

诚信参考，考试舞弊将带来严重后果！

湖南师范大学历史与文化学院
2017-2018 学年第一学期文产专业 2016 年级
《计量经济学》课程期末考试试题

课程代码： 03160306 考核方式：闭卷 考试时量：120 分钟 试卷类型：A

题号	一	二	三	四	五	六	七	八	总分	合分人	复查人
应得分									100		
实得分											

得分	评卷人	复查人

一、选择题（每小题 2 分，共 20 分）

1. 计量经济学是下列哪门学科的分支学科（ ）。
A. 统计学 B. 数学 C. 经济学 D. 数理统计学
2. 同一统计指标按时间顺序记录的数据列称为（ ）。
A、时间序列数据 B、横截面数据 C、修匀数据 D、平行数据
3. 计量经济学成为一门独立学科的标志是（ ）。
A. 世界计量经济学会成立 B. 《计量经济学》会刊出版
C. 诺贝尔经济学奖设立 D. 计量经济学（Economics）一词构造出来
4. 下面属于横截面数据的是（ ）。
A. 1991—2003 年各年某地区 20 个乡镇企业的平均工业产值
B. 1991—2003 年各年某地区 20 个乡镇企业各镇的工业产值
C. 某年某地区 20 个乡镇工业产值的合计数
D. 某年某地区 20 个乡镇各镇的工业产值
5. 总体平方和 TSS、残差平方和 RSS 与回归平方和 ESS 三者的关系是（ ）。
A. RSS=TSS+ESS B. TSS=RSS+ESS C. ESS=RSS-TSS D. ESS=TSS+RSS

教务办填写
____年__月__日
考 试 用

6. 产量（X，台）与单位产品成本（Y，元/台）之间的回归方程为 $\hat{Y} = 356 - 1.5X$ ，这说明（ ）。

- A. 产量每增加一台，单位产品成本增加 356 元 B. 产量每增加一台，单位产品成本减少 1.5 元
C. 产量每增加一台，单位产品成本平均增加 356 元 D. 产量每增加一台，单位产品成本平均减少 1.5 元

7. 完全多重共线性产生的后果包括参数估计量的方差（ ）。

- A. 增大 B. 减小 C. 无穷大 D. 无穷小

8. 多元线性回归模型的“线性”是指对（ ）。而言是线性的。

- A. 解释变量 B. 被解释变量 C. 回归参数 D. 剩余项

9. F 统计量与可决系数 R² 之间的关系为（ ）。

- A. $F = \frac{n-k}{k-1} \frac{R^2}{1-R^2}$ B. $F = \frac{n-k}{n-1} \frac{R^2}{1-R^2}$ C. $F = \frac{n-k}{n-1} \frac{1-R^2}{R^2}$ D. $F = \frac{n-k}{k-1} \frac{1-R^2}{R^2}$

10. 在由 n=30 的一组样本估计的、包含 3 个解释变量的线性回归模型中，计算的多重可决系数为 0.8500，则修正的可决系数为（ ）。

- A. 0.8603 B. 0.8389 C. 0.8655 D. 0.8327

得分	评卷人	复查人

二、判断题（每小题 1 分，共 10 分）

11. 随机误差项 u_i 和残差项 e_i 是一回事。（ ）
12. 给定显著性水平 α 及自由度，若计算得到的 $|t|$ 值超过临界的 t 值，我们将接受零假设（ ）
13. 利用 OLS 法求得的样本回归直线 $\hat{Y}_i = b_1 + b_2 X_i$ 通过样本均值点 (\bar{X}, \bar{Y}) 。（ ）
14. 判定系数 $R^2 = TSS/ESS$ 。（ ）
15. 整个多元回归模型在统计上是显著的意味着模型中任何一个单独的变量均是统计显著（ ）

16. 双对数模型的 R^2 值可以与对数线性模型的相比较，但不能与线性对数模型的相比较。

()

17. 为了避免陷入虚拟变量陷阱，如果一个定性变量有 m 类，则要引入 m 个虚拟变量。()

18. 在存在异方差情况下，常用的 OLS 法总是高估了估计量的标准差。()

19. 识别的阶条件仅仅是判别模型是否可识别的必要条件而不是充分条件。()

20. 如果零假设 $H_0: B_2=0$ ，在显著性水平 5% 下不被拒绝，则认为 B_2 一定是 0。 ()

得分	评卷人	复查人

三、名词解释题（每小题 2 分，共 20 分）

21. 解释变量

22. 被解释变量：

23. 外生变量：

24. 滞后变量：

25. 计量经济模型：

26. 相关关系：

27. 最小二乘法：

28. 总变差（总离差平方和）：

29. 剩余变差（残差平方和）：

30. 样本决定系数：

得分	评卷人	复查人

四、简答题（每小题 4 分，共 20 分）

31. 简述计量经济学与经济学、统计学、数理统计学学科间的关系。

32. 计量经济模型有哪些应用？

33. 简述建立与应用计量经济模型的主要步骤。

34. 多元线性回归分析中，为什么要对可决系数加以修正？

35. 多元线性回归分析中，为什么在做了 F 检验以后还要做 t 检验？

得分	评卷人	复查人

五、计算分析题（共 30 分）

36. 根据我国 1978——2000 年的财政收入 Y 和国内生产总值 X 的统计资料，可建立如下的计量经济模型：（20 分）

$$Y = 556.6477 + 0.1198 \times X$$

(2. 5199) (22. 7229)

$$R^2 = 0.9609, \quad S.E = 731.2086, \quad F = 516.3338, \quad D.W = 0.3474$$

请回答以下问题：

(1) 何谓计量经济模型的自相关性？

(2) 该模型的自由度是多少？模型是否显著？ n=20

(3) 试检验该模型是否存在一阶自相关及相关方向，为什么？

(4) 自相关会给建立的计量经济模型产生哪些影响？

(临界值 $d_L = 1.24$, $d_U = 1.43$)

37. 在研究生产中的劳动在增加值中所占的份额（即劳动份额的变动时，有以下模型：（10 分）

模型 A:
$$Y_t = \beta_0 + \beta_1 t + u_t$$

模型 B:
$$Y_t = \alpha_0 + \alpha_1 t + \alpha_2 t^2 + u_t$$

其中，Y 为劳动的份额， t 为劳动时间。根据该研究时期内的 16 年数据进行参数估计，得到模型结果为

$$\hat{Y}_t = 0.4528 - 0.0041t$$

模型 A:
$$(-3.9608)$$

$$R^2 = 0.5284, \quad F = 28.4786 - 0.0127t + 0.0005t^2$$

模型 B:
$$(-3.2724)(2.7777)$$

$$R^2 = 0.6629, \quad D.W = 1.82$$

其中，括号中的数字是 t 检验值。

$n = 16, k = 1, \alpha = 5\%$, 则查表得 $d_L = 1.106, d_U = 1.371$,

$n = 16, k = 2, \alpha = 5\%$, 则查表得 $d_L = 0.982, d_U = 1.539$,

(1) 模型 A 中有没有自相关？模型 B 呢？

(2) 如何解释自相关的存在？