

中山大学

2019 年攻读硕士学位研究生入学考试试题

科目代码：830

科目名称：微观经济学与金融经济学

考试时间：2018 年 12 月 23 日 下午

考生须知

全部答案一律写在答题纸上，答在试题纸上的不计分！答题要写清题号，不必抄题。

第一部分 微观经济学（75 分）

一、名词解释（每小题 5 分，共 25 分）

1. 边际效用
2. 外部性
3. 沉没成本
4. 帕累托最优
5. 福利经济学第一定理

二、论述题（每小题 10 分，共 20 分）

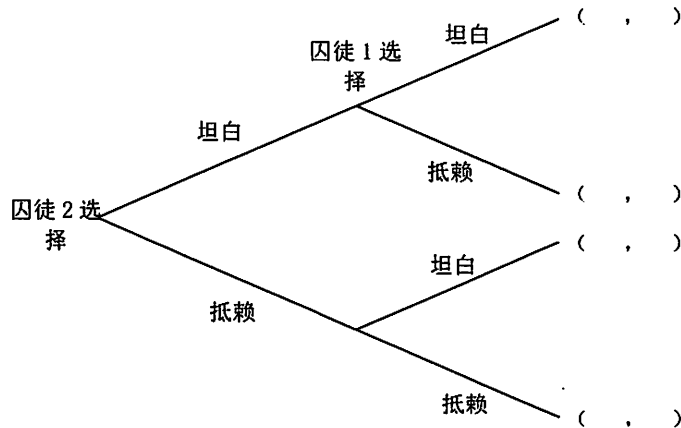
1. 共享经济是近年来新兴的业态模式，其中，共享单车是发展最为迅速的共享经济之一。在共享单车行业的发展初期，ofo 和摩拜是最大的两家共享单车企业，根据数据显示，在不少城市，ofo 和摩拜投放的单车量显著超过市场需求，由此产生共享单车过度投放、大量闲置的问题。请分析 ofo 和摩拜过度投放单车的原因是什么（可从企业竞争策略、争夺市场份额、最大化长期利润等角度讨论）。
2. 在体育赛事、演唱会、剧院、博物馆等场合，经常可以看到倒卖门票的“黄牛”，他们先于消费者在官方渠道购买门票，然后以高于官方的价格向消费者出售门票。一些人认为，“黄牛”倒卖门票的行为扰乱了市场秩序，增加了消费者的购票成本；还有一些人认为，在一些场合，如果消费者自己排队购票，则可能花数个小时才能买到票，在这种情况下，虽然消费者向“黄牛”购票的价格更高，但可以大幅减少排队等待的时间，节约了消费者的时间成本。你认为，政府是否应当严格禁止倒卖门票的行为？

三、计算题（每小题 15 分，共 30 分）

1. 考虑一个如下的囚徒困境博弈。每个参与者的收益（payoffs）如下面的收益矩阵所示（每一格的第一数值为囚徒 1 的收益，第二个数值为囚徒 2 的收益）。

		囚徒 2	
		坦白	抵赖
囚徒 1	坦白	4, 6	0, 4
	抵赖	6, 2	2, 0

- (a) 寻找该博弈的纳什均衡，并证明该均衡的稳定性，即，证明该均衡满足这样的性质：给定囚徒 1 (2) 的选择，囚徒 2 (1) 不会改变自己的选择。（5 分）
- (b) 现将该博弈修改为序贯博弈。囚徒 2 为先行者，即，囚徒 2 先进行选择，囚徒 1 在观察到囚徒 2 的选择后再进行选择。博弈的扩展形式如下图所示，请填写每一个子博弈的收益，即，在括号空格处填写两个囚徒各自的收益，第一个空格填写囚徒 1 的收益，第二个空格填写囚徒 2 的收益。（5 分）



(c) 寻找上述序贯博弈的均衡，并证明该均衡的稳定性，即，证明该均衡满足这样的性质：囚徒 1 的选择是在观察到囚徒 2 的选择后做出的最优反应，同时，囚徒 2 的选择是在理性预期到囚徒 1 选择的情况下做出的最优反应。(5 分)

2. 考虑一个双寡头市场，市场需求函数为 $P=100-Q_1-Q_2$ 。两家公司的边际成本均为 10，两家公司进行产量竞争。

(a) 若两家公司同时决定产量以最大化自身利润，公司 1 与公司 2 的均衡产量以及市场价格分别是多少？(5 分)

