9.26

None Leon

2021/1/20

1. 在一个完全竞争的钢铁市场,市场的需求函数为P ,市场的供给函 数为 。炼钢企业的污染边际损耗是 ,当生产一单位钢铁时, 产 生一单位的社会污染。

(1)画出需求曲线、供给曲线、边际损耗曲线以及社会的边际成本曲线。

(2)如果企业不对污染采取措施,那么市场的均衡价格和产量是多少?

(3)请问社会最优的产量是什么?相应的污染成本为多少?

(4)请问污染的外部性造成的社会福利损失为多少?

(5)政府能否通过对产量征税从而达到社会最优产量水平?如果可以,如何征税?

solution：

1）图形

2）企业不控制污染

均衡时：

得：

3）社会最优：

均衡时：

污染：

4）污染的外部性造成的sw的损失

5）假设对企业的单位产量征收t单位税收

则

均衡时：

得：

1. 分 考虑下面这个纯交换经济: 在该经济中，有两个行为人 1 和 2 , 假设行为人 1 的初始亦赋为 4 个单位的 商品，而行为人 2 的初始课赋为 2 个 单位的 Y 商品
2. (5 分) 在该经济中找到一个竞争均衡。
3. (5 分) 证明下面这个分配; , 是帕累托有效的。
4. (5 分) 上面一问中的分配能否在转移初始离赋的情况下成为一个竞争均 衡的分配？如果可以，说明如何转移以及相应的均衡价格。如果不行，说明 为什么?

(4)(10 分)现假设行为人 2 在商品 X 上的消费对行为人 1 能产生正的外部 性。特别地，现假设行为人 1 的效用函数为 其中 和 为行为人 1 在 X 和 商品上的消费，x 为行为人 2 在 上的消费。假设行为人 2 的效 用函数以及两人的初始棕赋都不变，找出该经济中全部由帕累托有效的分配。

solution

1）假设

效用最大化：

解得：

市场2出清：

得

瓦尔拉斯均衡配置：

2）

帕累托最优的条件：

st:

最优条件：

将 带入满足条件

3）假设转移后的禀赋为 ，价格为p

则需求为：

令2）中分配为竞争性均衡，则：

解得：p=0.5

且

即将1的禀赋x,y按照1:2的笔记转换，即价格比

4） 且

由于均衡时：

故

帕累托有效配置：

瓦尔拉斯均衡的配置：

市场出清：

1. 假定餐饮业是一个完全竞争的固定成本行业，“老地方”是其中一个典型企业。长期中, “老地方”提供每份菜的平均成本最低为 10 元，此时, “老地方”每天要提供 500 份菜。 整个餐饮业每天的市场需求为: 。其中 为每天需求的菜的份数，P 为每份菜的价格。
2. 给出餐饮业的长期供给曲线。并求长期中餐饮业可以容纳多少个企业?每个企业每 天提供多少份菜?每个企业每天的利润是多少?
3. 作为一个典型企业，“老地方”的与长期均衡产量相伴随的短期总成本为: 其中 为其每天提供的菜的份数。要使其短期平均成 本曲线达到最低点，“老地方”每天需要提供多少份菜?
4. 给出“老地方”和整个餐饮业的短期供给曲线。
5. 由于移民的进入，“老地方”所在城市的餐饮业 的市场需求增加为： 。在非常短的时期内（既没有企业进入，现存企业也不能调整其 每天提供的菜的份数 )，餐饮市场的均衡价格是多少? 这个行业内的企业数量是多 少？每个企业每天提供多少份菜？每个企业每天的利润是多少?
6. 短期内，现存的每家企业都可以调整其每天提供的菜的份数，但新的企业不能进入。 此时，重新回答（4）中各问题。
7. 长期中，不但现存的每家企业都可以调整其每天提供的菜的份数，而且新的企业可 以进入，原有的企业也可以退出。在此条件下，重新回答（4）中个问题。

solution

1）完全竞争，成本不变行业：

则长期供给曲线为：

长期竞争均衡时的企业数量：

每家企业每天提供500份菜，利润为0

2）短期成本：

则

令:

解得：

3）单个企业的短期供给：

，且 ，存在固定成本

得：

行业的短期总供给为：

4）极短期：

行业总供给不变：

均衡时：

解得：

单个企业利润：

5）短期：

均衡时：

单个企业利润：

6）长期：n，q均不发生变化

长期均衡时：

解得：