

2023 年 10 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. 2020 年湖北省各个县市的 GDP 数据是
  - A. 截面数据
  - B. 面板数据
  - C. 时间序列数据
  - D. 混合数据
2. 确定性关系是指
  - A. 变量间的非独立关系
  - B. 变量间的因果关系
  - C. 变量间的函数关系
  - D. 变量间不确定的依存关系
3. 根据可决系数  $R^2$  与  $F$  统计量的关系可知,当  $R^2 = 0$  时,有
  - A.  $F = 1$
  - B.  $F = \infty$
  - C.  $F = 0$
  - D.  $F = -1$
4. 参数  $\beta$  的估计量  $\hat{\beta}$  具备一致性是指
  - 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. 多元线性回归模型中整体显著性 F 检验的原假设为
  - A. 偏回归系数全为 0
  - B. 偏回归系数不全为 0
  - C. 偏回归系数和常数项全为 0
  - D. 偏回归系数和常数项不全为 0
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. 序列相关
  - C. 多重共线性
  - D. 拟合优度低





25. 使用间接最小二乘法估计结构式方程参数时必须满足的条件有
- A. 结构方程为恰好识别
  - B. 结构方程为过度识别
  - C. 简化方程的扰动项满足经典假定
  - D. 前定变量之间无完全的多重共线性
  - E. 结构方程中解释变量间无严重多重共线性

## 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. 外生变量
- 27. 协整
- 28. 残差平方和
- 29. 间接最小二乘法
- 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. 简述计量经济学有哪些应用。
- 32. 简述高斯—马尔科夫定理。
- 33. 异方差性的检验方法有哪些?
- 34. 多重共线性的补救措施有哪些?
- 35. 回归模型中引入虚拟变量时要注意哪些点?

五、计算题:本大题共 2 小题,每小题 8 分,共 16 分。

36. 某小型商业企业 2016~2020 年五年内商品销售额的年平均值为 421 万,标准差为 30.07 万元;商业利润的年平均数为 113 万元,标准差为 15.41 万元。五年内销售额与商业利润的乘积和为 240170 万元,各年销售额的平方和为 890725 万元,各年商业利润的平方和为 65033 万元。Y 代表商业利润, X 代表商品销售额。试就以上资料计算:

- (1) 商业销售额与商业利润的样本相关系数并解释其含义;
- (2) 假设商业销售额与商业利润之间存在线性相关关系。当商品销售额为 600 万元时,试估计商业利润为多少万元?

37. 三变量模型  $Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + u$  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)			32982.5
剩余部分(RSS)			6.4167
总离差(TSS)		14	

注: 在 5% 的显著性水平下, 本题的  $F_{0.05} = 4.45$ 。(结果保留四位小数)

- (1) 求样本容量;
- (2) 求 ESS 和 RSS 的自由度;
- (3) 求 RSS、ESS 和 TSS;
- (4) 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. 根据武汉市 2000—2020 年的财政收入 Y 和省内生产总值 X 的统计资料, 可建立如下的计量经济模型:

$$Y = 342.7798 + 0.2176X + e$$

$$t(3.1124) \quad (23.4597)$$

$$R^2 = 0.9605 \quad F = 520.1214 \quad DW = 3.5543$$

请回答以下问题:

- (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  $d_L = 1.25$ ,  $d_U = 1.54$ )