

## 江苏大学 2010 年硕士研究生入学考试试题

科目代码: 849

科目名称: 统计学原理

考生注意: 答案必须写在答题纸上, 写在试卷、草稿纸上无效!

### 一、单项选择题 (每小题2分, 共30分)

1. 对某市占成交额比重特别大的 8 个大型集市贸易市场的成交额进行调查, 这种调查组织方式属于 ( )。  
A. 普查  
B. 抽样调查  
C. 重点调查  
D. 典型调查
2. 工业企业生产设备普查中, 工业企业的每一台生产设备是 ( )。  
A. 调查对象  
B. 填报单位  
C. 调查项目  
D. 调查单位
3. 按连续型变量分组, 其最末组为开口组, 下限为 2000, 已知相邻组的组距为 100, 则最末组的组中值为 ( )。  
A. 2100  
B. 2050  
C. 1950  
D. 1900
4. 计划规定商品销售额较去年增长 3%, 实际增长 5%, 则商品销售额计划完成情况相对指标的算式是 ( )。  
A.  $5\%/3\%$   
B.  $105\%/103\%$   
C.  $3\%/5\%$   
D.  $103\%/105\%$
5. 编制综合指数数量指标指数时, 其同度量因素应固定在 ( )。  
A. 基期  
B. 报告期  
C. 计划期  
D. 任意时期
6. 要了解某市国有工业企业生产设备情况, 则统计总体是 ( )。  
A. 该市国有的全部工业企业  
B. 该市国有的每一个工业企业  
C. 该市国有的某一台设备  
D. 该市国有制工业企业的全部生产设备
7. 2000 年 11 月 1 日零点的第五次全国人口普查是 ( )。  
A. 典型调查  
B. 重点调查  
C. 一次性调查  
D. 经常性调查
8. 如果某月份或季度为 "旺季", 那么它的季节指数应 ( )。  
A. 大于 1  
B. 等于 1  
C. 小于 1  
D. 等于 0
9. 某工厂新工人月工资 400 元, 工资总额为 200000 元, 老工人月工资 800 元, 工资总额 80000 元, 则平均工资为 ( )。  
A. 600 元  
B. 333.33 元  
C. 466.67 元  
D. 500 元

10. 当可靠度大于 0.6827 时, 抽样极限误差 ( )。
- A. 大于抽样平均误差                      B. 小于平均误差  
C. 等于抽样平均误差                      D. 与抽样平均误差的大小关系依样本容量而定
11. 下列属于数量标志的是( )
- A. 职工的工龄                                  B. 职工的性别  
C. 职工的政治面貌                          D. 职工的籍贯
12. 调查项目的承担者是( )。
- A. 调查对象                                      B. 调查项目  
C. 调查单位                                      D. 填报单位
13. 对连续型组距数列, 凡是某单位的标志值刚好等于相邻两组上下限数值时, 一般是( )
- A. 将此值归入上限所在组                      B. 将此值归入下限所在组  
C. 将此值归入上限所在组或下限所在组      D. 另立一组
14. 第一组工人的平均工龄为 6 年, 第二组为 8 年, 第三组为 10 年, 第一组工人数占总数的 30%, 第二组占 50%, 则三组工人的平均工龄为( )
- A. 8 年                      B. 7.55 年                      C. 32.5 年                      D. 7.8 年
15. 在多元线性回归分析中, 如果 F 检验表明线性关系显著, 则意味着 ( )。
- A. 在多个自变量中至少有一个自变量与因变量之间的线性关系显著  
B. 所有的自变量与因变量之间的线性关系都显著  
C. 在多个自变量中至少有一个自变量与因变量之间的线性关系不显著  
D. 所有的自变量与因变量之间的线性关系都不显著

**二、判断题 (对的填 T, 错的填 F, 每小题 1.5 分, 共 15 分)**

1. 在对全国工业设备进行普查中, 全国工业企业设备数是统计总体, 每台工业设备是总体单位。( )
2. 统计研究中的变异是指总体单位质的差别。( )
3. 数量指标的表现形式是绝对数, 质量指标的表现形式是相对数和平均数。( )
4. 重点调查中的重点单位是标志值较大的单位。( )
5. 调查时间就是进行调查工作所需要的时间。( )
6. 平均差和标准差都表示各标志值对算术平均数的平均离差。( )
7. 甲产品产量与单位成本的相关系数是 -0.9, 乙产品的产量与单位成本的相关系数是 0.8, 因此乙比甲的相关程度高。( )
8. 变异指标与平均指标从不同的侧面反映了总体的特征, 因此变异指标数值越大则平均指标的代表性越高, 反之平均指标的代表性越低 ( )
9. 流量是指某一时期发生的量, 存量是指某一时点的量。( )

10. 分组以后, 各组的频数越大, 则组的标志值对于全体标志水平所起的作用也越大; 而各组的频率越大, 则组的标志值对全体标志水平所起的作用越小。( )

三、名词解释 (每小题3分, 共12分)

连续变量      结构相对指标      统计调查      方差

四、简答题 (每小题6分, 共18分)

1. 简述时点指标与时期指标的区别。
2. 什么是相关关系? 它和函数关系有何不同?
3. 在分析长期计划执行情况时, 水平法和累计法有何不同?

五、计算题 (每小题15分, 共75分)

1. 某企业各年份的产量与销售额如下表

年份	01	02	03	04	05	06	07	08
产量(万吨)	40	50	55	60	75	80	98	102
销售额(万元)	100	120	130	140	210	260	300	420

- (1) 计算产量与销售额的相关系数, 并解释其经济意义;
- (2) 试预测置信水平为95%下当2010年该企业的产量为120万吨时利润的置信区间。 [ $t_{0.025}(6) = 2.447$ ]

2. 三种产品的出口资料如下:

产品名称	计量单位	出口量		出口价(美元)	
		2006年	2007年	2006年	2007年
甲	吨	80	82	100	150
乙	件	800	1000	80	140
丙	套	60	65	120	120

要求运用指数体系从相对数和绝对数两方面分析出口价和出口量的变动对出口额的影响。

3. 某灯管厂生产10万只日光灯管, 现采用简单随机不重复抽样方法抽取1%灯管进行质量检测, 测试结果如表所示:

耐用时间(小时)	灯管数(只)
800以下	10
800~900	15
900~1000	35
1000~1100	25
1100以上	15
合计	100

- (1) 试计算灯管样本的平均耐用时间;
- (2) 在99.73%的概率( $t=3$ )的概率保证程度下, 估计10万只灯管平均耐用时间的区间范围。

4、某企业一车间有 30 名职工，他们的工资收入情况如表所示：

月工资（元）	职工人数（人）
1250—1350	3
1350—1450	6
1450—1550	12
1550—1650	6
1650—1750	3
合计	30

要求：1、计算平均数

2、计算标准差、计算标准差系数

4、若二车间全体工人工资的标准差系数为 0.1，则哪一车间工人平均工资更具代表性？

5、某地区 GDP 在 1995-1996 年平均每年递增 15%，1999-2000 年平均每年递增 12%，2001-2006 年平均每年递增 9%，试计算：

(1) 该地区国民生产总值这十年间的总发展速度及平均增长速度；

(2) 若 2006 年的国民生产总值为 500 亿元，以后每年增长 8%，到 2010 年可达到多少亿元？