

2014 年辽宁大学 432 应用统计考研真题



启航教育

2014 年辽宁大学 432 应用统计考研真题

一、单项选择题（本题包括 1-10 题，共 10 题，每小题 2 分，共 20 分）

1. 根据几个成数数据计算抽样平均误差，取成数数据的_____。
 - A. 最大的值
 - B. 最小的值
 - C. 最接近 0.5 的值
 - D. 平均值
2. 回归分析是关于一个变量（因变量）对另一个或另外多个变量（自变量）依存关系的研究，用适当的数学模型近似地表达或估计变量之间的平均变化关系，回归分析要求_____。
 - A. 自变量和因变量都是随机变量
 - B. 自变量和因变量都是非随机变量
 - C. 自变量是随机变量，因变量是非随机变量
 - D. 自变量是非随机变量，因变量是随机变量
3. 方差分析中要求_____。
 - A. 每个样本服从正态分布且方差相等
 - B. 每个总体服从正态分布且方差相等
 - C. 每个总体服从正态分布且均值相等
 - D. 两个样本来自同一正态总体
4. 某地区消费品价格上涨 6%，消费支出额增长 8%，则消费品物量变化是_____。
 - A. 降 101.89%
 - B. 下降 1.89%
 - C. 增长 101.89%
 - D. 增长 1.89%
5. 在对称的次数分配和统计分布中，众数、中位数和算术平均数完全相同；在偏态分布中，众数、中位数和算术平均数三者存在差别，_____。
 - A. 在尾巴拖在右边的右偏分布中，众数最小，中位数适中，算数平均数最大
 - B. 在尾巴拖在左边的左偏分布中，众数最小，中位数适中，算数平均数最大
 - C. 在尾巴拖在右边的右偏分布中，众数最大，中位数适中，算数平均数最小
 - D. 在尾巴拖在左边的左偏分布中，众数适中，中位数最小，算数平均数最大
6. 平均增长速度表明现象平均增长变化的相对程度，平均增长速度等于_____。
 - A. 环比增长速度的连乘积
 - B. 平均发展速度减 1
 - C. 定基增长速度的几何平均数
 - D. 平均增长量除以基期水平
7. 国民经济核算中常用的基本分类有_____。
 - A. 机构部门分类和行业分类
 - B. 产业部门分类和经济类型分类
 - C. 产业部门分类和产品部门分类
 - D. 机构部门分类和活动部门分类
8. 反映国民经济生产成果的主要指标有，_____。
 - A. 国民生产总值
 - B. 国民生产净值
 - C. 国民总收入
 - D. 国内生产总值
9. 在假设检验中，当原假设是成立的，检验结果是拒绝原假设，这种决策是_____。
 - A. 犯了第一类错误
 - B. 犯了第二类错误
 - C. 正确的
 - D. 取伪错误

10.用最小二乘法拟合直线方程时，观察值 y 与其拟合值 \hat{y} 必须满足的一个基本条件是_____。

- A. $\sum(y - \hat{y}) = \text{最小值}$
- B. $\sum(y - \hat{y}) = \text{最大值}$
- C. $\sum(y - \hat{y})^2 = \text{最小值}$
- D. $\sum(y - \hat{y})^2 = \text{最大值}$

二、判断并分析（本题包括 1-4 题共 4 题，每小题 5 分，共 20 分）

- 1.在宏观经济分析中我们经常计算人均国内生产总值来描述生产成果：在工业企业统计中我们经常计算全员劳动生产率来描述生产效率，这二个指标都属于算术平均数。
- 2.若甲乙两个工厂的职工工资收入标准差相同，说明这两个工厂职工收入水平的差异程度相同。
3. \bar{x} 抽样分布的形式与原有总体的分布和样本量 n 的大小无关。
- 4.回归分析中，设总体回归函数 $Y_i = \alpha + \beta X_i + \mu_i$ ，其内 μ_i 为随机误差项；样本回归函数以 $\hat{y}_i = \hat{\alpha} + \hat{\beta} x_i + e_i$ ，其中 e_i 为残差项。 μ_i 为与 e_i 没有实质的区别。

三、简述题（本题包括 1-4 题共 4 题，每小题 10 分，共 40 分）

- 1.简述一元线性回归的基本假定。
- 2.统计调查误差有哪几类，怎样减少调查误差。
- 3.比较众数、中位数和算术平均数的特点，为什么算术平均数在统计中有重要的基础地位。
- 4.相关分析与回归分析的区别与联系是什么？

四、计算与分析题（本题包括 5 题共 5 题，第 1-2 题每题 10 分，第 3-4 题每题 15 分，第 5 题 20 分，共 70 分）（要求保留二位小数）

1.某地区 2011 年国民经济核算资料如下：

- (1) 总产出 45621.66 亿元，中间消耗 31508 亿元；
- (2) 固定资本消耗 1926 亿元，劳动者报酬 6920 亿元，生产税净额 2197 亿元，营业盈余 3070 亿元；
- (3) 农村居民消费 347 亿元，城镇居民消费 4302 亿元，政府消费 3259 亿元；
- (4) 固定资本形成 5324 亿元；
- (5) 存货增加 755 亿元，货物和服务净出口 -2581 亿元。

试用生产法、收入法、支出法计算该地区 2011 年地区生产总值（计算结果取整数）。

2.设某次考试的考生成绩服从正态分布，从中随机地抽取 36 位考生的成绩，算得平均成绩

为 66.5 分，标准差为 15 分，问在显著性水平 0.05 下，是否可认为这次考试全体考生的平均成绩为 70 分？并给出检验过程。 $(t_{0.025}(35)=2.0301, t_{0.025}(36)=2.0281)$

3. 已知某工业企业三种产品的单位成本和产量资料如下：

产品名称	计量单位	单位成本（元）		产量	
		2011 年	2012 年	2011 年	2012 年
甲	双	25	28	5000	5500
乙	件	140	160	800	1000
丙	个	0.6	0.6	1000	600
合计	——	——	——	——	——

计算

- (1) 成本总指数（即成本变动率）及总成本增减额
- (2) 产量总指数及由于产量增长（下降）而增加（减少）的总成本
- (3) 单位成本总指数及由于单位成本上升（下降）而增加（减少）的总成本

4. 某工业企业工人数和总产值资料如下：

月份	1 月	2 月	3 月	4 月
工业总产值（万元）	180	160	200	190
月初工人数（人）	600	580	620	600

试计算：

- (1) 第一季度各月劳动生产率（元/人）；
- (2) 第一季度月平均工业总产值（万元）和月平均工人数（人）；
- (3) 第一季度月平均劳动生产率（元/人）；
- (4) 第一季度劳动生产率（元/人）。

5. 一汽车销售商欲对某地区家庭拥有私人汽车的情况进行调查，采用简单随机重复抽样方法在全体居民中抽取 70 户家庭，调查后发现 6 户家庭拥有私人汽车，在 95% 的可靠性下，

- (1) 估计该地区家庭拥有私人汽车的比重并给出置信区间。
- (2) 若要求允许误差不超过 5%，应抽取多大的样本？

哎呀这里只有部分真题

加群 779335571

可获取全部真题答案资料及相应答疑

你还在等什么？

启航 2020 应用统计考研交流群 779335571

启航考研