

北京大学经济研究中心经济学全国统考模拟练习试题二

来源：爱考机构

一. 微观部分 (共 75 分)

1. (10 分) 证明伯川德模型的纳什均衡是 $p_1 = p_2 = c$ 。

2. (20 分) 请分析某个商品市场。1 类型的消费者对商品的需求函数为 $x_1(p) = a - \theta_1 p$ ，
2 类型的消费者对商品的需求函数为 $x_2(p) = a - \theta_2 p$ ，这里 $\theta_2 < \theta_1$ ，生产的边际成本为 c 。

(1) 假定该商品是完全竞争的，那么求均衡的价格和销售量；

(2) 若生产该商品的厂商为一垄断厂商，(如下都为该假定) 如厂商禁止采取价格歧视，那么最大化利润的价格为多少？在怎样的条件下，在该解中，类型 1, 2 都有正的消费量？

(3) 若厂商已经产出 X 的商品，那么以怎样的方式将他们在类型 1 和类型 2 中分配可以最大化福利？

(4) 假定先允许厂商进行歧视定价，那么他应该怎么定价？请比较在歧视定价下和非歧视定价下的福利是上升了还是下降了？(如 (2) 中类型 1, 2 都有正的消费量)。若 (2) 中只有一类消费者进行消费，那么福利是上升了还是下降了？

3. (15 分) 在长度为 1 的线性城市的两端有两个厂商 1, 2 进行价格竞争，消费者均匀的分布在这个城市中，并且对于商品具有单位需求。假设消费者的赶路成本为 t ，消费者的保留效用为 v ，厂商的边际成本为 c (不考虑固定成本)。求两个厂商的定价。

4. (30 分) 考虑存在一个垄断厂商和两种类型的消费者的逆向选择问题。两类工人的类型为 θ_L , θ_H ，概率为 $(1-v, v)$ ，且 $0 < \theta_L < \theta_H$ ，假设工人的保留效用为 0，并且要完成 t

的任务。工人的效用函数设为 $u(w, t | \theta) = w - c(t, \theta)$ ，其中

$c(0, \theta) = 0, c_t(t, \theta) > 0, c_{tt}(t, \theta) > 0, c_{\theta\theta}(t, \theta) < 0, c_{t\theta}(t, \theta) < 0$ 。企业的利润为

$\pi(w, t) = s(t) - w$ ，其中 $s(0) = 0, s'(\cdot) > 0, s''(\cdot) < 0$ 。

(1) 在对称信息下，求最优的契约合同 $(w_H^*, t_H^*), (w_L^*, t_L^*)$ ；

(2) 在不对称信息条件下，企业的最优化问题可以表示为

$$\max_{w_H, w_L, t_H, t_L} v(s(t_H) - w_H) + (1-v)(s(t_L) - w_L)$$

$$(IC1) w_H - c(t_H, \theta_H) \geq w_L - c(t_L, \theta_H)$$

$$(IC2) w_L - c(t_L, \theta_L) \geq w_H - c(t_H, \theta_L)$$

$$(PC1) w_H - c(t_H, \theta_H) \geq 0$$

$$S, t \quad (PC2) w_L - c(t_L, \theta_L) \geq 0$$

求证：IC1 和 PC2 是取严格等号，IC2 和 PC1 是取严格不等号。并求最优的分离合同 $(\hat{w}_H, \hat{t}_H), (\hat{w}_L, \hat{t}_L)$ 。

二. 宏观部分 (共 75 分)

1. (15 分) 已知通货-存款比为 C_d ，准备金-存款比为 r_d ，试推导货币乘数，并简要分析影响 C_d, r_d 的各种因素。

2. (15 分) 在索罗模型中，假设生产函数为 $Y = K^\alpha (AL)^{1-\alpha}$ ，并假设储蓄率为 s ，人口增长为 n (大致为劳动力的增长)，技术进步率为 g ，折旧率为 d 。试找出稳态时 k, y, c 关于 s, n, g, d, α 的函数表达式，并指出黄金律的 k 。

3. (20 分) 请用新古典理论解释投资是利率的减函数。但是在实证研究中发现投资和利率之间并没有明确的这种关系，试解释之。

4. (25 分) 一国的通货膨胀对于该国的资本积累会有影响吗？请说明。