

2022 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. 经济计量学模型的建模依据为
A. 统计理论
B. 预测理论
C. 经济理论
D. 数学理论
2. 在回归分析中,有关被解释变量 Y 和解释变量 X 的说法正确的为
A. Y 为随机变量, X 为非随机变量
B. Y 为非随机变量, X 为随机变量
C. X 、 Y 均为随机变量
D. X 、 Y 均为非随机变量
3. 对于一元回归模型 $Y_i = \beta_1 + \beta_2 X_i + u_i$, 若变量 X 的度量单位不变, Y 的度量单位扩大 10 倍, 则 β_2 的最小二乘估计值 $\hat{\beta}_2$ 将
A. 扩大 100 倍
B. 扩大 10 倍
C. 保持不变
D. 缩小 10 倍
4. 在二元回归模型 $Y_i = \beta_1 + \beta_2 X_{2i} + \beta_3 X_{3i} + u_i$ 中, 若通过容量为 30 的样本值计算得到 $\sum_{i=1}^{30} e_i^2 = 100$, 则随机误差项 u_i 的方差 σ^2 的估计值为
A. 4
B. 3.85
C. 3.7
D. 3.57
5. 在对数到线性模型 $\ln Y_i = \hat{\beta}_1 + \hat{\beta}_2 X_i + e_i$ 中, 当给定 $X_i = x$ 时, Y 关于 X 的弹性为
A. $\hat{\beta}_2$
B. $\hat{\beta}_2 x$
C. $\hat{\beta}_2 / x$
D. $\hat{\beta}_1$

6. 在回归模型 $Y = \beta_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + u$ 中, 若 X_3 与 X_4 高度相关, 但 X_2 与 X_3, X_4 无关, 则 $\hat{\beta}_2$ 的方差
- A. 变大
B. 变小
C. 不确定
D. 不受影响
7. 戈德菲尔德-匡特检验适用于检验
- A. 序列相关
B. 异方差
C. 多重共线性
D. 设定误差
8. 在检验回归模型的随机误差项是否存在一阶自相关时, 若在给定的显著性水平下, DW 统计量的下、上临界值分别为 d_L 和 d_U , 则当 $4 - d_U < DW < 4 - d_L$ 时, 则认为随机误差项是
- A. 存在一阶正自相关
B. 存在一阶负自相关
C. 不存在序列相关
D. 不能判定是否存在序列相关
9. 如果模型中随机误差项存在序列相关, 则应该选择的参数估计方法为
- A. 广义差分法
B. 间接最小二乘法
C. 工具变量法
D. 加权最小二乘法
10. 消除或减弱回归模型中存在的多重共线性的方法是
- A. 加权最小二乘法
B. 逐步回归法
C. 工具变量法
D. 广义差分法
11. 若估计的消费函数方程为 $\hat{C}_t = 400 + 0.6I_t + 0.2I_{t-1}$, 其中 I 为收入, C 为消费。则当期收入 I_t 对未来消费 C_{t+1} 的影响是: I_t 增加一个单位, C_{t+1} 平均增加
- A. 0.2 个单位
B. 0.4 个单位
C. 0.6 个单位
D. 0.8 个单位
12. 有限分布滞后模型可采取的估计方法是
- A. 加权最小二乘法
B. 广义差分法
C. 阿尔蒙多项式法
D. 逐步回归法
13. “虚拟变量陷阱”指的是虚拟变量设置不当引起回归模型出现了
- A. 异方差性
B. 序列相关
C. 完全的多重共线性
D. 不完全的多重共线性
14. 如果联立方程模型中某个结构方程包含了模型中所有的变量, 则这个方程是
- A. 恰好识别
B. 不可识别
C. 过度识别
D. 不确定
15. 使用间接最小二乘法估计参数, 结构式参数估计量的性质为
- A. 无偏、一致
B. 有偏、一致
C. 无偏、非一致
D. 有偏、非一致

16. 对于分布滞后模型 $Y_t = \alpha + \beta_0 X_t + \beta_1 X_{t-1} + \beta_2 X_{t-2} + \beta_3 X_{t-3} + u_t$ ，短期影响乘数为

