

微观经济学: 作业 Chapter-7

赵时亮 周六 [5], 周四 (双) [6]

赵时亮

June 5, 2014

1. 设垄断厂商的需求曲线为 $Q = 500 - 30P$, 边际成本等于 4, 厂商的边际收益以及实现利润最大化的产量和价格各是多少?
2. 假设一个垄断厂商面临的需求曲线为 $P = 10 - 2Q$, 成本函数为 $TC = Q^2 + 4Q$
 - (a) 求利润极大时的产量、价格和利润。
 - (b) 如果政府企图对该厂商采取限价措施迫使其达到完全竞争行业所能达到的产量水平, 则限价应为多少? 此时该垄断厂商是否仍有利润?
3. 一个垄断企业分两个工厂生产, 工厂 L: $TC_L = 5 + 9Q_L + Q_L^2$, 其中 Q_L 为产出量, TC 为每月总成本 (千美元), 工厂 H: $TC_H = 4 + 10Q_H + 0.5Q_H^2$; 市场需求曲线为 $P = 31 - Q$, 求总产量, 产品的价格以及各个厂各自的产量?
4. 假设一垄断厂商在两个相互分割的市场 A 和 B 上销售产品, 其市场需求曲线分别为 $P_A = 15 - 2Q_A$, $P_B = 20 - 3Q_B$, 厂商的固定成本为 15 元, 单位可变成本为 2 元, 如果厂商实行价格歧视最多可以获得多少利润?
5. 已知某垄断竞争厂商的长期成本函数为 $LTC = 0.001Q^3 - 0.51Q^2 + 200Q$; 如果该产品的生产集团内的所有厂商都按相同的比例调整价格, 那么, 每个厂商的份额需求曲线 (或实际需求曲线) 为 $P = 238 - 0.5Q$. 求:
 - (a) 该厂商长期均衡时的产量与价格。
 - (b) 该厂商长期均衡时主观需求曲线上的需求的价格点弹性值 (保留整数部分)。
 - (c) 如果该厂商的主观需求曲线是线性的, 推导该厂商长期均衡时的主观需求函数。
6. 假设一个垄断厂商面临的需求曲线为 $P = 10 - 3Q$, 成本函数为 $TC = Q^2 + 2Q$.
 - (a) 求利润最大时的产量、价格和利润。
 - (b) 如果政府企图对该垄断厂商采取限价措施迫使其达到完全竞争行业所能达到的产量水平, 则限价应为多少?
 - (c) 如果政府打算对垄断厂商征收一笔固定的调节税, 以便把该厂商所获得的超额利润都拿去, 试问这笔固定税的总额是多少?
 - (d) 如果政府对该垄断厂商生产的每单位产品征收产品税 1 单位, 新的均衡点如何?
 - (e) 试比较以上三种方法对消费者的影响。
7. 某行业由一个大厂商和 5 个小厂商组成, 都生产同样的产品, 小厂商有相同成本。大厂商和小厂商的成本函数分别为:
$$C_L = 0.001q_L^2 + 3q_L$$

$$C_S = 0.01q_S^2 + 3q_S$$

这里, C 是每周总成本, 以美元计, q 是厂商每周产量单位数。L 和 S 分别表示大和小。产品的市场需求曲线是 $Q = 5250 - 250p$,

这里, Q 是每周总销量, p 是价格。按支配厂商的价格领导制, 试求:

- (a) 大厂商每周产量。
- (b) 每个小厂商每周产量。
- (c) 总产量。
- (d) 均衡价格。
- (e) 大厂商利润。
- (f) 每个小厂商利润。
- (g) 总利润。

8. 设纯粹寡头垄断市场需求函数为 $P = 400 - Q$ ，地位对等的两厂商的成本函数分别为：

$$C_1 = Q_1^2 + 20Q_1 + 10000$$

$$C_2 = Q_2^2 + 80Q_2 + 5000$$

试求：古诺均衡状态下价格和两厂商的反应函数、产量、利润。