

中山大学

2018 年攻读硕士学位研究生入学考试试题

科目代码: 801

科目名称: 微观经济学与宏观经济学

考试时间: 2017 年 12 月 24 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。

微观经济学

1. (总共 25 分, 每小题 5 分) 某地区鲜花的市场需求函数是 $D(p) = 2000 - 40p$, 这里 p 是每一束花的价格, $D(p)$ 是鲜花的需求量 (以束为单位)。同时, 鲜花的市场供给函数是 $S(p) = -400 + 20p$, 这里 $s(p)$ 是鲜花的供给量 (以束为单位)。
 - (a) 找出市场的均衡价格和均衡数量。
 - (b) 计算均衡下的消费者剩余和生产者剩余。
 - (c) 假设政府对鲜花征收消费税, 消费者为每一束花需要额外支付 15 元的税。找到新的均衡价格和均衡数量。
 - (d) 仍然假设 15 元的鲜花消费税。计算这个税收政策所导致的无谓损失。
 - (e) 假设除了 15 元的消费税, 政府又决定征收 t 元的生产税, 即生产者每一束花需要额外支付 t 元的税。新的市场均衡数量为 100 束。计算 t 的数值。
2. (总共 30 分, 前两题每题 10 分, 后两题每题 5 分) 钢厂 A 坐落在城郊, 附近有一家饲养场 B。已知钢厂的生产成本函数为 $C_A(s, x) = 5s^2 + (1 - x)^2$, 其中 s 为钢厂的年产量 (以吨为单位), x 为钢厂的年碳排放量 (此成本函数说明在保持产量不变的情况下如果要减少煤炭燃烧量钢厂需要升级设备、需要承担更多生产成本)。但钢厂的碳排放量会影响到饲养场的生产成本 $C_B(h, x) = h^2 + xh$, 其中 h 表示饲养场的鸡肉产量 (以吨为单位), x 为钢厂的碳排放量。假设钢和鸡肉的买卖市场均为完全竞争市场, 每吨钢的价格为 10 万元, 每吨鸡肉的价格为 4 万元。
 - (a) 假设没有针对碳排放量的限制性法规, 即钢厂可以任意选择自己的碳排放量, 同时假设钢厂和饲养场的决策目标都是分别使得自己的利润最大化。求钢厂会选择的钢产量 s^* 和碳排放量 x^* , 以及饲养场会选择的鸡肉产量 h^* 。
 - (b) 假设钢厂和饲养场合并为一个公司 C, 如果 C 要最大化自己的利润 (假设 C 的利润为钢厂和饲养场两部分的利润总和), 会分别选择多少年度钢产量 s' 、碳排放量 x' 以及鸡肉产量 h' ?

- (c) x^* 和 x' 是否相等? 利用经济学知识解释他们相等或不相等的原因。
- (d) 比较(a)和(b)的结果, 哪一个帕累托有效的? 还有什么其他方法可以实现帕累托有效?
3. (总共 20 分, 前两题每题 5 分, 第三题 10 分) 小镇上只有两家饼屋“面包说”和“小小面包店”, 两家生产的早餐包完全同质 (因此售价也只能相同)。已知每天小镇上的居民对早餐包的需求函数为 $D(p) = 200 - p$, 这里 p 为早餐包的价格 (以元为单位), $D(p)$ 为需求量 (以斤为单位); 而每生产一斤早餐包, 两家面包房的生产成本均为 20 元。当日早餐包的价格由两家面包房的总产量决定。
- (a) 当面包说的产量为 s 时, 小小面包店为了最大化自己的利润应该选择多大产量 x ? 请将它写成 s 的表达式。
- (b) 假设两个面包店同时决定自己的产量 s 和 x , 请问这个面包市场的古诺均衡是多少? 市场上早餐包的均衡价格是多少?
- (c) 假设第三家面包店“美丽新”进入小镇的市场, 也销售同一种早餐包, 每斤的生产成本为 30 元。现在小镇的市场价格将由三家店的总产量决定。假设三家面包店每天早晨同时分别决定各自的产量 s' , x' 和 m' , 在古诺竞争模型下三家的均衡产量分别为多少? 市场的均衡价格是多少?

宏观经济学

1. (15 分) 近年来, 中国经济增速开始下降并进入增长“新常态”。请用 IS-LM 模型图示和文字说明如果政府继续采用传统的经济刺激政策, 经济在短期内和长期内应该如何调整?
2. (15 分) 什么是三元悖论? 图示辅以文字说明。
3. (总共 30 分, 每小题 10 分) 为了应对 2008 年的金融危机, 美国先后进行了多轮量化宽松政策, 借此来刺激经济发展。伴随着美国经济的逐步复苏, 美联储于 2014 年第四季度宣布退出量化宽松政策, 随后在 2015 年 12 月 17 日首次宣布加息, 并以 2017 年 9 月宣布将于 2017 年 10 月启动渐进式缩表。
 - (a) 假设经济中所有个体都是理性预期的, 如果美国的货币政策是可预期的, 用 AD-AS 模型和菲尔普斯曲线来分析美国这一系列政策变化前后对美国经济的影响。
 - (b) 如果美国货币政策的变化是不可预期的, 与可预期的货币政策进行比较, 对美国经济的影响有何差别?
 - (c) 试用开放经济模型来分析美国可预期的货币政策变化对我国经济的影响。
4. (15 分, 每小题 5 分) 假设社会总生产函数为 $Y = AK^\alpha(L \times E)^{1-\alpha}$, 其中 K 表示资本存量, L 表示劳动, E 表示劳动生产效率。其中储蓄率、资本折旧率和人口增长率分别常数 s , δ , 和 n 。劳动生产效率增长率为 g 。(15 分)
 - (a) 推导出此模型的索洛增长模型的基本方程式。
 - (b) 图示并辅以简要文字说明, “全面二孩政策”对经济增长的影响。
 - (c) 计算在“全面二孩政策”下稳态时经济中人均消费和社会总消费的增长率。