

1999 年北方交通大学应用统计学考研试题

考研加油站收集整理 <http://www.kaoyan.com>

- 一. 什么是调查单位和填报单位? (5分)
- 二. 时间数列总变动一般可以分解为几种变动形式? (8分)
- 三. 样本容量 n 的大小主要受哪些因素影响? (6分)
- 四. 某机械厂所属三个分厂有关机械产量如下:

	1996年机械产量				1995年	1996年实际
	计划		实际	计划完成	实际产量	产量为1995
	产量	比重				
	(台)	(%)	产量	程度(%)	(台)	年的(%)
第一分厂	1000		1100		900	
第二分厂	1500			100	1300	
第三分厂	2000			95	1600	
合计			4500			

根据上表所列资料, 计算表中所缺数字。(7分)

- 五. 某厂三种产品的生产费用1995年为12.9万元, 比1994年多0.9万元, 单位产品成本平均比1994年降低3%。要求计算确定: ①生产费用总指数; ②产品物量指数; ③由于成本降低而节约的生产费用绝对额。(保留三位小数) (15分)。
- 六. 某市1981年社会商品零售额为68亿元, 比1978年增长54.6%, 其中日用商品零售额占社会商品零售额的比重由28.2%上升到

32.2%。试分析1978~1981年间日用商品零售额年平均递增多少。
(保留两位小数)(10分)。

七. 已知某数列众数组为600~700元,其众数为650元。试分析众数组前一组和后一组次数分布的特点,并写明众数组的组中值为多少?与众数相差是多少。(10分)

八. 某部门八个企业产品销售额和销售利润资料如下表:

企业	产品销售额(万元)	销售利润(万元)
1	170	8.1
2	220	12.5
3	390	18.0
4	430	22.0
5	480	26.5
6	650	40.0
7	950	64.0
8	1000	69.0

要求: ① 计算产品销售额与利润额的相关系数;

② 建立以利润额为因变量的直线回归方程;

③ 计算估计标准误差,在95.45%的把握程度下估计

企业产品销售额为500万元时,利润的可能范围。(保留四位小数)(20分)

乙. 对生产某型号电池进行电流强度检验。根据以往正常生产的全验,其产品的合格率维持在95%,电流强度的标准差 $\sigma=0.4A$,要求概率把握为95%($Z=1.96$),抽样平均电流强度的极限误差不超过0.08A,抽样合格率的极限误差不超过5%,问必须抽取多大的样本才能满足要求?(10分)

十. 某企业总产值和职工人数的资料如下:

月份	3	4	5	6
总产值(万元)	1150	1170	1200	1370
月末职工人数(千人)	6.5	6.7	6.9	7.1

计算该企业第二季度平均每月全员劳动生产率。(保留两位小数)(9分)