

江苏大学 2009 年硕士研究生入学考试试题

科目代码: 849

科目名称: 统计学

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1.5分, 共27分)

1. 普查是为了某种特定的目的而 ()
 - A. 专门组织的一次性全面调查
 - B. 专门组织的经常性全面调查
 - C. 非专门组织的经常性全面调查
 - D. 非专门组织的一次性全面调查
2. 抽样调查和典型调查都是非全面调查, 二者的根本区别在于 ()
 - A. 灵活程度不同
 - B. 作用不同
 - C. 组织方式不同
 - D. 选取调查单位的方法不同
3. 上限是指 ()
 - A. 每个组的最小值
 - B. 每个组的最大值
 - C. 每个组的中点数值
 - D. 每个组的起点数值
4. 把两个地区同年的粮食总产量进行对比所得的指标是 ()
 - A. 比较相对指标
 - B. 动态相对指标
 - C. 结构相对指标
 - D. 强度相对指标
5. 下列指标中属于时点指标的有 ()
 - A. 进口总额
 - B. 设备数
 - C. 原材料消耗量
 - D. 出生人数
6. 总量指标按其反映总体内容的不同, 分为 ()
 - A. 时期指标和时点指标
 - B. 总体单位总量和总体标志总量
 - C. 数量指标和质量指标
 - D. 实物指标、价值指标和劳动量指标
7. 某市 2004 年工人劳动生产率为 15000 元, 人均月收入为 1000 元。则 ()
 - A. 上述两个指标均为平均指标
 - B. 上述两个指标均为强度相对指标
 - C. 前者是平均指标, 后者是强度相对指标
 - D. 前者是强度相对指标, 后者是平均指标
8. 动态相对指标是 ()
 - A. 实际数与计划数之比
 - B. 总体部分数值与总体全部数值之比
 - C. 报告期水平与基期水平之比
 - D. 甲单位水平与乙单位水平之比

9. 平均差数值越小, 则 ()
- A. 反映变量值越分散, 平均数代表性越小
 B. 反映变量值越集中, 平均数代表性越大
 C. 反映变量值越分散, 平均数代表性越大
 D. 反映变量值越集中, 平均数代表性越小
10. 已知某班有 60 名学生, 其中男女学生各占一半, 则该班学生的成数方差为 ()
- A. 25% B. 30% C. 40% D. 50%
11. 指标是说明总体特征的, 标志是说明总体单位特征的, 所以 ()
- A. 标志和指标之间的关系是固定不变的
 B. 标志和指标之间的关系是可以变化的
 C. 标志和指标都是可以用数值表示的
 D. 只有指标才可以用数值表示
12. 已知某企业 1 月、2 月、3 月、4 月的平均职工人数分别为 190 人、195 人、193 人和 201 人。则该企业一季度的平均职工人数的计算方法为 ()
- A. $\frac{190+195+193+201}{4}$ B. $\frac{190+195+193}{3}$
 C. $\frac{(190/2)+195+193+(201/2)}{4-1}$ D. $\frac{(190/2)+195+193+(201/2)}{4}$
13. 时间数列中所排列的指标数值 ()
- A. 只能是绝对数 B. 只能是相对数
 C. 只能是平均数 D. 可以是绝对数, 也可以是相对数或平均数
14. 加权调和平均数指数变形为综合指数时, 其特定的权数是 ()
- A. q_1p_1 B. q_0p_1 C. q_1p_0 D. q_0p_0
15. 若物价上涨, 商品的需求量相应减少, 则物价与商品需求量之间的关系为 ()
- A. 不相关 B. 负相关 C. 正相关 D. 复相关
16. 当所有观察值都落在回归直线 $y_c = a + bx$ 上时, 则 x 与 y 之间的相关系数为 ()
- A. 0 B. 1 C. +1 或 -1 D. 小于 1 且大于 0
17. 抽样平均误差是 ()
- A. 全及总体的标准差 B. 样本的标准差
 C. 抽样指标的标准差 D. 抽样误差的平均差

18. 在抽样调查中, ()

- A.既有登记性误差, 也有代表性误差
- B.只有登记性误差, 没有代表性误差
- C.既没有登记性误差, 也没有代表性误差
- D.只有代表性误差, 没有登记性误差

二、判断题 (每小题1.5分, 共12分)

- 1. 在全国经济普查中, 全国经济单位数是统计总体, 每个经济单位是总体单位。()
- 2. 全面调查和非全面调查是根据调查所得的资料是否全面来划分的 ()。
- 3. 对全国各大型钢铁生产基地的生产情况进行调查, 以掌握全国钢铁生产的基本情况。这种调查属于非全面调查。()
- 4. 众数是总体中出现最多的次数。()
- 5. 国民收入中积累额与消费额之比为1: 3, 这是一个比较相对指标。()
- 6. 抽样估计置信度是表明抽样指标和总体指标的误差不超过一定范围的概率保证程度。()
- 7. 利用一个回归方程, 两个变量可以互相推算 ()
- 8. 在各种动态数列中, 指标值的大小都受到指标所反映的时期长短的制约。()

三、名词解释 (每题 3 分, 共 12 分)

平均发展速度 相关关系 统计调查 同度量因素

四、简答题 (每小题 6 分, 共 18 分)

- 1. 什么是相对指标? 它有那些种类?
- 2. 什么是抽样误差? 它和一般的调查误差有什么不同?
- 3. 什么是统计分组? 统计分组有那些作用?

五、计算题 (共 81 分)

1. (21) 某企业 2000 年~2007 年的资料如下(单位: 万元):

年份	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
资金	24	28.4	25.6	24.6	26.4	37.2	42.4	50.8
利润	5.2	5.3	5.9	4.1	4.6	5.8	7.1	8.4

- (1) 计算相关系数, 说明资金与利润之间的相关程度。
- (2) 用最小平方法求以资金为自变量, 利润为因变量的直线回归方程。

2. (20) 已知 10 月份甲班日产量的分布情况如下:

按日产量分组/件	天数/天
600 以下	3
600--700	7
700--800	12
800--900	5
900 以上	3
合计	30

又知该月乙班的平均日产量为 760 件, 日产量的标准差为 100 件。

要求: (1) 计算甲班的平均日产量。

(2) 分析两个班日产量的差异程度和生产的均衡性。

3. (20) 已知某商店销售的三种商品的销售额及销售量增长幅度资料如下:

商品	计量单位	销售量增长幅度 (%)	销售额 (万元)	
			基期	报告期
甲	件	2	100	110
乙	公斤	5	150	130
丙	米	3	200	220

要求 (1) 计算销售量总指数和销售量变动引起的销售额的变动。

(2) 计算价格总指数和价格变动引起的销售额变动。

4. (20) 对一批产品 (20000 件) 的质量进行抽样检验, 随机抽出 200 件, 发现 6 件不合格:

(1) 以 95.45% ($t=2$) 的概率保证程度推断这批产品的合格率范围。

(2) 若允许误差范围为 2%, 概率保证程度提高到 99.73% ($t=3$), 其它条件不变, 则至少应抽取多少件产品进行检验?