

全国 2019 年 10 月高等教育自学考试

计量经济学试题

课程代码:00142

请考生按规定用笔将所有试题的答案涂、写在答题纸上。

选择题部分

注意事项:

1. 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。

2. 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. 拟合优度检验是检验

- A. 模型对总体回归线的拟合程度
- B. 模型对样本观测值的拟合程度
- C. 模型对回归参数的拟合程度
- D. 模型对解释变量的观测值的拟合程度

2. 参数 β 的估计量 $\hat{\beta}$ 具备有效性是指

- A. $E(\hat{\beta}) = \beta$
- B. $E(\hat{\beta}) = \beta$ 、 $\text{var}(\hat{\beta}) = 0$
- C. $E(\hat{\beta}) = \beta$ 、 $P \lim_{n \rightarrow \infty} \hat{\beta} = \beta$
- D. $E(\hat{\beta}) = \beta$ 、 $\text{var}(\hat{\beta})$ 为最小

3. 下面属于时间序列数据的是

- A. 2016 年各个省份地区生产总值
- B. 2016 年全国国内生产总值合计数
- C. 2006—2016 年全国国内生产总值
- D. 2006—2016 年各个省份地区生产总值

4. 根据变量之间的相关关系的表现形式来看,可以分为两大类,它们是

- A. 线性相关关系和非线性相关关系
- B. 函数关系与相关关系
- C. 正相关关系和负相关关系
- D. 简单相关关系和多重相关关系

5. 多元回归模型中，F 检验的备择假设为
- 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. 在线性回归模型 $Y_i = \beta_1 + \beta_2 X_{2i} + \beta_a X_{ai} + \mu_i$ 中， β_2 的含义为
- A. 指所有未包含到模型中来的变量对 Y 的平均影响
B. Y_i 的平均水平
C. 在保持 X_{ai} 不变的条件下， X_{2i} 每变动一个单位对 Y_i 所造成的影响大小
D. $X_{2i} = 0, X_{ai} = 0$ 时， Y_i 的真实水平
7. 为降低模型中存在的多重共线性，下列方法中错误的是
- A. 广义差分法
B. 利用外部或先验信息
C. 增大样本容量
D. 剔除高度共线性的变量
8. 运用 OLS 法估计简单线性回归模型 $Y_i = \beta_1 + \beta_2 X_i + \mu_i$ 中的回归系数，估计量 $\hat{\beta}_2$ 的方差公式为
- A. $\text{Var}(\hat{\beta}_2) = \frac{\sigma^2}{\sum x_i^2}$
B. $\text{Var}(\hat{\beta}_2) = \frac{x^2}{\sum x_i^2}$
C. $\text{Var}(\hat{\beta}_2) = \frac{\sigma^2 \sum x_i^2}{\sum x_i^2}$
D. $\text{Var}(\hat{\beta}_2) = \frac{\sigma^2 \sum x_i^2}{n \sum x_i^2}$
9. 方差扩大（膨胀）因子法主要用于检验下列哪种情况？
- A. 异方差性
B. 自相关性
C. 随机解释变量
D. 多重共线性
10. 在多元线性回归模型中，待估参数的个数为 k， σ^2 的无偏估计量 $\hat{\sigma}^2$ 为
- A. $\frac{\sum e_i^2}{n-k}$
B. $\frac{\sum e_i^2}{n-1}$
C. $\frac{\sum e_i^2}{n-k-1}$
D. $\frac{\sum e_i^2}{n-k-2}$
11. 根据样本资料估计出人均消费支出 Y 对人均收入 X 的对数回归模型为 $\hat{\ln Y} = 5 + 0.75 \ln X$ ，回归系数 0.75 的含义是
- A. 人均收入每增加一个单位，人均消费支出将增加 0.75 个单位
B. 人均收入每增加 1%，人均消费支出将增加 0.75 个单位
C. 人均收入每增加一个单位，人均消费支出将增加 0.75%
D. 人均收入每增加 1%，人均消费支出将增加 0.75%

12. 若查表得到 d_l 和 d_u , 那么误差项不存在自相关的区间为

- A. $0 \leq DW \leq d_l$
- B. $d_l \leq DW \leq d_u$
- C. $d_u \leq DW \leq 4 - d_u$
- D. $4 - d_l \leq DW \leq 4$

13. 设消费函数为 $\hat{C}_t = \beta_0 + \beta_1 X_t + \beta_2 D + \beta_3 X_t D + \mu$, C 为消费, X 为收入,

$D = \begin{cases} 1 & \text{城镇居民} \\ 0 & \text{农村居民} \end{cases}$, 如果统计检验 $\beta_3 \neq 0$ 成立, 则城镇居民消费函数和农村居民消

费函数是

- A. 相互平行的
- B. 相互垂直的
- C. 相互交叉的
- D. 相互重叠的

14. 在结构式模型 $\begin{cases} C_t = a_0 + a_1 Y_t + u_{1t} \\ I_t = b_0 + b_1 Y_t + b_2 Y_{t-1} + u_{2t} \\ Y_t = C_t + I_t + G_t \end{cases}$ 中, 滞后变量是指

- A. Y_{t-1}
- B. G_t
- C. I_t
- D. Y_t

15. 在线性回归模型中, 若 $\text{Var}(\mu_i) \neq \sigma^2$, 则表明模型中存在

- A. 异方差
- B. 多重共线性
- C. 序列相关
- D. 设定误差

16. 在多元回归模型中, 关于 R^2 和 F 统计量的关系, 正确的是

- A. 当 $R^2 = 1$ 时, $F = 0$
- B. 当 R^2 越大时, F 值越大
- C. 当 $R^2 = 0$ 时, $F \rightarrow \infty$
- D. 当 R^2 越大时, F 值越小

