10.16

None Leon

2021/1/27

1.环球皮草位于巴芬岛克莱德，在全世界销售高品质的皮草蝴蝶结，每件售价5美元。毛皮领结的生产函数由下式给出

其中是每周使用的毛皮数量。毛皮仅由丹的贸易站提供，该站通过雇佣爱斯基摩人捕猎者以每天10美元的价格获得。丹的毛皮周生产函数如下

其中，表示爱斯基摩人每周使用的时间天数。

1)在一个准竞争的案例中，Universal Fur和Dan的交易站都是毛皮的价格接受者，均衡价格是多少，将交易多少毛皮？

2)假设丹是一个垄断者，而环球皮草继续是一个价格接受者。毛皮市场将出现什么样的均衡？

3)假设Universal Fur充当一个单声主义者，而Dan充当一个价格接受者。平衡会是什么？

4)用图表表示你的结果，并讨论在普华永道和丹之间的双边垄断谈判中可能出现的均衡类型。

solution:

1)均为价格的接受者：

U公司利润最大化：

Foc:

D 公司利润最大化：

均衡时：

2）D为垄断者，U为价格接受者

D公司利润最大化：

Foc:

3）u为垄断者，D为价格接受者

U公司利润最大化：

4）U与D均为垄断厂商

此时 ,

的具体数值取决于U与D的讨价还价能力

2）对应D具有完全议价权

3）对应U具有完全议价权

2.在一个民事赔偿中，原告将聘请某律师为代理。案件可能的结果有两种，即原告获得的赔偿可 的概率为 而结果 出现的概率为 。律师采用努力程度 的成本为 其中 700 为律师的固定成本。原告付给律师的费用可以与案件吻判冲结果有关，记为（w )，其中两个变量分別代表 两种判决结果下支付的律师费。律师和原告均为风险中性。在这个博奕中，原告首先提出一个律师费支付方案， 律师决定是否接受。如果不接受，原告放弃聘请律师，并接受结果 : 如果接受，即形成聘用合同关系， 律师选择其努力程度。案件的判决结果实现后，原告根据合同支付律师费。

( 1 ) 如果原告能够观察和验证律师的工作努力程度，并且可以将其写入合同，请找出原告的最优支付方案。 (8 分)

1. 如果原告不能观察律师的工作努力程度，请找出原告的最优支付方案。(12 分)

solution：

1）若e可观测，则

原告最大化期望收益，规定e

st:

Foc:

最优合同为：

2）若e不可观测，则

设计合同使得律师选择

首先对IC机制进行简化

令 在 处取最大值

其次简化整体优化条件：

st:

1. 一个卖者有不可分割的单位某种物品出售。有两个潜在的买家进行二级拍卖。第一个买 家对出售物的评价是 第二个买家对出售物的评价是 且这两个评价对他们来说是共同知识。

1)写出这个博亦的标准表达式。

2)证明: 对每一个买家，报价等于他们对于出售物的评价是一个弱占优战略。

3)论证每个买家的报价等于出售物的评价是这个博变的一个纳什均衡。在这个均衡之中，哪一 个买家得到出售物?

4)在这个博亦中，还存在其他纳什均衡吗? 如果存在，则在这些均衡之中，哪个买家最终得到 出售物?

solution：

1）假设买着i的报价为 $\b\_i(i=1,2)$ ，收益为

2）3）证明： 为弱占优策略NE

给定 ，证

为弱占优战略

若

为弱占优战略

若

为若占优战略

若

为弱占优战略

同理

给定 为弱占优战略

综上 为弱占优战略NE

均衡结果：

若 ，则1得到商品

若 ，则2得到商品

，则一人一半

4）当 时

为非均衡

此时 即可获取正利润，买家1可通过加价 获取正利润

若 ，均亏损

若，买家1亏损，偏离

若 ，则买家2弱占优，买家1盈利不偏离

时 同理

为弱占优策略，

弱占优策略

当 时，同理

当 时

当：非均衡

当 时，为弱占优策略

: 成立

综上