9.4

None Leon

2021/1/18

1. 年末农民的小麦收成有两种情况：好的情况发生概率为 0.8，收成y s 为年初 他购买的种子数量; 坏的情况发生概率为 0.2 ，此时农民自身收成为 0，所有收入都来自保 险公司的赔付。保险公司只在坏的情况下对农民进行赔付, 对应年初农民购买的每一份保险, 保险公司赔付 1 公斤小麦。小麦种子的儡格为 1 元，保险的价格为 2 元，农民年初总共拥有 10000 元。
2. 若农民的期望效用函数为U 为好坏收成的概率，则此 时农民会购卖多少种子多少保险?

（2）若农民的效井函数为 U 则农民又会购买多少种子多少保险?

solution：

1）农民效用最大化：

ST:

化简得：

FOC:

解得：

2）农民效用最大化：

max:

st：

化简得：

最优条件为：

解得：

1. 想象一下，吉列在西班牙的剃须刀片市场上拥有垄断地位。西班牙叶片的市场需求曲线为，其中是叶片的价格，是叶片的年需求量（单位：百万）。吉列有两个工厂，可以为西班牙市场生产刀片：一个在巴塞罗那，一个在马德里。巴塞罗那工厂的边际成本为$mc{1}\左（Q{1}\右）=8$，马德里工厂的边际成本为$mc{2}\左（Q{2}\右）=1+0.5q{2}$

1)找出吉列的利润最大化总产量（并表示为）和价格为西班牙市场的整体。

2)吉列将如何在巴塞罗那和马德里工厂之间分配产量？也就是说，的哪个部分应该来自，哪个部分应该来自？

3)假设吉列在巴塞罗那的工厂边际成本是10美分而不是8美分。也就是说，假设现在$mc{1}\left（Q{1}\right）=10$，而$mc{2}\left（Q{2}\right）$保持不变。你在a部分和b部分的答案会有什么变化？

solution：

1）产商的边际成本函数为：

垄断厂商利润最大化：

Foc:

联立：

解得：

此时：

2）若

同理可得：

补充：为何值时，仅要利用工厂2生产

厂商的边际成本函数为：

垄断厂商利润最大化：

临界点时：

解得：

故当 时，仅利用企业2生产

1. 分 考虑以下完全信息动态博奕。博奕的参与者为一个垄断性的上游企 业 U 与一个垄断性的下游企业 D。在博亦的第一阶段，企业 U 以单位价格 向企 业 销售中间产品。在第二阶段，企业 把中间产品（一比一地）加工为最终 产品，并以单位价格 向消费者出售。假设企业 的生产成本为零，而企业 除购买中间产品的费用外亦无其它生产成本。最后，假设企业 面对的需求函 数为
2. (3 分) 考虑博亦的第二阶段。给定上游企业的中间产品供给价格 ，请求 出下游企业关于最终产品的利润最大化定价。
3. (5 分) 回到博亦的第一阶段。给定下游企业的利润最大化定价策略，请求 出上游企业的利润最大化定价（即子博亦精炼纳什均衡定价）。
4. (2 分) 在均衡时，产生利润（即两个企业利润的加总）是多少？有多少最 终产品会销售给消费者?
5. (5 分) 假设现在题中的上下游企业 U 和 D 合并为一个企业。请求出在此新 的情形下，有多少最终产品会销售给消费者。与（3）中的情况对比，产业利润 与消费者福利有何变化?

solution

双重加价模型：

1）下游企业利润最大化：

解得：

2）上游企业利润最大化：

解得：

3）均衡时：

4）企业合并

利润最大化：

FOC:

解得：

与3相比 ，

双重加价带来福利的损失

note：双重加价——产业链模型

第二阶段：

第一阶段：