

计量经济学

(课程代码 00142)

注意事项:

1. 本试卷分为两部分, 第一部分为选择题, 第二部分为非选择题。
2. 应考者必须按试题顺序在答题卡(纸)指定位置上作答, 答在试卷上无效。
3. 涂写部分、画图部分必须使用2B铅笔, 书写部分必须使用黑色字迹签字笔。

第一部分 选择题

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. 下列说法不属于经济计量模型应用目的的是
 - A. 经济规律研究
 - B. 经济预测
 - C. 经济结构分析
 - D. 经济政策模拟
2. 计量经济学(Econometrics)名称的提出者是
 - A. 凯恩斯
 - B. 萨缪尔森
 - C. 丁伯根
 - D. 费里希
3. 模型中由模型之外决定取值的变量是
 - A. 外生变量
 - B. 内生变量
 - C. 前定变量
 - D. 滞后变量
4. 在对数线性模型 $\ln Y = \alpha + \beta \ln X + u$ 中, β 度量了
 - A. X变动1%时, Y变动 $\beta\%$
 - B. X变动1%时, Y变动 β
 - C. X变动一个单位时, Y变动的数量
 - D. Y变动一个单位时, X变动的数量
5. 关于可决系数 R^2 , 下列说法错误的是
 - A. 可决系数是非负的统计量
 - B. 可决系数可以为1
 - C. 可决系数是样本观测值的函数
 - D. 可决系数是不随抽样变动而变动的随机变量
6. 系统误差是由系统因素形成的误差。系统因素是指
 - A. 那些对被解释变量的作用显著, 作用方向稳定, 重复试验也不可能相互抵消的因素
 - B. 那些对被解释变量的作用显著, 作用方向不稳定, 重复试验也不可能相互抵消的因素
 - C. 那些对被解释变量的作用显著, 作用方向不稳定, 重复试验相互抵消的因素
 - D. 那些对被解释变量的作用显著, 作用方向稳定, 重复试验可能相互抵消的因素
7. 在同一时点或时期上, 不同统计单位的相同统计指标组成的数据是
 - A. 时期数据
 - B. 时点数据
 - C. 时序数据
 - D. 截面数据
8. 当存在不完全的多重共线性时, 下列说法错误的是
 - A. 当存在不完全共线性时, 会导致参数估计量的方差减小
 - B. 当存在不完全共线性时, 置信区间趋于变大
 - C. 存在严重共线性时, 假设检验失效
 - D. 存在严重多重共线性时, 可能导致可决系数 R^2 较高
9. 在回归模型 $Y_t = \beta_1 + \beta_2 X_{2t} + \beta_3 X_{3t} + u_t$ 中, 序列相关是指
 - A. Y与X相关
 - B. u_t, u_{t-1} 彼此相关
 - C. X_2, X_3 与u相关
 - D. X_2, X_3 彼此相关
10. 当存在异方差时, 使用普通最小二乘法得到的估计量是
 - A. 有偏估计量
 - B. 有效估计量
 - C. 无效估计量
 - D. 渐近有效估计量
11. 怀特检验方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
12. 下面有关虚拟变量取值的表述正确的是
 - A. 取值1和0
 - B. 取值1和2
 - C. 取值1和3
 - D. 取值1和5
13. 要研究性别、教育与婚姻状态对收入的影响, 假设性别为2个类别, 婚姻为2个类别, 教育为4个类别, 模型有截距项, 应该设定的虚拟变量个数为
 - A. 3
 - B. 4
 - C. 5
 - D. 6
14. 为了研究啤酒消费是否有季节效应, 在模型解释变量中设定了虚拟变量D, 如果为夏季 $D=1$, 否则 $D=0$ 。使用样本量为50个季度的数据估计了回归方程, 回归系数为0.20, t统计值为5.36, 则啤酒需求
 - A. 有季节效应
 - B. 无季节效应
 - C. 季节效应不明显
 - D. 不能确定是否有季节效应

六、分析题：本大题共 1 小题，14 分。

38. 为了研究企业的利润决定因素，使用了 300 家上市公司的数据进行回归分析，得到如下的样本模型

$$\log(Y) = 265.88 + 0.52 \log L + 0.46 \log K + 0.85 \log(KJ) + 0.15 D_1 + 0.12 D_2$$

Se (100.50) (0.25) (0.15) (0.26) (0.07) (0.05)

$$R^2 = 0.85$$

其中：Y 为企业利润（万元），L 为工资总额（万元），K 为资本总额（万元），KJ 为研发投入（万元）；D₁、D₂ 为行业变量，D₁=1 表示高科技企业，D₂=1 表示东部企业。

- 要求：（1）企业研发投入对企业利润的影响大吗？是怎样的影响？（t 检验临界值为 2）
- （2）高科技企业和东部企业的利润水平比其他企业高吗？
- （3）如果要研究东部的高科技企业与其他区域高科技企业的利润差异，应如何修改模型？