

江苏大学
硕士研究生入学考试样题

科目代码: 848

A卷

科目名称 统计学基础

满分: 150分

注意: ①认真阅读答题纸上的注意事项; ②所有答案必须写在答题纸上, 写在本试题纸或草稿纸上均无效; ③本试题纸须随答题纸一起装入试题袋中交回!

一、选择题 (每小题 1.5 分, 共 30 分)

- 1、社会经济统计研究的对象是 ()。
A. 一切数量关系 B. 社会经济现象的规律性
C. 社会经济现象总体的各个方面 D. 社会经济现象的数量特征和数量关系
- 2、人口普查规定统一的标准时间是为了 ()。
A. 确定调查的范围 B. 确定调查的单位
C. 避免登记的重复和遗漏 D. 登记的方便
- 3、抽样调查与重点调查的主要区别在于 ()。
A. 作用不同 B. 组织方式不同
C. 灵活程度不同 D. 选取调查单位的方法不同
- 4、某城市对占全市储蓄额 80% 的几个储蓄所进行调查, 以了解全市储蓄的一般情况, 这种调查方式是 ()。
A. 普查 B. 典型调查 C. 抽样调查 D. 重点调查
- 5、简单分组和复合分组的区别在于 ()。
A. 选择分组标志的性质不同 B. 组数的多少不同
C. 选择分组标志的多少不同 D. 总体的复杂程度不同
- 6、某连续型变量, 其末组为 500 以上。又知其邻近组的组中值为 480, 则末组的组中值为 ()。
A. 520 B. 510 C. 530 D. 540
- 7、下列指标中属于时期指标的有 ()
A. 机器台数 B. 企业数 C. 工业增加值 D. 耕地面积
- 8、计算相对指标的基本要求是 ()。
A. 同质性 B. 分子分母的可比性 C. 要有明确的目的 D. 代表性
- 9、某地区有 100 万人口, 共有 80 个医院。平均每个医院要服务 12500 人, 这个指标是 ()。
A. 平均指标 B. 强度相对指标 C. 总量指标 D. 发展水平指标

- 10、计算平均指标的基本要求是，总体单位应是（ ）。
- A. 同质的 B. 大量的 C. 有差异的 D. 有变异的
- 11、根据 20 个企业工人日产量的资料得： $\sum X = 300$, $\sum X^2 = 4820$, 则 20 个工人日产量的方差为（ ）。
- A. 4 B. 16 C. 20 D. 无法计算
- 12、下面哪一种动态数列中的指标数值直接相加具有实际意义（ ）。
- A. 时点数列 B. 平均数动态数列 C. 时期数列 D. 相对数动态数列
- 13、增长百分之一的绝对值所用的计算公式是（ ）。
- A. 本期水平/100 B. 前期水平/100
C. (本期水平 - 前期水平) / 100 D. 本期水平 \times 1%
- 14、根据各季度商品销售额计算的季节指数分别为：一季度 135 %，二季度 55%，三季度 100%，四季度 105%。受季节因素影响最大的是（ ）。
- A. 一季度 B. 二季度 C. 三季度 D. 四季度
- 15、平均发展速度是（ ）。
- A. 定基发展速度的算术平均数 B. 环比发展速度的算术平均数
C. 环比发展速度的几何平均数 D. 增长速度加上 100%
- 16、统计指数划分为个体指数和总指数的依据是（ ）。
- A. 反映的对象范围不同 B. 指标性质不同
C. 采用的基期不同 D. 编制指数的方法不同
- 17、某企业 2017 年产量比 2016 年增长了 13.6%，生产费用增加了 12.9%，则该厂年产品成本（ ）。
- A. 减少了 0.62% B. 增加了 0.62% C. 减少了 0.7% D. 增加了 0.7%
- 18、具有相关关系的两个变量的特点是（ ）。
- A. 一个变量的取值不能由另一个变量唯一确定
B. 一个变量的取值由另一个变量唯一确定
C. 一个变量的取值增大时另一个变量的取值也一定增大
D. 一个变量的取值增大时另一个变量的取值肯定变小
- 19、在计算相关系数 r 时，把 x 的数值与 y 的数值对换了，计算的结果（ ）。
- A. r 的符号错了 B. r 的数值错了
C. r 的符号与数值都有错了 D. r 不变
- 20、用简单随机重复抽样方法抽取样本单位，如果要使抽样平均误差降低 50%，则样本容量需要扩大为原来的（ ）。
- A. 2 倍 B. 3 倍 C. 4 倍 D. 5 倍

