q_f$ 。 p 是价格, q

是需求量。

1. 求该公司的需求曲线
2. 求出国内和国外消费者进入市场的价格
3. 求出当 $p = 2.5$ 时国内和国外的需求，并求出市场的总需求
4. 求出 $p = 4$ 时的总需求