

机密★启用前

2022年10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. 在目的抽样中, 选择那些最一般的个案的抽样方法被称为
A. 极端个案抽样 B. 典型个案抽样
C. 关键个案抽样 D. 标准个案抽样
2. 对学生身高、体重等这些变量的观测结果都属于
A. 类别数据 B. 顺序数据
C. 等距数据 D. 比率数据
3. 假如有一组数据 3、1、3、5、7、3、5、8、5、7、1、6、1, 该组数据的众数是
A. 1、3、5 B. 1、3、7
C. 3、5、7 D. 3
4. 当一组数据存在极端数据且呈偏正态时, 能很好反映数据特征的集中量数是
A. 算术平均数 B. 加权平均数
C. 几何平均数 D. 调和平均数
5. 表示一组数据中相对地位的量数是
A. 全距 B. 方差
C. 百分位数 D. 平均差

6. 当两列数据中至少有一类是多分类资料时, 描述变量之间的相互关系的方法是
A. 四分相关 B. ϕ 相关
C. 列联相关 D. 双列相关
7. 下列选项中属于随机现象的是
A. 日出日落 B. 摇号分班
C. 四季更替 D. 寒来暑往
8. 在假设检验中, 当总体服从正态分布, 且总体方差已知时, 应采用
A. F 检验 B. Z 检验
C. t 检验 D. χ^2 检验
9. 在非参数检验中, 判断两个或多个总体取值的平均状况是否存在显著性差异, 应采用
A. 中数检验 B. 符号检验
C. 秩和检验 D. 秩次方差分析
10. 在非参数检验中, 可以用于相关样本差异显著性检验, 也可以用作单样本显著性检验的方法是
A. 符号检验 B. 符号秩次检验
C. 秩次方差分析 D. 秩和检验

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. 教育统计学的基本思想包括_____、数理统计和应用统计学。
12. 取值是孤立的、间断的变量称为_____。
13. _____是对数据进行归纳、整理、简化、概括的第一步。
14. 差异系数可以通过样本标准差和_____计算得出。
15. 已知某考试分数的第三四分位对应的分数为85分, 代表有_____的考生低于85分。
16. 肯德尔和谐系数 $W=1$ 代表评价者的意见_____。
17. 为判定一个事件发生可能性的大小, 一个最可靠的方法是做大量的_____实验。
18. 样本统计量是通过_____计算得到的, 随着样本的不同, 其值也是一个随机变量。
19. 假设检验是一种概率性质的_____。
20. 当数据结构呈现非正态时, 就需要运用_____的非参数检验方法。

三、名词解释题：本大题共 5 小题，每小题 3 分，共 15 分。

21. 多阶段随机抽样
22. 中数
23. 标准差
24. 正相关
25. 概率分布

四、简答题：本大题共 6 小题，每小题 5 分，共 30 分。

26. 以下为某学校教职工对学校管理政策的投票结果，请根据内容整理成为规范完整的统计表。完全同意 28 人，同意 22 人，不好说 18 人，反对 5 人，完全反对 2 人
27. 简述众数、中数和算数平均数之间的关系。
28. 简述标准差的性质。
29. 某项研究结果表明，学生使用手机上网的时间与其学习成绩之间的相关系数为 $r=-0.467$ ， $p=0.047$ ，该数据结果该如何解释？对你有什么启示？
30. 结合正态分布密度函数描述正态曲线的基本性质。
31. 简述符号检验和符号秩次检验的异同点。

五、计算题：本大题共 2 小题，每小题 10 分，共 20 分。

32. 对随机抽取的 5 名学生进行智商和数学成绩的测量，其结果如下表所示，计算智商和成绩的算术平均数、方差和标准差。

学生	1	2	3	4	5
智商	80	89	93	101	110
成绩	73	79	76	94	96

33. 已知某音乐兴趣小组有男生 5 人，女生 5 人，现需要选取其中 4 人参加歌唱比赛，保证参赛学生中至少有一个男生和一个女生的概率是多少？

六、应用题：本大题共 1 小题，每小题 15 分，共 15 分。

34. 某中学九年级学生历年语文中考成绩的标准差为 12.6 分，先从今年的中考成绩中随机抽取 36 份试卷，计算出平均分为 74 分，(1) 计算平均数的标准误；(2) 该中学今年中考语文平均分的 95% 置信区间。

(注： $Z_{0.05/2}=1.96$)