

财经大学试题(卷)纸  
 刘润芳 学期 2019—2020 学年第 2 学期  
 贸易经济 1701 考核方式闭卷笔试  
 计量经济学 阅卷教师签名

二	三	四	五	六	七	八	九	十	总分

- 出题用五号字、宋体输入，打印用正规 A4 纸张。
- 装订线以外的各项均由命题教师填写，不得漏填。
- 装订线内的“班级”、“学号”、“姓名”、“时间”等栏由考生本人填写。
- 一律用黑色的签字笔答题，否则试卷无效。

题

一、简答题(本大题共 4 个小题，每小题 5 分，共 20 分)

1. 简述建立与应用计量经济模型的主要步骤。

2. 虚拟变量引入的方式及每种方式的作用是什么？

3. 简述序列相关的含义及其产生的原因。

4. DW 检验的应用条件有哪些？

订 姓名 蔡

第二题	
得分	

二、计算与分析（本大题共 3 小题，每题 20 分，共 60 分）

1. 下表给出了一个三元线性回归方程模型：  
 $\hat{y}_i = b_0 + b_1 x_{1i} + b_2 x_{2i} + b_3 x_{3i}$  的某些回归结果如下表：

根据表中已有的数据计算出其他值填在表中，并依据  $F_{0.05}(3, 11) = 3.59$  来判断其模型的显著性。（写出计算过程）

方差来源	平方和	自由度	平方和的均方	F 值	显著性
来自回归	65.965	---	---	---	---
来自残差	---	---	---		
总离差	66.042	14			

2. 根据某地 1983—2019 年共 37 年的总产出 Y、劳动投入 L 和资本投入 K 的年度数据，运用普通最小二乘法估计得出了下列回归方程：

$$\ln \hat{Y} = -3.938 + 1.451 \ln L + 0.3841 \ln K$$

标准差      (0.237)      (0.083)      (0.048)

$R^2 = 0.9946$  ,    $DW = 0.858$

式下括号中的数字为相应估计量的标准误。在 5% 的显著性水平之下，由 DW 检验临界值表，得  $d_l = 1.38$ ,  $d_u = 1.60$ 。问：

(1) 分别计算参数的 t 检验值，并在 5% 显著性水平下，分别检验参数的显著性。（ $\alpha = 0.05$ ,  $t_{0.025}(34) = 1.697$ ,  $F_{0.05}(2, 34) = 3.28$ ）

(2) 该回归方程的估计中存在问题？简述应如何改进？

3. 试在家庭对某商品的消费需求函数  $Y = \alpha + \beta X + \mu$  中（以加法形式）引入虚拟变量，用以反映季节因素（淡、旺季）和收入层次差距（高、低）对消费需求的影响，并写出各类消费函数的具体形式。

(3) 通过对该模型进行 White 检验，你能得出什么结论？（取显著性水平



第三题		三、综合分析题（共 1 小题，20 分）	
得分		下列表中给出了某一元线性回归方程中进行怀特检验结果，根据表中数据回答问题。	
White Heteroskedasticity Test:		表：怀特检验结果	
F-statistic	55.61118	Probability	
Obs*R-squared	18.07481	Probability	
Test Equation:			
Dependent Variable: RESID^2			
Method: Least Squares			
Date: 06/12/09 Time: 14:43			
Sample: 1 21			
Included observations: 21			
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic
C	823375.5	130273.4	6.320365
X	-3605.578	553.5894	-6.513091
X^2	4.742387	0.532352	8.908366
R-squared	0.860705	Mean dependent var	
Adjusted R-squared	0.845228	S.D. dependent var	
S.E. of regression	178711.1	Akaike info criterion	
Sum squared resid	5.75E+11	Schwarz criterion	
Log likelihood	-282.1432	F-statistic	
Durbin-Watson stat	2.015035	Prob(F-statistic)	

根据表中内容回答下列问题：

B 套 第 4 页 共 4 页

- (1) 对模型进行 White 检验的目的是什么？
- (2) 写出对该模型进行 White 检验过程中所作的辅助回归的样本回归函数。
- (3) 通过对该模型进行 White 检验，你能得出什么结论（取显著性水平  $\alpha = 0.05$ ），写出你的判断过程。

(已知  $\chi_{0.05}^2(2) = 5.9915$ ,  $\chi_{0.05}^2(3) = 7.8148$ )