8.27

None Leon

2021/2/3

1.两期生产经济。代表性家庭效用为，第一期家庭拥有 ，做出消费决策，投资鞠策I,购买债券b,利率为r，两期的约束分别为：

资本积累方程：

1)以 表示家庭的跨期预算约束。

2)求出家庭最优决策的一阶条件。

3)定义 ，则q用生产函数f来表示的长城为？q的经济学含义是什么？将I表示为 并解释经济学含义。

solution:

1)两期预算约束中消去b:

利用关键方程(资本积累方程)消去

即为跨期预算约束。

2)家庭效用最大化：

st:

拉格朗日函数： ，st

FOCs:

化简得：

【欧拉方程】

【跨期消费的优化】

方程左边是单位投资的边际成本，方程右边是单位投资的边际收益【跨期的投资优化】

注： 为使得资本存量增加I的必要投资额， 为投资的调整成本。

经济学含义：均衡时，q表示增加一单位I能够带来的的增量(贴现)

由于 即 上式才有意义

经济学含义：上式表面，q>1时，才会有正的投资，这其实就是托宾q,表明只有单位投资所带来的产量增加的现值大于1时才会投资，否则直接购买企业的股票，不会投资。

1. 一个垄断厂商面临两种类型的消费者。第一类消费者的需求函数为 第二类消费 者的需求函数为 某市场上共有第一类消费者 10 人，第二类消费者 20 人。该厂商的边 际成本始终为

1)若厂商实行三级价格歧视，则对于两类消费者分别确定的价格和产量为多少?

2)若厂商对于首次进入市场的消费者一次性收取固定费用 对于消费者按价格 收取费用。 若厂商需要保证两类消费者都能消费，那么最优的 和 是多少? 若厂商只需要保证一类消费者能 够消费，那么最优的 和 是多少?厂商会做出何种选择?

solution：

1)三级价格歧视，利润最大化：

FOCs:

解得：

2)二级价格歧视——两部定价——同时供应

利润最大化：

st:

化简后：

FOC:

解得：

故若要同时供应两个市场，则

此时固定费用

利润

二级价格歧视——两部定价——只供应单个市场

由于市场2的需求 大于市场1，且市场2的人数20高于1，故只供应市场2.

利润最大化：