

西南财经大学 2001 年社会经济统计原理考研试题

一、判断分析题（首先判断下面的表述是否正确，如果错误请说明理由。每小题 4 分，计 24 分）

- 1、根据两个现象有关数据计算的相关系数为 0.9372，意味着这两个现象具有高度的正线性相关关系。
- 2、分层抽样的抽样误差小于纯随机抽样的抽样误差。
- 3、回归估计标准差是说明平均数代表性高低的指标。
- 4、根据组距式变量数列计算的算术平均数只是一个近似值。
- 5、某企业单位成本计划在上月的基础上降低 2%，实际降低 1.5%，计划完成程度为 100.5%，说明超额 0.5%完成了单位成本降低计划。
- 6、今年 7 月份产品销售的季节比率为 236%，说明产品销售比去年增长 126%。

二、简答题（每小题 6 分，计 24 分）

- 1、是否任何变量数列都存在算术平均数、中位数和众数？
- 2、为什么相对指标要与绝对指标结合应用？
- 3、完成生产线上某件工作的平均时间服从正态分布。根据以往的经验，平均工作时间实际不少于 16 分钟。对随机抽取的 18 名职工讲授一种新方法，训练期结束后，这 18 名职工完成此项工作的平均时间为 14.6 分钟。试问在 0.05 的显著性水平下，是否有充分证据说明使用新方法所需时间比用老方法所需时间短？（要求写出检验步骤，可不计算）
- 4、全面调查中只有登记性误差，抽样调查中既有登记性误差，又有代表性误差，是否全面调查得到的总体数据就比抽样调查估计的总体数据准确？

三、计算题（每小题 10 分，共 40 分）

1、某公用事业公司为 50000 户家庭提供服务，为了解其家电拥有情况，按不重复方法抽取一个 400 户的简单随机样本，得其户平均拥有电视机 1.36 台，标准差 1.2 台。试以 95.45% 的把握度估计 50000 户家庭的户均电视机拥有量；又知 400 户样本家庭中有 72 户拥有摄像机，试以 99.73% 的把握度估计 50000 户家庭拥有摄像机的比重。

2、某地国内生产总值增长速度资料如下：

年份	1990	1991	1992	1993	1994	1995
定基增长速度 (%)	---	5	11.3			35.049
环比增长速度 (%)	---	5		7	8	

并知 1996—1999 年的平均增长速度为 8.2%。问：九年间平均每年的增长速度是多少？超过平均增长速度的年份有哪些？

3、某外贸企业出口某种商品有关资料如下：

商品等级	平均价格(万元/吨)		出口数量(吨)	
	基期	报告期	基期	报告期
甲	3.20	3.86	20	61
乙	2.75	3.01	48	12
合计	2.882	3.720	68	73

试从相对数、绝对数两方面分析该商品总平均价格的变化及其原因。

4、某地区基年按可比价计算的 GDP 为 545 亿元，按现价计算的 GDP 为 2505 亿元；要求报告年在基年的基础上增长 8.8%；实际报告年按可比价计算的 GDP 为 600 亿元，按现价计算的 GDP 为 2985 亿元。在报告年的 2985 亿元，第一产业为 860 亿元，第二产业为 1229 亿元；报告年年末总人口为 8215 万人，年末从业人员 4610 万人；基年年末总人口为 8161 万人，年末从业人员 4670 万人。试根据以上资料计算必要的统计分析指标（百分数保留两位小数，其余保留四位小数）。

四、论述题（12 分）

时间数列指标分析中，有哪些指标？各指标的经济意义是什么？相互间有什么关系？