- A. α B. β_0 C. β_1 D. β_2

17. 如果回归模型有常数项，季节分为春、夏、秋、冬，则季节虚拟变量应该设定的个数为

- A. 1 B. 2
C. 3 D. 4

18. 在消费模型 $C_t = \beta_1 + \beta_2 X_t + \beta_3 D + u_t$ 中，差别截距系数为

- A. β_1 B. β_2 C. β_3 D. $\beta_2 + \beta_3$

19. 如果联立方程模型为恰好识别，则阶条件一定要满足

- A. 排除变量数 = 方程个数 - 1 B. 排除变量数 > 方程个数 - 1
C. 排除变量数 < 方程个数 - 1 D. 排除变量数 = 方程个数

20. 在 C-D 生产函数中，如果生产过程是规模报酬不变的，则 $\alpha + \beta$ 的取值为

- A. 小于 1 B. 等于 0
C. 等于 1 D. 大于 1

二、多项选择题：本大题共 5 小题，每小题 2 分，共 10 分。在每小题列出的备选项中至少有两项是符合题目要求的，请将其选出，错选、多选或少选均无分。

21. 对经济计量模型验证的准则有

- A. 最小二乘准则 B. 经济理论准则
C. 统计准则 D. 数学准则
E. 经济计量准则

22. 判定系数 R^2 可表示为

- A. $R^2 = \frac{RSS}{TSS}$ B. $R^2 = \frac{ESS}{TSS}$
C. $R^2 = 1 - \frac{RSS}{TSS}$ D. $R^2 = 1 - \frac{ESS}{TSS}$
E. $R^2 = \frac{ESS}{ESS+RSS}$

23. 在多元回归模型中，若方差扩大因子 $VIF_j \geq 10$ ，则说明

- A. 模型存在异方差
B. 模型存在序列相关性
C. 模型存在严重的多重共线性
D. $R_j^2 \geq 0.9$
E. 解释变量 X_j 与其他解释变量之间不存在线性关系

24. 对几何分布滞后模型的三种变换模型, 即 Koyck 变换模型、自适应预期模型、局部调整模型, 其共同特点有
- 模型的形式相同
 - 仅有三个参数需要估计
 - 用 Y_{t-1} 代替了原模型中解释变量的所有滞后变量
 - 减弱了原模型中的多重共线性问题
 - 都以一定经济理论为基础
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
- 被估计的结构方程为恰好识别
 - 被估计的结构方程为过度识别
 - 简化式方程的扰动项满足经典假定
 - 前定变量之间无完全的多重共线性
 - 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。

- 时间序列数据
- 异方差
- 短期乘数
- 前定变量
- 单方程估计法

四、简答题: 本大题共 5 小题, 每小题 5 分, 共 25 分。

- 简述经济理论检验准则。
- 为什么要计算调整的判定系数 \bar{R}^2 ? 它有何作用?
- 简述工具变量的选取原则。
- 用最小二乘法对分布滞后模型进行参数估计时存在什么困难?
- 简述联立方程模型识别的一般程序。

五、计算题: 本大题共 2 小题, 每小题 8 分, 共 16 分。

- 考虑下述凯恩斯收入决定模型

$$C_t = \alpha_1 + \alpha_2 Y_t + u_t \quad (\text{消费方程})$$

$$Y_t = C_t + I_t \quad (\text{收入恒等式})$$

其中, C = 消费支出, Y = 收入, I = 投资

问题:

- 指出联立方程模型中的内生变量与外生变量;
- 写出消费方程的简化式方程;
- 研究消费方程的识别问题。

37. 依据我国居民储蓄 (Y) 和国民收入 (X) 30 年的数据进行回归, 得到如下储蓄函数模型

$$\hat{Y} = -882.4 + 0.147X - 0.052DX$$
$$t \quad (-2.59) \quad (12.22) \quad (-4.88)$$
$$R^2 = 0.256$$

其中, $D=1$, 1997 年以后; $D=0$, 1997 年前。

问题: (1) 检验各回归参数的显著性。($t_{0.05}=2$)

(2) 给出 1997 年前后的储蓄函数, 并解释估计系数的含义。

六、分析题: 本大题共 1 小题, 14 分。

38. 使用 33 年的年度数据样本, 得到某地区生产函数模型回归结果如下(括号内为标准差):

$$\ln Y = 21.655 + 0.358 \ln L + 0.745 \ln K$$
$$\text{Se} \quad (0.185) \quad (0.125) \quad (0.095)$$
$$R^2 = 0.955$$

其中, Y =地区生产总值(亿元), L =劳动投入(亿元), K =资本存量(亿元)。(计算结果保留三位小数)。

问题: (1) 检验各回归系数的显著性; ($t_{0.05}=2$)

(2) 检验回归模型的整体显著性; [$\alpha = 0.05$, $F_{0.05}(2,27)=3.42$, $F_{0.05}(2,30)=2.92$]

(3) 利用回归结果分析该地区的投入产出状况。