# ECON1001 经济学导论 Spring 2023 Homework 2

- 一、 选择题(每题3分)
- 1. Jen 对她的时间的评价为每小时 60 美元。 她用 2 小时为 Colleen 按摩。 Colleen 愿意为按摩支付 300 美元,但他们通过谈判把价格定为 200 美元。 在这个交易中,
- A. 消费者剩余比生产者剩余多 20 美元
- B. 消费者剩余比生产者剩余多 40 美元
- C. 生产者剩余比消费者剩余多 20 美元
- D. 生产者剩余比消费者剩余多 40 美元
- 2. 当市场均衡时,买者是支付愿望 的人,而卖者是成本 的人。
- A. 最高; 最高
- B. 最高; 最低
- C. 最低; 最高
- D. 最低: 最低

### 考虑下面两个表述:

- I. 拉弗曲线说明,在某些情况下,政府可以对一种物品减税,并减少政府无谓损失
- II. 拉弗曲线说明,在某些情况下,政府可以对一种物品减税,并增加政府税收收入
- A. 只有表述 I 正确
- B. 只有表述 II 正确
- C. 表述 I 和 II 都正确
- D. 两个表述都不正确

## 考虑下面两个表述:

- I. 科斯定理并不适用于法院系统可以有效地执行所有合约的问题
- II. 科斯定理并不适用于交易成本太高使谈判变得困难
- A. 只有表述 I 正确
- B. 只有表述 II 正确
- C. 表述 I 和 II 都正确
- D. 两个表述都不正确
- 5. 以下哪一种是公共物品的例子?
- A. 住房
- B. 国防
- C. 餐馆饮食
- D. 海洋中的鱼
- 一个企业生产 20 单位产品, 平均总成本是 25元, 边际成本是 5元。 如果将产量增加到 21 单位, 以下哪种情况一定会发生?
- A. 边际成本会减少
- B. 边际成本会增加
- C. 平均总成本会减少

- D. 平均总成本会增加
- 7. 如果更高的产量水平使工人在特定工作中更专业化,企业就会表现出规模\_\_\_\_和平均总成本
- a. 经济; 下降
- b. 经济; 上升
- c. 不经济; 下降
- d. 不经济; 上升
- 8. 在一个有许多同质企业的竞争市场长期均衡中, 价格 P、边际成本 MC 以及平均总成本 ATC 的关系是
- A. P>MC, 且 P>ATC
- B. P>MC, 且 P=ATC
- C. P=MC, 且 P>ATC
- D. P=MC, 且 P=ATC
- 9. 考虑下面两个表述:
- I. 一个完全竞争企业会把价格作为既定市场条件。
- II. 一个完全竞争企业会选择使其获得最大市场份额的价格。
- A. 只有表述 I 正确
- B. 只有表述 II 正确
- C. 表述 I 和 II 都正确
- D. 两个表述都不正确
- 10. 考虑下面两个表述:
- I. 一个完全竞争企业的短期供给曲线是其平均总成本曲线在其边际成本曲线之上的部分。
- II. 一个完全竞争企业的短期供给曲线是其边际成本曲线在其平均可变成本曲线之上的部分。
- A. 只有表述 I 正确
- B. 只有表述 II 正确
- C. 表述 I 和 II 都正确
- D. 两个表述都不正确
- 二、 计算题(共70分,每小问10分)
- 1. 在过去十年间,生产平板电视的成本降低了。 我们考虑这一事实的某些含义。
- (1). 用供求图说明生产成本下降对平板电视的价格和销售量的影响。
- (2). 用图形说明消费者剩余和生产者剩余发生了什么变化?
- (3). 假定平板电视的供给是非常富有弹性的。 谁从生产成本下降中获益最大? 是平板电视的消费者还是生产者?

