

2023 年 4 月高等教育自学考试

计量经济学试题

课程代码:00142

1. 请考生按规定用笔将所有试题的答案涂、写在答题纸上。
2. 答题前,考生务必将自己的考试课程名称、姓名、准考证号用黑色字迹的签字笔或钢笔填写在答题纸规定的位置上。

选择题部分

注意事项:

每小题选出答案后,用 2B 铅笔把答题纸上对应题目的答案标号涂黑。如需改动,用橡皮擦干净后,再选涂其他答案标号。不能答在试题卷上。

一、单项选择题:本大题共 20 小题,每小题 1 分,共 20 分。在每小题列出的备选项中只有一项是最符合题目要求的,请将其选出。

1. 同一统计指标,同一统计单位按时间顺序记录形成的数据列是
A. 截面数据
B. 时序数据
C. 面板数据
D. 混合数据
2. 相关关系是指
A. 变量间的非独立关系
B. 变量间的非因果关系
C. 变量间的函数关系
D. 变量间不确定的依存关系程度
3. 随机解释变量与随机误差项同期相关情况下估计量的性质是
A. 无偏,一致估计量
B. 有偏,一致估计量
C. 有偏,非一致估计量
D. 无偏,非一致估计量
4. 参数 β 的估计量 $\hat{\beta}$ 具备无偏性是指
A. $E(\hat{\beta}) = \beta$
B. $P\lim_{n \rightarrow \infty} \hat{\beta} = \beta$
C. $\text{var}(\hat{\beta})$ 为最小
D. $\text{var}(\hat{\beta}) = 0$
5. 外生变量和滞后变量统称为
A. 控制变量
B. 解释变量
C. 被解释变量
D. 前定变量

6. 在多元线性回归模型中，若整体显著性检验 F 检验通过而多个重要的回归系数 t 检验没通过，则表明模型中可能存在
- A. 异方差性
B. 多重共线性
C. 序列相关
D. 拟合优度低
7. 如果回归模型的异方差形式为 $\sigma_i^2 = \sigma^2 X_i^2$ ，则采用加权最小二乘法时其权数是
- A. X_i
B. X_i^2
C. $1/X_i$
D. $1/X_i^2$
8. 在线性回归模型 $Y_i = \beta_1 + \beta_2 X_{2i} + u_i$ 中，通常假定 u_i 服从
- A. $E(u_i) = C$, C 为任意常数
B. $\text{Var}(u_i) = 1$
C. 均值为 0，方差为 σ^2 的正态分布
D. 标准正态分布
9. 关于多重可决系数 R^2 及其修正可决系数 \bar{R}^2 ，下列说法正确的是
- A. $\bar{R}^2 = 1 - R^2 \frac{n-1}{n-k}$
B. $\bar{R}^2 = 1 - (1 + R^2) \frac{n-1}{n-k}$
C. $\bar{R}^2 = 1 - (1 - R^2) \frac{n-1}{n-k}$
D. $\bar{R}^2 = R^2 \frac{n-1}{n-k}$
10. 产量 (X/台) 与单位产品成本 (Y/元) 之间的回归方程为 $\hat{Y} = 356 - 1.5X$ ，这说明产量每增加一台，单位产品成本
- A. 增加 356 元
B. 减少 1.5 元
C. 平均增加 356 元
D. 平均减少 1.5 元
11. 工具变量法主要用于解决的是
- A. 异方差性
B. 自相关性
C. 多重共线性
D. 随机解释变量
12. 若查表得到 d_L 和 d_U ，则序列正自相关的区间为
- A. $0 \leq DW \leq d_L$
B. $d_L < DW \leq d_U$
C. $d_U < DW < 4 - d_U$
D. $4 - d_L \leq DW \leq 4$
13. 应用 DW 检验方法时应满足该方法的假定条件，下列不是其假定条件的为
- A. 解释变量为非随机的
B. 回归模型中不含有滞后内生变量
C. 随机误差项服从一阶自回归
D. 截距项为 0

23. 下列用来检验异方差性的方法有
- A. White 检验法
B. DW 检验法
C. Goldfeld-Quandt 检验法
D. LM 检验法
E. 图示检验法
24. 一元线性回归模型 $Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_i + u_i$ 的经典假设包括
- A. $E(u_i) = 0$
B. $\text{Var}(u_i) = \sigma_i^2$
C. $E(u_i u_j) = 0 \quad (i \neq j)$
D. $E(u_i X_i) = 0$
E. 正确地设定了回归模型
25. 当结构方程为恰好识别时, 可选择的估计方法有
- A. 最小二乘法
B. 间接最小二乘法
C. 二阶段最小二乘法
D. 广义差分法
E. 极大似然估计法

非选择题部分

注意事项:

用黑色字迹的签字笔或钢笔将答案写在答题纸上, 不能答在试题卷上。

三、名词解释题: 本大题共 5 小题, 每小题 3 分, 共 15 分。

26. 样本残差
27. 自相关
28. 解释平方和
29. 分布滞后模型
30. 多重共线性

四、简答题: 本大题共 5 小题, 每小题 5 分, 共 25 分。

31. 简述计量经济学的结构分析与政策评价。
32. 简述异方差性的补救措施。
33. 简述多重共线性产生的经济背景。
34. 简述工具变量法。
35. 简述回归模型中引入虚拟变量时要注意的问题。

五、计算题: 本大题共 2 小题, 每小题 8 分, 共 16 分。

36. 假定有如下的回归结果:

$$\hat{Y}_t = 2.6911 - 0.4795X_t$$

其中, Y 表示美国的咖啡消费量 (每天每人消费的杯数), X 表示咖啡的零售价格 (单位: 美元/杯), t 表示时间。

问题：

- (1) 这是一个时间序列回归还是横截面回归？
- (2) 如何解释截距的意义？它有经济含义吗？如何解释斜率？
- (3) 能否求出真实的总体回归函数？
- (4) 根据需求的价格弹性定义：弹性 = 斜率 $\times \frac{X}{Y}$ ，依据上述回归结果，你能求出对咖啡需求的价格弹性吗？如果不能，计算此弹性还需要其他什么信息？

37. 题 37 表给出三变量模型的回归结果：

方差来源	平方和 (SS)	自由度 (d.f)	平方和的均值 (MSS)
回归部分 (ESS)			
剩余部分 (RSS)			6.4167
总离差 (TSS)	66042	14	

题 37 表

注：在 5% 的显著性水平下，本题的 $F_{\alpha} = 4.45$ 。（结果保留四位小数）

问题：

- (1) 求样本容量；
- (2) 求 RSS、ESS；
- (3) 求 ESS 和 RSS 的自由度；
- (4) 求 R^2 与 \bar{R}^2 ；
- (5) 在 5% 的显著性水平下，判断模型的显著性。

六、分析题：本大题共 1 小题，14 分。

38. 根据某地区 1998—2020 年的财政收入 Y 和地区生产总值 X 的统计资料，可建立如下的计量经济模型：

$$\hat{Y} = 556.6477 + 0.1198X$$

(2.5199) (22.7229)

$$R^2 = 0.9609 \quad SE = 731.2086 \quad F = 516.3388 \quad DW = 0.3474$$

问题：

- (1) 什么是计量经济模型的自相关性？
- (2) 试检验该模型是否存在一阶自相关，为什么？如果有，可以用什么方法消除？
- (3) 自相关会给建立的计量经济模型产生哪些影响？
(临界值 $d_L = 1.24$, $d_U = 1.43$)