

南京财经大学

2004 年攻读硕士学位研究生入学考试（初试）试卷

考试科目：412 专业基础课 适用专业：统计学

考试时间：2004 年 1 月 11 日下午 14:00—17:00

注意事项：所有答案必须写在答题纸上，做在试卷或草稿纸上无效。

一、名词解释（共 6 题，27 分）

- 1、边际替代率（4 分）
- 2、完全竞争市场厂商的供给曲线（4 分）
- 3、差别价格（4 分）
- 4、消费者价格指数（5 分）
- 5、参数估计（5 分）
- 6、统计描述（5 分）

二、简答题（共 7 题，51 分）

1、钻石对人的用途很有限而价格昂贵，生命必不可少的水却很便宜。运用所学经济学原理解释这一价值悖论。（6 分）

2、在中国北方许多大城市，水资源不足，造成居民用水紧张，请根据边际效用递减原理，设计一种方案供政府来缓解这个问题。并回答与这种方案有关的下列问题：（6 分）

（1）对消费者剩余有何影响？

（2）对生产资源的配置有何有利影响？

(3) 对于城市居民的收入分配有何影响?能否有什么补救的办法?

3、规模报酬的递增、不变和递减这三种情况与可变比例生产函数的报酬递增、不变和递减的三种情况区别何在?“规模报酬递增的厂商不会面临要素报酬递减的现象”这一命题是否正确?为什么?(6分)

4、举例说明信息不对称会破坏市场的有效性。(6分)

5、什么是统计分组?统计分组必须遵循的两个原则是什么?(9分)

6、什么是假设检验?何谓假设检验中的第一类型错误和第二类型错误?(9分)

7、什么是统计预测?统计预测的原则是什么?(9分)

三、计算题(共4题,40分)

1、某产品的市场需求函数为 $D=60-P$, 该市场为某垄断厂商所支配, 其成本函数为 $TC=Q^2/2$ 。求:(1) 厂商均衡时的价格、供给及利润;(2) 由于垄断而导致的经济福利损失。(10分)

2、某班同学《统计学》成绩资料如下：

统计学成绩 (分)	学生人数 (人)
40 - 50	5
50 - 60	7
60 - 70	8
70 - 80	20
80 - 90	14
90 - 100	6

根据上述资料计算平均成绩、标准差及标准差系数。(10分)

3、手机、空调、电脑和彩电的销售价格下调。某家电公司这四种商品价格下调幅度及调价后一个月的销售额资料如下：

商品名称	调价幅度 (%)	销售额 (万元)
手机	- 11.5	52
空调	- 10.0	103
电脑	- 8.0	350
彩电	- 13.5	25

与本次调价前一个月的价格水平相比,上述四种商品价格平均下调了百分之几?由于价格下调使该公司在这四种商品的销售中少收入多少万元? (10分)

4、某公司宣称有 75% 以上的消费者满意其产品的质量,一家市场调查公司受委托调查该公司此项声明是否属实。随机抽样调查 625 位消费者,表示满意该公司产品质量的有 500 人。试问在 0.05 的显著性水平下,该公司的声明是否属实。(10分)

(附: $z_{0.05} = 1.645$, $z_{0.025} = 1.96$)

四、论述题（共 2 题，32 分）

1、运用生产理论分析说明理性的厂商应如何确定生产要素的投入量？（14 分）

2、试述基尼系数的统计意义和经济意义。（18 分）