

2024年4月高等教育自学考试全国统一考试

教育统计学

(课程代码 08327)

注意事项:

1. 本试卷分为两部分, 第一部分为选择题, 第二部分为非选择题。
2. 应考者必须按试题顺序在答题卡(纸)指定位置上作答, 答在试卷上无效。
3. 涂写部分、画图部分必须使用2B铅笔, 书写部分必须使用黑色字迹签字笔。

第一部分 选择题

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. 下列统计符号指样本统计量的是

A. P	B. μ
C. S	D. σ
2. 一项针对小学生身高的测量中, 其中6名学生的身高测量值分别为120cm、125cm、128cm、130cm、135cm、142cm, 这些测量结果形成的数据属于

A. 类别数据	B. 顺序数据
C. 等距数据	D. 比率数据
3. 下列哪项不是用来描述数据集中趋势的统计量

A. 平均差	B. 众数
C. 中数	D. 算术平均数
4. 在涉及计算“平均速率”问题时, 需要运用到哪种平均数

A. 几何平均数	B. 调和平均数
C. 算术平均数	D. 加权平均数
5. 事物之间存在联系但又不能直接做出因果关系解释时, 通常称事物间的这种联系为

A. 相关关系	B. 相依关系
C. 共变关系	D. 共生关系

6. 统计考生应届与否与研究生录取情况的相关关系, 应采用

A. 积差相关	B. 等级相关
C. 质量相关	D. 品质相关
7. 下列哪项不是古典概率模型中基本事件的主要特征

A. 等可能性	B. 随机性
C. 完备性	D. 互不相容性
8. 秩和检验编排秩次时, 第三和第四个数据相等, 则他们的秩次为

A. 3	B. 3.5
C. 4	D. 7
9. 非参数检验中, 单向秩次检验又称

A. H 检验法	B. Z 检验法
C. t 检验法	D. F 检验法
10. 下列非参数检验方法中, 不能用来比较两个或两个以上独立样本差异的是

A. 秩和检验	B. 单向秩次方差检验
C. 符号检验	D. 中数检验

第二部分 非选择题

二、填空题: 本大题共10小题, 每小题1分, 共10分。

11. 用于对统计表中的某些内容进行补充说明的统计表结构要素, 叫做_____。
12. 最直观地反映各统计事项在其总体中所占比例的统计图是_____。
13. 在一组数据中, 每个数与该组数据算术平均数的差的总和等于_____。
14. 在2、4、8、32、10、19这组数据中, 全距为_____。
15. 计算语文成绩与品德(优、良、中、差)的相关性, 应采用质量相关中的_____。
16. 已知事件A, “A不发生”的事件称之为事件A的_____。
17. “当前样本所属的总体与原设总体一样”的假设, 称为_____。
18. 当样本容量 $n \geq 50$ 时, 检验样本平均数与总体平均数间的差异也可近似使用_____。
19. 在做符号检验时, 求得的 r 值大于符号检验表中临界值 r_α 时, 表示_____。
20. 与符号检验相比, 符号秩次检验不仅考虑差值的符号, 还考虑差值的_____。

三、名词解释题: 本大题共5小题, 每小题3分, 共15分。

21. 图例
22. 百分位数
23. 积差相关

24. 完全负相关

25. 标准分

四、简答题：本大题共 6 小题，每小题 5 分，共 30 分。

26. 从某省小学中随机抽取 2000 名小学生，调查该省所有小学生每周用于课外阅读的时间。请描述该例子中的总体、个体、样本、样本容量。

27. 简述标准差的性质。

28. 探索语文成绩与外语成绩之间的关系，应采用哪种相关系数进行计算？请简要说明采用该相关系数时，变量需要满足什么条件。

29. 简述斯皮尔曼等级相关系数、肯德尔和谐系数各自对变量的适应条件。

30. 简述假设检验的步骤。

31. 简述单向秩次方差分析和双向秩次方差分析的差异。

五、计算题：本大题共 2 小题，每小题 10 分，共 20 分。

32. 已知一组数据的算术平均数为 65，中数为 66，求该组数据的众数。

33. 在标准正态分布中， $Z=0.5$ 时所对应的 $P(0<Z<0.5)=0.191$ ， $Z=1.5$ 时所对应的 $P(0<Z<1.5)=0.433$ ，求 Z 在 -0.5 到 -1.5 区间内的面积。

六、应用题：本大题共 1 小题，每小题 15 分，共 15 分。

34. 某市初三学生数学学业水平考试平均成绩为 75 分，标准差为 10 分，从某校抽取 100 名学生进行统计对比，计算出数学平均成绩为 72 分，请问：该校数学学业水平考试成绩是否低于全市平均成绩？

备注： $Z = \frac{\bar{X} - \mu_0}{\sigma / \sqrt{n}}$ ， $Z_{0.01} = 2.33$