17. 结构式方程过度识别是指

- A. 结构式参数具有唯一数值
- B. 简化式参数具有唯一数值
- C. 结构式参数具有多个数值
- D. 简化式参数具有多个数值

18. 如果有截距回归模型中包含两个质的因素, 且每个因素有两个特征, 则模型中需要引入

- A. 一个虚拟变量
- B. 两个虚拟变量
- C. 三个虚拟变量
- D. 四个虚拟变量

19. 多重可决系数 R^2 计算公式, 正确的是

- A. $R^2 = \frac{RSS}{TSS}$
- B. $R^2 = \frac{ESS}{RSS}$
- C. $R^2 = \frac{ESS}{TSS}$
- D. $R^2 = 1 - (1 - \bar{R}^2) \frac{n-1}{n-k}$

20. $\sum (y_i - \bar{y})^2$ 计算的是

- A. 随机平方和
- B. 解释平方和
- C. 残差平方和
- D. 总平方和

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. 应用计量经济学模型进行结构分析所采用的主要方法有
- A. 弹性分析
 - B. 方差分析
 - C. 乘数分析
 - D. 比较静力分析
 - E. 动态分析
22. 若查表得到 DW 上、下限 d_l 和 d_u ，则存在自相关性的区间为
- A. $0 \leq DW \leq d_l$
 - B. $d_l \leq DW \leq d_u$
 - C. $d_u \leq DW \leq 4 - d_u$
 - D. $4 - d_l \leq DW \leq d_u$
 - E. $4 - d_l \leq DW \leq 4$
23. 计量经济模型中自相关的主要检验方法为
- A. 图示检验法
 - B. DW 检验法
 - C. GQ 检验法
 - D. DF 检验法
 - E. LM 检验法
24. 当模型中存在多重共线性问题时，有哪些补救措施？
- A. 剔除变量法
 - B. 加权最小二乘法
 - C. 工具变量法
 - D. 广义差分法
 - E. 逐步回归法
25. 对于联立方程模型，下列关于变量的说法正确的有
- A. 内生变量与随机干扰项不相关
 - B. 内生变量是由模型系统决定的，同时也对模型系统产生影响
 - C. 前定变量包括外生变量和滞后内生变量
 - D. 外生变量影响系统，但本身不受系统影响
 - E. 内生变量既可以作为被解释变量，又可以作为解释变量

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. 计量经济检验
- 27. 面板数据
- 28. 单整序列
- 29. 滞后变量
- 30. 过度识别

四、简答题：本大题共 5 小题，每小题 5 分，共 25 分。

31. 根据建立模型的目的, 宏观经济计量模型分为哪几类?
32. 说明序列相关性的概念并写出消除序列相关的方法。
33. 简述多重共线性产生的原因。
34. 简述异方差会带来哪些后果。
35. 简述联立方程模型的种类。

五、计算题：本大题共 2 小题，每小题 8 分，共 16 分。

36. 高校毕业生就业工资收入的一个估计模型如下：

$$\hat{Y}_i = 27805.78 + 1.86X_i + 3.56D_i + 1.582XD_i$$
$$t = (56.46) \quad (26.53) \quad (8.36) \quad (4.82)$$
$$R^2 = 0.9998$$

其中，Y 表示收入、X 表示受教育年限，D=1 表示男性，D=0 表示女性。

- 要求：
- (1) 试求出解释变量 X_i 系数对应的标准差。
 - (2) 试分析性别因素对收入的影响。
 - (3) 请写出模型的等价形式。

37. 现有中国 1980-2000 年投资总额 X 与工业总产值 Y 的统计资料，回归结果如下：

$$\ln \hat{Y} = 1.4521 + 0.8704 \ln X$$
$$t \quad (7.605641) \quad (40.06186)$$
$$P = (0.000) \quad (0.000)$$
$$R^2 = 0.9883 \quad F = 1604.95(0.0000) \quad DW = 0.4517$$

请回答下列问题：

- (1) 写出解释变量系数的经济含义。
- (2) 对模型进行统计检验并解释各种检验的意义。
- (3) 给定显著性水平 $\alpha = 0.05$, $d_L = 1.22, d_U = 1.42$, 检验模型的自相关性并求出自相关系数 ρ 的估计值。

六、分析题：本大题共 1 小题，14 分。

38. 根据相关数据得到如下的咖啡需求函数方程：

$$\ln \hat{Y} = 3.5879 - 0.1752 \ln X_1 + 0.6848 \ln X_2 + 0.2365 \ln X_3$$

标准差： (0.69) (0.08) (0.45) (0.64)

其中， Y_t = 人均咖啡消费量， X_1 = 咖啡价格， X_2 = 人均可支配收入， X_3 = 茶的价格，

(已知 $R^2 = 0.9982$, $n = 54$, $F_{0.05}(3, 50) = 8.57$, $t_{0.025}(50) = 2.01$)

- 要求：
- (1) 模型中 $\ln X_1$ 、 $\ln X_2$ 、 $\ln X_3$ 系数的经济含义分别是什么？
 - (2) 模型中哪些变量在统计上是显著的？
 - (3) 请利用所学知识判断估计的模型整体在统计上是否显著。