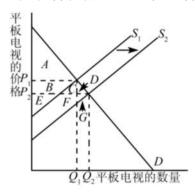
### 答:

(1). 平板电视市场上生产成本下降的影响是使供给曲线向右移动, 如图所示。 最后导致平板电视的均衡价格下降, 而均衡产量上升。

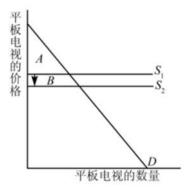
(2). 平板电视的价格下降, 消费者剩余从 A 增加到 A+B+C+D。 供给曲线移动前, 生产者剩余为 B+E。

在供给曲线移动后,生产者剩余的面积为 E+F+G。 所以生产者剩余变化的数量为 F+G-B, 其值可能为正也可能为负。产量和消费者剩余都增加了, 而价格的下降减少了生产者剩余。 由于消费者剩余增加了 B+C+D,

生产者剩余增加 F+G-B, 总剩余的增加 C+D+F+G。



(3). 如果平板电视的供给是富有弹性的,则供给曲线的移动会使消费者获益较大。假设供给曲线是平行的,如下图所示,此时消费者得到生产成本下降的全部收益, 随着消费者剩余的增加,其面积从 A 增加到 A+B。



2. 在快乐山谷有三家工业企业。 政府想把污染减少为 120 单位, 所以它给每个企业 40 单位的可交易污染许可证。

企业	最初的污染水平 / 单位	减少一单位污染的成本 / 元
A	70	20
В	80	25
С	50	10

- (1). 谁出售许可证? 出售多少? 谁购买许可证, 购买多少? 简单解释为什么卖者与买者愿意这样做。 在这种情况下减少污染的总成本是多少?
- (2). 如果许可证不能交易, 减少污染的成本会高多少?

## 答:

(1). C 企业出卖许可证, 出卖 40 单位; B 企业购买许可证, 购买 40 单位。 在这种情况下减少污染的总成本是 1100 元。 分析如下:

A 企业减少一单位污染的成本是 20 元, B 企业是 25 元, C 企业是 10 元。 因为 B 企业减少一单位污染的成本最高, 所以它会保留自己的 40 单位许可证, 而且还会 向其他企业购买 40 单位, 从而使污染量不变, 仍保持在 80 单位水平。 这样 A 和 C 企业总共还剩 40 单位许可证, 由于 A 企业对许可证的评价高, 所以它会保留自己的 40 单位许可证, 使污染量不变, 维持在 40 单位水平。 因此, C 企业将自己的 40 单位许可证出售给 B 企业, A 企业既不购买也不出售许可证。 最终, A 排放 40 单位污染, B 排放 80 单位, C 不排放污染。 在这种情况下, 减少污染的总成本是 30\*20+50\*10=1100 元。

(2). 如果许可证不能交易, A、 B、 C 三家都只得到 40 单位污染的许可, 这就意味着 A、 B、 C 企业必须减少的污染量分别是: 30、 40、 10 单位。 与此相对应的成本是:

A: 30 X 20=600 元

B: 40X25=1000 元

C: 10X 10=100 元

减少污染的总成本是 600+1000+100=1700 元, 比 a 题中可交易时高出 600 元 (1700-1100=600)。

- 3. 在完全竞争行业中,单个厂商的长期平均总成本为 LAC= $Q^2$ -20Q+200, 市场的产品价格为 P=600, 求:
- (1) 该厂商实现利润最大化时的产量、 长期平均成本、 利润;
- (2) 该行业处于长期均衡时,每个厂商的产量、长期平均成本、利润。答:
- (1) 由已知可得该厂商的利润函数为:

 $\Pi = PQ - TC = 600Q - (Q^2 - 20Q + 200) Q = -Q^3 + 20Q^2 + 400Q$ 

利润最大化的一阶条件为:

$$\frac{\mathrm{d}\pi}{\mathrm{d}Q} = -3Q^2 + 40Q + 400 = 0$$

解得: Q=20 或 Q=-(20/3) (负值不符合题意,舍去)。故利润最大化时的产量为 Q=20。此时长期平均成本为:  $LAC=Q^2-20Q+200=200$ ;

单个厂商的利润为:  $\Pi = -Q^3 + 20Q^2 + 400Q = 8000$ 。

(2) 当完全竞争行业处于长期均衡时, 市场产品的价格等于厂商平均成本的最小值, 由长期平均成本函数

LAC=Q2-20Q+200, 可得长期平均成本最小化的一阶条件为:

$$\frac{\mathrm{d}LAC}{\mathrm{d}Q} = 2Q - 20 = 0$$

解得: Q=10。 即每个厂商的产量为 10。

此时; minLAC=Q<sup>2</sup>—20Q+200=100;

单个厂商的利润为: Π= (P-LAC) Q=0