

中央财经大学《计量经济学》2022-2023学年第一学期期末试卷

适用班级：\_\_\_\_\_ 出卷学院：\_\_\_\_\_ 考试形式： 闭卷  
姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_ 班级：\_\_\_\_\_

题号	一	二	三	四	五	六	七	八	九	十	总分	累分人
题分											100	签名
得分												

一、 填空题(每空 2 分，共 30 分)

得分	评阅人

- 1、在初步建立计量经济学模型之后，还需要通过进一步的检验才能确定模型。模型的检验包括：\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_和预测检验。
- 2、计量经济学是\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_三者的结合。
- 2、写出双变量情形下的总体回归函数：\_\_\_\_\_。
- 3、给定经典线性回归模型的基本假定，在所有的线性\_\_\_\_\_估计量中，最小二乘估计量是\_\_\_\_\_估计量，这就是\_\_\_\_\_定理。
- 4、对于 $t$ 检验，我们的兴趣一般在于检验斜率系数是否为\_\_\_\_\_，也即解释变量与被解释变量之间是否存在线性关系。那么对于 $\beta_0$ ，我们的虚拟假设是\_\_\_\_\_；备择假设是：\_\_\_\_\_。
- 5、检验回归总显著性的检验是\_\_\_\_\_。在三变量情形中，它的虚拟假设为\_\_\_\_\_。

二、 判断题(每题 2 分，共 20 分)

得分	评阅人

- 1、具有因果关系的变量之间一定具有数学上的相关关系，而具有相关关系的变量之间也一定具有因果关系。( )
- 2、双变量情形中，用 OLS 法估计的样本回归线一定会通过样本均值点 $(\bar{X}, \bar{Y})$ 。( )

- 3、当拒绝可能为假的零假设时，我们称发生第一类错误。( )
- 4、OLS 法原理：使残差平方和最小化。( )
- 5、给定显著性水平及自由度，若计算得到的 $|t|$ 值超过  $t$  临界值，我们将接受零假设。( )
- 6、“随机误差项服从正态分布”是计量经济学经典假设之一。( )
- 7、若估计量的期望值等于其真实值，则此估计量具有无偏性。( )
- 8、异方差性是指多个解释变量之间不相关。( )
- 9、如模型中存在自相关问题，则预测将会失效。( )
- 10、多重共线性问题指的是随机误差项的方差不为常数。( )

### 三、 选择题（每小体 2 分，共 10 分）

得分	评阅人

- 1、哪一对变量之间的关系为正相关 ( )。
  - A. 个人储蓄和银行利率
  - B. 某商品需求量与该商品价格
  - C. 某学生统计学成绩和其数学成绩
  - D. 工资收入和失业率
- 2、下面哪个模型不是参数线性的回归模型 ( )。
  - A.  $Y_i = \beta_1 + \beta_2 X_{2i} + \beta_3 \frac{1}{X_{3i}} + u_i$
  - B.  $Y_i = \beta_1 + \beta_2 \ln X_{2i} + \beta_3 \ln X_{3i} + u_i$
  - C.  $\ln Y_i = \beta_1 + \beta_2 X_{2i} + \beta_3 X_{3i} + u_i$
  - D.  $Y_i = \beta_1 + \beta_2 X_{2i} + \frac{1}{\beta_3} X_{3i} + u_i$
- 3、下面哪个不是多重共线性所可能产生的后果 ( )。
  - A. 参数经济含义不合理
  - B. 导致模型设定误差
  - C. 所估计参数的方差减少
  - D. 所估计的参数不稳定
- 4、( ) 是错误的。其中， $df.( )$ 表示括号中变量的自由度。
  - A.  $df.(TSS) = df.(RSS) + df.(ESS)$
  - B.  $df.(RSS) = df.(TSS) - df.(ESS)$
  - C.  $TSS = RSS + ESS$
  - D.  $TSS = RSS - ESS$

5、下列那种检验不属于计量经济学检验 ( )。

- A. 异方差性检验      B.t 检验  
C. 多重共线性检验      D.自相关性检验

四、分析与计算 (共 40 分)

得分	评阅人

1、(10 分) 下表中的每一对变量之间, 你认为它们是正相关, 还是负相关?

应变量	自变量	相关性
(1)、个人消费	个人收入	( )
(2)、个人储蓄	银行利率	( )
(3)、产品产出	资本投入	( )
(4)、某商品供给量	该商品价格	( )
(5)、某学生计量经济学成绩	该学生统计学成绩	( )

2、(20 分) 对于一个三变量 (两个解释变量) 模型, 其方差分析表如下。

方差来源	平方和	自由度	均方和
来自模型 (ESS)	41794		
来自残差 (RSS)		14	
总离差 (TSS)	43568		

- (1)、补充表中缺失的 6 个值。(6 分)  
(2)、样本容量 n 为多少? (2 分)  
(3)、求  $R^2$  和  $\bar{R}^2$ 。(最多保留两位小数) (8 分)  
(4)、求出 F 值。(4 分)

3、(20 分) 考虑如下数据：Y 为某商品需求量，X 为该商品价格（元）

Y	49	45	44	39	38	37	34	33	30	29
X	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

进行 Y 对 X 的一元回归。

(1)、求  $\bar{X}$ 、 $\bar{Y}$

(2)、估计模型参数  $\hat{\beta}_1$ 、 $\hat{\beta}_2$

(3)、解释模型中参数的经济意义