**《统计与计量分析》试题库**

一、 简答题

1. 获得数据的概率抽样方法有哪些？
2. 请说明平均数、中位数和众数的特点及应用场合。
3. 请解释中心极限定理的含义。
4. 请解释置信水平的含义。
5. 第I类错误和第II类错误分别是指什么？它们发生的概率的大小之间存在怎样的关系？
6. 什么是*P*值？利用*P*值进行检验与利用统计量进行检验有什么不同？
7. 请说明内生变量与外生变量的区别。
8. 我国1998年至2016年的季度通货膨胀率数据属于什么数据（时间序列，面板数据，还是截面数据）？
9. 在回归模型中，对变量取对数的好处是什么?
10. 请说明回归模型做预测和因果关系分析时基本假设的异同。

二 计算题

1. 某大学的商学院为了了解毕业生的就业去向，分别从会计专业抽取50人、从市场营销专业抽取30人、从企业管理专业抽取20人进行调查。
2. 这种抽样方式是分层抽样、系统抽样还是整群抽样？
3. 样本量是多少？
4. 一家公司在招收职员时，首先要通过两项能力测试。在A项测试中，其平均分数是100分，标准差是15分；在B项测试中，其平均分数是400分，标准差是50分。一位应试者在A项测试中得了115分，在B项测试中得了425分。与平均分数相比，该位应试者哪一项测试更为理想？
5. 从均值为200、标准差为50的总体中，抽取*n*=100的简单随机样本，用样本均值估计总体均值。
6. 的期望值是多少？
7. 的标准差是多少？
8. 的概率分布是什么？
9. 某快餐店想要估计每位顾客午餐的平均花费金额，在为期3周的时间里选取49名顾客组成了一个简单随机样本。

(a) 假定总体的标准差为15元，求样本均值的标准误差。

(b) 在95%的置信水平下，求估计误差。

(c) 如果样本均值为120元，求总体均值的置信区间。

1. 某超市想要估计每个顾客平均每次购物花费的金额。根据过去的经验，标准差大约为120元，现要求以95%的置信水平估计每个顾客平均购物金额的置信区间，并要求估计误差不超过20元，应抽取多少个顾客作为样本？
2. 对消费者的一项调查表明，17%的人早餐饮料是牛奶。某城市的牛奶生产商认为，该城市的人早餐饮用牛奶的比例更高。为了验证这一说法，生产商随机抽取550人的一个随机样本，其中115人早餐饮用牛奶。在0.05显著性水平下，检验该生产商的说法是否属实。
3. 在模型中，对Y的边际效应为多少？
4. 如何解释模型中斜率系数？
5. 以下哪个问题不能通过Probit回归模型进行估计：

(a) 哪些学生会选择出国留学

(b) 蓝领工人的工资是否存在性别差异

(c) 家庭收入是否会影响其生二胎的决定

(d) 消费者是否选择使用移动支付可能受到哪些因素的影响

1. 假如你想研究广州连续两年天气之间的关系。你把2016年的任意100天的温度数据作为因变量，把与之相对应的2015年的温度数据作为解释变量（例如，如果因变量为2016年1月11日的广州温度，则解释变量为2015年1月11日的广州温度），进行最小二乘回归。结果如下:

(0.80) (0.10)

(a) 根据以上回归方程，当2015年广州的温度分别为10，25，40摄氏度时，你预测的2016年相应日期的广州的温度各为多少摄氏度？

(b)说明上述结果是否与你的预期相同。