

2023 年 4 月高等教育自学考试

统计学概论试题

课程代码:05087

1. 请考生按规定用笔将所有试题的答案涂、写在答题纸上。

2. 答题前,考生务必将自己的考试课程名称、姓名、准考证号用黑色字迹的签字笔或钢笔填写在答题纸规定的位置上。

选择题部分

注意事项:

每小题选出答案后,用 2B 铅笔把答题纸上对应题目的答案标号涂黑。如需改动,用橡皮擦干净后,再选涂其他答案标号。不能答在试题卷上。

一、单项选择题:本大题共 10 小题,每小题 1 分,共 10 分。在每小题列出的备选项中只有一项是最符合题目要求的,请将其选出。

1. 下列项目中,属于品质标志的是

- A. 职工性别 B. 职工年龄 C. 职工工资 D. 职工工龄

2. 某工业企业的劳动生产率为 3.8 万元/人,这是

- A. 数量指标 B. 质量标志 C. 数量标志 D. 质量指标

3. 对人口进行普查,普查对象是

- A. 每个人 B. 全部人口 C. 全部人口数 D. 每户家庭

4. 连续变量要求两个邻组的组限

- A. 不一致 B. 重叠 C. 间断 D. 可取任意值

5. 已知三个企业的产值计划完成程度资料 and 实际产值数,求三个企业平均产值计划完成程度,应采用

- A. 简单算术平均数 B. 加权算术平均数
C. 加权调和平均数 D. 几何平均数

6. 已知环比增长速度为 2%、5%、6.1%,则定基增长速度为

- A. $2\% \times 5\% \times 6.1\%$ B. $(2\% \times 5\% \times 6.1\%) - 100\%$
C. $102\% \times 105\% \times 106.1\%$ D. $(102\% \times 105\% \times 106.1\%) - 100\%$

7. 不受极端值影响的平均数有

- A. 几何平均数
- B. 调和平均数和算术平均数
- C. 数值平均数
- D. 中位数和众数

8. 若零售物价指数增长 10%, 零售商品销售量增长 5%, 则商品零售额增长

- A. 5.5%
- B. 115.5%
- C. 15.5%
- D. 105%

9. 抽样推断的主要目的是

- A. 计算和控制抽样误差
- B. 对问题作深入研究
- C. 计算抽样数目
- D. 用样本指标推断总体参数

10. 计算相关系数时, 要求两个变量为

- A. 都是离散变量
- B. 都是确定变量
- C. 都是随机变量
- D. 一个为随机, 一个为确定变量

二、多项选择题: 本大题共 10 小题, 每小题 1 分, 共 10 分。在每小题列出的备选项中至少有两项是符合题目要求的, 请将其选出, 错选、多选或少选均无分。

11. 关于抽样误差, 以下表述正确的是

- A. 是不可避免的误差
- B. 为抽样调查所固有
- C. 包括系统性偏差
- D. 因不遵循随机原则而产生
- E. 包括登记误差

12. 下列属于统计工作过程的有

- A. 制定计划
- B. 设计问卷
- C. 统计调查
- D. 统计分析
- E. 统计报告

13. 时点数列的特点有

- A. 数列中各个指标数值可以相加
- B. 数列中各项指标数值不能相加
- C. 数列中各指标数值大小与时间间隔长短有直接联系
- D. 数列中各指标数值大小与时间间隔长短没有直接联系
- E. 数列中各指标数值应连续不断的登记

14. 对两变量进行回归分析时,

- A. 前提是两变量之间存在较高的相关关系
- B. 其中任一变量都可以成为自变量或因(依)变量
- C. 两变量都是随机变量
- D. 一变量是随机变量, 另一变量是非随机变量
- E. 一变量是自变量, 另一变量是因(依)变量

