

江苏大学

硕士研究生入学考试样题

A 卷

科目代码: 848

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)

- 要了解某地区全部成年人口的就业情况, 那么 ()。
A. 全部人口是研究的总体
B. 成年人口总数是统计指标
C. 成年人口就业率是统计标志
D. 每个人的“职业”是数量指标
- 在统计调查中, 调查单位和填报单位之间 ()。
A. 是一致的
B. 是毫无区别的
C. 是无关联的两个范畴
D. 一般是有区别的, 但有时又是一致的
- 描述个人情况的数量标志是 ()。
A. 受教育程度
B. 存款额
C. 职业
D. 籍贯
- 为了反映某地区 8 个品牌牛奶所占的市场份额, 最合适的统计图是 ()。
A. 直方图
B. 条形图
C. 饼图
D. 折线图
- 某组向下累计次数表示 ()。
A. 大于该组上限的次数有多少
B. 大于该组下限的次数有多少
C. 小于该组上限的次数有多少
D. 小于该组下限的次数有多少
- 对于计划完成程度相对指标, ()。
A. 大于 100% 说明超额完成计划
B. 小于 100% 说明超额完成计划
C. 等于 100% 说明超额完成计划
D. 要根据研究对象的实际情况判断是否超额完成计划
- 在组距数列中, 如果每组的次数都扩大为原来的 2 倍, 而各组的变量值不变, 则算术平均数 ()。
A. 不变
B. 扩大 2 倍
C. 增加 2 倍
D. 无法判断其增减
- 用于测度集中趋势的统计指标有 ()。
A. 标准差
B. 方差
C. 平均差
D. 众数

9. 抽样成数是一个 ()。
- A. 比较相对数 B. 比例相对数 C. 强度相对数 D. 结构相对数
10. 10 位学生的体重分别为：101 斤、102 斤、103 斤、108 斤、102 斤、105 斤、102 斤、110 斤、105 斤、102 斤，据此计算平均数，结果满足 ()。
- A. 算术平均数 = 中位数 = 众数 B. 众数 > 中位数 > 算术平均数
C. 中位数 > 算术平均数 > 众数 D. 算术平均数 > 中位数 > 众数
11. 判定系数 r^2 的值越大，则回归方程 ()。
- A. 拟合程度越低 B. 拟合程度越高
C. 拟合程度可能高，也可能低 D. 用回归方程进行预测越不准确
12. 设有某地区时间数列资料：

年份	2010	2011	2012	2013	2014	2015
地区GDP (万亿元)	10	12	14	15	16	18

- 则正确的结论有 ()。
- A. 基期水平为12 B. 报告期水平为18
C. 最初水平为12 D. 最末水平为18
13. 某企业2015年9-12月各月末的工人数为：9月30日1400人，10月31日1510人，11月30日1460人，12月31日1420人，则该企业第四季度的平均工人数为 ()。
- A. 1448 B. 1460 C. 1463 D. 1500
14. 如果因变量 Y 和自变量 X 的相关系数为正，则说明 ()。
- A. X 一般大于 Y B. Y 一般大于 X
C. 随着 X 增加，Y 会增加 D. 随着 X 增加，Y 会减少
15. 一批数据的最大值和最小值之差称为 ()。
- A. 全距 B. 组中值 C. 组距 D. 极限
16. 根据时期数列计算序时平均数应采用 ()。
- A. 几何平均法 B. 加权算术平均法
C. 简单算术平均法 D. 首末折半法
17. 计算抽样平均误差时，如有若干个标准差的资料，应根据 () 计算。
- A. 最大一个 B. 最小一个 C. 中间一个 D. 平均值
18. 从编制原理的角度看，总指数的两种基本形式是 ()。
- A. 综合指数与平均数指数 B. 简单指数与加权指数
C. 算术平均数指数与调和平均数指数 D. 可变构成指数与固定构成指数

(2) 若该地区 2009 年 GDP 为 300 万亿元，则 2013 年的 GDP 是多少？（12 分）

2. 某地区住宅建筑面积与建造单位成本的有关资料如下：

建筑地编号	建筑面积 X (万平方米)	建造单位成本 Y (元/平方米)
1	0.60	1860
2	0.95	1750
3	1.45	1710
4	2.10	1690
5	2.56	1678
6	3.54	1640

(1) 试计算建筑面积和建造单位成本的相关系数 r ，判断这两个变量之间线性相关的程度；

(2) 建立建造单位成本 Y 对建筑面积 X 的一元线性回归方程。（15 分）

3. 某校对学生每周上网时间进行了调查，得到资料如下：

平均每周上网时间 (小时)	人数 (人)	频率 (%)
3 以下	32	16
3—6	35	17.5
6—9	33	16.5
9—12	29	14.5
12 以上	71	35.5

(1) 估计学生上网时间的 95% 置信区间；

(2) 估计上网时间在 12 小时以上学生所占比重的 95% 置信区间。（18 分）

4. 某乡镇力图通过推广良种和改善田间耕作管理来提高粮食生产水平，三个品种的粮食生产情况如下表所示：

粮食品种	亩产 (公斤/亩)		播种面积 (亩)	
	2014 年	2015 年	2014 年	2015 年
A	420	432	38000	69000
B	395	398	46000	42000
C	343	357	36000	9000

(1) 分别计算 2014 年和 2015 年的粮食平均亩产量，并比较哪个年份的平均亩产量的代表性好；

(2) 计算粮食平均亩产量指数和粮食平均亩产量的变动额，并分析各品种粮食亩产量变动和播种面积变动对粮食平均亩产量变动的影响；

(3) 计算粮食总产量变动指数和总产量变动额，并分析各品种粮食亩产量变动和播种面积变动对粮食总产量变动的影响。（30 分）