二、判断题（每小题 1.5 分，共 15 分）

- 1、总体的同质性是指总体中的各个单位在所有标志上都相同。 ()
- 2、国内生产总值（GDP）的计算方法有生产法、支出法和用法。 ()
- 3、单项式分组一般在变量值很多，变量值的变动范围很大的情况下采用。 ()
- 4、回归系数 b 的符号可以判定现象的相关方向。 ()
- 5、调查方案设计的首要问题是确定调查对象。 ()
- 6、假设甲、乙、丙三个企业今年产量计划完成程度分别为 95%、100%和 105%，则这三个企业产品平均计划完成程度为 100%。 ()
- 7、只有当相关系数接近 1 时，才能说明两变量的相关程度高。 ()
- 8、年距增长量不受季节变动的影响。 ()
- 9、统计指数按计算不同，可分为总指数和个体指数。 ()
- 10、抽样误差是由于破坏了随机原则而产生的。 ()

三、名词解释（共 12 分）

1. 统计设计
2. 复合表
3. 生产者价格指数
4. 统计综合评价

四、简答题（共 18 分）

- 1.试述描述统计学和推断统计学的区别、联系。
- 2.在检查长期计划执行情况时，水平法和累计法各在什么情况下采用？
- 3.编制时间数列应遵循哪些原则？

五、计算题（75 分）

- 1.（12 分）某地区 2015 年底人口数为 3000 万人，假定以后每年以 3%的增长率增长；又假定该地区 2015 年粮食产量为 220 亿斤，要求到 2020 年平均每人粮食达到 850 斤，试计算：（1）2020 年的粮食产量应该达到多少斤？

（2）粮食产量每年平均增长多少？

- 2.（15 分）6 位学生统计学原理的学习时间与成绩如下表所示：

学习时间(小时)	学习成绩(分)
4	40
6	60
7	62
8.5	70
10	70
13	90

要求:(1) 计算统计学学习与学习成绩之间的相关系数，并说明相互关系的密切程度；

(2) 建立统计学学习成绩随学习时间变动的直线回归方程。

3. (18 分) 某工厂生产一种新型灯泡 5000 只, 随机抽取 100 只作耐用时间试验。
测试结果: 平均寿命为 4500 小时, 标准差为 300 小时。

要求: (1) 试在 90% 概率保证下, 估计该新式灯泡平均寿命区间;

(2) 假定概率保证程度提高到 95%, 允许误差缩小一半, 试问应抽取多少只灯泡进行测试?

4. (30 分) 某公司所属三个企业生产某产品, 单位成本及产量资料如下:

企业名称	单位成本 (元)		产量 (件)	
	基 期	报告期	基 期	报告期
甲	35	25	1500	1500
乙	24	24	1000	1200
丙	22	20	1000	500

要求: (1) 分别计算基期和报告期该公司某产品的平均单位成本, 并指出哪个时期平均单位成本的代表性好;

(2) 计算该公司某产品的平均单位成本指数和平均单位成本变动额, 并分析各企业单位成本变动和产量结构变动对平均单位成本变动的影响。

(3) 计算该公司某产品的总成本指数和总成本变动额, 并分析各企业单位成本变动和产量变动对成本总额变动的影响。