9.1

None Leon

2021/1/6

1.在一自由市场，一商贩的效用函数为 代表收入。他每天的收入为 200 元， 但按规定应交纳 50 元固定税费。市场监管人员按 的概率抽查。被抽中肯定能被查清是否己缴 税。偷税者将被罚款。

1)为了打击偷税，市场监管人员需要决定罚款额至少应为多少?

2)假定该商贩还有其他与该市场无关的随机收入，即各以 的概率获得 100 元和 300 元，那 么你对第一问中的回答是否有变化? 如果有，请给出。

solution:

1)缴税的效用

不交税的期望效用：

罚款额应该使得：

即最低罚款额应该满足：

解得

2)缴税的期望效用：

不缴税的期望效用

罚款额应使得：

即最低罚款额应该满足：

解得：F=264.2

2.一果农来集市上贩卖苹果，由于他的苹果品种特殊，口味独特，因此很难在市场上找 到可替代的苹果。现在有两类消费者（大娛和小鲜肉）都喜欢上了这种口味的苹果，每 位大娛对该苹果的需求函数为 每位小鲜肉对该苹果的需求函数为 ， 记大娛的人数比例为 该果农的成本函数为 。请回答下列问题:

1)该果农为了最大化利润，对两类群体分别定价，求利润最大化时的定价。

2)若该果农区分不了大娛和小鲜肉，求利润最大化时的定价。

1. 若果农决定采取这样一种价格策略，以总价格 销售给每位大娛 数量的苹果，总 价格 销售给每位小鲜肉 数量的苹果，求最优的价格策略 和 。

solution:

1)三级价格歧视：

利润最大化：

FOCs：

解得：

2)无法区分市场，统一定价

若同时供应两个市场

利润最大化：

FOC:

解得：

i)当 时， ，此时若同时供应

利润

此时只会选择供应市场2，

2)当 时， ，此时若同时供应 ， ，利润

当 时， 只供应市场2

当 时， 同时供应两个市场

3)二级价格歧视——组合定价(A,q)

企业利润最大化：

st：

IR(参与约束)： IC(激励约束)：

化简得：

FOCs:

解得：

i)当 时，不供应小市场

此时

ii)当 时，同时供应两个市场

此时

注：IR与IC约束

这类约束可以分为2类4个

IR参与约束：两类消费者购买优于不购买

IR激励约束：两类消费者都不会选择对方的

化简后只有两个不等式可取等号：

均衡结果分析

无论取何值，大市场的供应量不变，成为顶端不扭曲

随着增大，小市场的供应量上升，因为小市场的利润逐渐不容忽视。

3.一个城市有两家报纸, 每一家报纸的需求由自己和对手的定价决定。两家报纸的需求 函数分别为 和 。印刷和分发额外一份报纸的边际成本等 于增加一个读者对于广告收入的贡献，因此边际成本可以看成为零。每家报纸都认为对 方的价格独立于自己的价格选择。如果第一家报纸率先定价，那么求均衡价格、产量及  
各自利润。

solution：

逆向归纳法：

跟随者利润最大化

FOC:

反应函数

领导者利润最大化：

FOC:

解得：

， ，

以及：