15. 下列变量中,属于连续变量的有

- A. 设备台数
- B. 某市企业个数
- C. 职工人数
- D. 某市工业总产值
- E. 利润额

16. 统计调查方案包括的内容主要有

- A. 确定调查目的
- B. 确定调查对象和调查单位
- C. 确定调查项目和调查表
- D. 确定调查时间和调查期限和地点
- E. 制定调查的组织实施计划

17. 统计分组的作用为

- A. 说明总体单位的特征
- B. 划分现象的类型
- C. 反映总体的内部结构
- D. 研究现象之间的相互依存关系
- E. 以上都对

18. 下面哪些数列可采用公式 $\bar{a} = \sum a/n$ 计算其序时平均数

- A. 时期数列
- B. 时点数列
- C. 间隔相等的连续时点数列
- D. 间隔不等的连续时点数列
- E. 间隔相等的间断时点数列

19. 平均指标指数体系是由_____构成。

- A. 可变构成指数
- B. 固定构成指数
- C. 结构影响指数
- D. 权数影响指数
- E. 数量指标指数

20. 下列标志中,属于数量标志的是

- A. 运动员年龄
- B. 运动员编号
- C. 运动员性别
- D. 运动员身高
- E. 运动员体重

三、判断题:本大题共 10 小题,每小题 1 分,共 10 分。判断下列各题,在答题纸相应位置正确的涂“**A**”,错误的涂“**B**”。

21. 统计指标和数量标志都可以用数值表示,但两者反映的内容是不同的。

22. 在统计调查中,调查标志的承担者是填报单位。

23. 在组距数列中,组数等于数量标志所包含的变量值的个数。

24. 某企业全部职工的劳动生产率计划在去年的基础上提高 8%,计划执行结果仅提高 4%,则劳动生产率的任務仅实现一半。

25. 现象之间的函数关系可以用一个数学表达式反映出来。

26. 构成时间数列的两个基本要素是组别和频率。

27. 总体指标和样本指标均为连续变量。

28. 若直线回归方程,则变量 x 和 y 之间肯定存在正的相关关系。
29. 标志变异度指标越大,均衡性也越好。
30. 间隔相等的时点数列计算平均发展水平时,应用几何平均方法。

非选择题部分

注意事项:

用黑色字迹的签字笔或钢笔将答案写在答题纸上,不能答在试题卷上。

四、名词解释题:本大题共 5 小题,每小题 3 分,共 15 分。

31. 统计总体
32. 普查
33. 回归分析
34. 指数
35. 定基发展速度

五、简答题:本大题共 3 小题,每小题 5 分,共 15 分。

36. 简述时期数列和时点数列的特点。
37. 动态数列采用的分析指标主要有哪些?
38. 如何区别数量指标与质量指标?

六、计算题:本大题共 4 小题,每小题 10 分,共 40 分。

39. 从某批电子产品中随机不重复抽取 200 件,另知抽样比(n/N)为 1%,经检验平均耐用时间(\bar{x})为 800 小时,耐用时间的方差(σ^2)为 400 小时。

计算:若概率保证程度为 95% ($t=1.96$),则整批产品的平均耐用时间将在什么范围内?

40. 根据某企业产品销售额(万元)和销售利润率(%)资料计算出如下数据: $n=7$ $\sum x=1890$

$$\sum y=31.1 \quad \sum x^2=535500 \quad \sum y^2=174.15 \quad \sum xy=9318$$

要求:(1)确定以利润率为因变量的直线回归方程。

(2)当销售额为 500 万元时,利润率为多少?

41. 某企业 9 名职工生产的产量资料如下(公斤):

12 11 12 14 16 9 10 16 20

要求:

- (1)计算算术平均数与标准差。(8 分)
- (2)计算标准差系数。(2 分)

42. 试根据以下关于某企业三种产品产值和产量的动态资料,计算三种产品的产量总指数和产值总指数。

产品	实际产值(万元)		2019 年比 2018 年
	2018 年	2019 年	产量增长(%)
甲	200	240	25
乙	450	485	10
丙	350	480	40