(b) 若公司 1 比公司 2 先决定产量，公司 1 与公司 2 的均衡产量以及市场价格分别是多少？(5 分)

(c) 若公司 1 比公司 2 先决定产量，但是公司 1 需要支付一个固定成本 $F=200$ 。当公司 2 进入市场时，政府为鼓励竞争，会给予公司 2 一笔固定补贴 $S=400$ 。此时，公司 1 的先行者优势是否依旧存在？公司 2 是否有后行者劣势？(5 分)

第二部分 金融经济学 (75 分)

一、名词解释 (每小题 5 分，共 25 分)

1. 外源融资
2. 有效市场假说
3. 道德风险
4. 无风险套利
5. 隐含波动率

二、单项选择题 (每小题 5 分，共计 15 分)

1. 考虑这样一项投资，当年需要投入 100 万，下一年可以产生现金流 120 万，再下一年可以产生现金流 80 万，贴现率为 8%，则该项目的 NPV 是 ()
A. 179.69 B. 172.54 C. 154.38 D. 100
2. 下列融资方式中，属于间接融资的是 ()
A. 债券市场
B. 股票市场
C. 银行贷款
D. P2P 融资 (P2P 平台作为信息中介)
3. 根据凯恩斯货币需求理论，以下哪个持有货币的动机对利率是最敏感的 ()
A. 交易动机
B. 预防动机
C. 投机动机
D. 自利动机

三、计算题 (1 题, 共计 35 分)

企业进行一项投资, 投资所用的资金为企业自有资金, 设企业的自有资金量为 M 。有两个方案可供企业选择:

方案 1: 将全部资金 M 投到一个项目上, 项目成功的概率是 p , 失败的概率是 $1 - p$, 项目成功时收益率为 $R > 1$ (企业总收益为 RM), 项目失败时的资金剩余率为 $A \in (0, 1)$ (企业收回剩余资产 AM)。

方案 2: 将资金 M 平均分配到两个项目上, 每个项目投资资金量为 $\frac{M}{2}$, 这两个项目的收益情况独立同分布, 即, 成功的概率都是 p , 成功时收益率都是 R , 失败的概率都是 $1 - p$, 剩余率都是 A , 并且两个项目相互独立。

问题:

- (1) 如果企业为风险厌恶, 则企业会选择哪一种方案? 为什么? (10 分)
- (2) 如果企业为风险中性 (即企业只关心期望利润, 而不在于资产组合的方差), 则企业会选择哪一种方案? 请写出方案 1 和方案 2 对应的企业期望利润的表达式, 然后作答 (注意到, 此时企业的成本是企业投入的自有资金 M)。 (10 分)
- (3) 假设企业为风险中性, 现在考虑这样一种情况: 企业拥有自有资金 γM , $\gamma \in (0, 1)$, 企业从银行获得贷款 M , 贷款利率 (单位化) 为 1, 企业用该笔贷款进行投资, 企业的自有资金仅用于偿还银行债务 (当企业从项目上回收的资金不足以偿还银行债务时, 企业才会动用自有资金来偿还银行债务)。假设企业只承担有限责任, 即, 当企业将全部自有资金偿还给银行但仍然不足以偿还全部债务时, 企业宣告破产, 此时企业不再承担额外的债务偿还责任。根据以上设定可知, 当企业选择方案 1, 即企业将全部贷款投到一个项目上时, 如果项目成功, 则企业的利润为 $RM - M > 0$, 如果项目失败, 则企业的利润为 $\max\{AM - M, -\gamma M\} < 0$ 。
 - a) 如果企业选择方案 2, 则企业的期望利润是多少? 请写出方案 2 对应的企业期望利润的表达式。 (5 分)
 - b) 企业会选择方案 1 还是方案 2? 其背后的经济逻辑是什么? 请结合数学推导和文字表述作答。 (5 分)
 - c) 假设还有一个方案 3 供企业选择, 企业可以将贷款 M 平均分配到 n 个独立同分布的项目上, 且 $n \rightarrow \infty$ 。那么, 在方案 1、2、3 之中, 企业会选择哪种方案? 为什么? (5 分)