

全国 2019 年 10 月高等教育自学考试

教育统计与测量试题

课程代码:00452

请考生按规定用笔将所有试题的答案涂、写在答题纸上。

选择题部分

注意事项:

1. 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。

2. 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 15 小题,每小题 2 分,共 30 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。

- 任何测量都必须具备两个基本要素,分别是测量的单位和
A. 参照点 B. 对象 C. 环境 D. 主试
- 在组距为 5 的分组数据中,组别“45~49”的组中值是
A. 46 B. 46.5 C. 47 D. 47.5
- 一组数据 9、13、15、16、15、21、15、8、21、9 的众数是
A. 9 B. 13 C. 15 D. 21
- 在一个样本容量为 9、平均数为 15 的样本中,如果样本中新增一个值为 45 的个案,则新样本的平均数为
A. 15 B. 18 C. 19 D. 20
- 某小学六年(1)班学生平均身高为 154cm、标准差为 7.16cm,平均体重为 45kg、标准差为 2.8kg。该班学生身高和体重哪个差异程度比较大?
A. 身高 B. 体重 C. 一样大 D. 无法比较
- 若事件 A 的发生必然导致事件 B 的发生,则事件 A、B 为
A. 相等关系 B. 对立事件 C. 互斥事件 D. 包含关系
- 某次考试全部 40 题都是四选一的选择题,小明随机写答案,理论上小明能答对多少题,标准差是多少? ($\mu = np, \sigma = \sqrt{npq}$)
A. 10 3.16 B. 30 3.16 C. 10 2.74 D. 30 2.74
- 随机数法从属于下列哪种概率抽样方法?
A. 简单随机抽样 B. 系统抽样 C. 分层随机抽样 D. 整群抽样
- 概率抽样要求总体中的每一个个体都有一定的概率被抽中,应遵循的原则是
A. 有用性 B. 相关性 C. 代表性 D. 随机性
- 根据经典测量理论,用 X 表示观察分数,T 表示真分数,E 表示随机误差,I 表示系统误差,那么 X 等于
A. T+E+I B. T+E C. T+I D. T+E-I

11. 在方差分析中,每一个因素所包含的状态或者等级,即自变量所取的不同的值就是因素的
- A. 水平 B. 容量 C. 变异 D. 分类
12. 当数据只根据一种方式划分组别时,判断实际频数和理论频数是否存在显著差异,或抽样所得的样本在分布上是否与理论假设分布相一致,这种检验称为
- A. 假设检验 B. 方差分析
C. 拟合优度 χ^2 检验 D. 独立性 χ^2 检验
13. 教育过程中,对学生的学业成就或心理特质进行定量描述的过程称为狭义的
- A. 教育测量 B. 教育评价 C. 教育分析 D. 教育统计
14. 常见的成就测验目的不包括
- A. 达标验收 B. 评比与选拔 C. 教学改进 D. 整顿纪律
15. 同质性信度又称为
- A. 分半信度 B. 内部一致性信度
C. 复本信度 D. 重测信度

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。

二、辨析题: 本大题共 2 小题, 每小题 6 分, 共 12 分。判断正误并简要说明理由。

16. 研究教育,既可以作定性研究,也可以作定量研究。
17. 在样本容量一定的情况下,对总体参数进行区间估计时,可以做到在提高估计正确概率的同时缩小区间估计的范围。

三、简答题: 本大题共 4 小题, 每小题 6 分, 共 24 分。

18. 根据数据的来源,简述数据的分类。
19. 简述标准差的优点。
20. 简要评价一个点估计值好坏的标准。
21. 简述编制测验应具备的基本条件。

四、计算题: 本大题共 2 小题, 每小题 6 分, 共 12 分。

22. 小明所在的年级共有 500 名同学。在某次生物考试中,已知小明的原始成绩为 87 分,百分等级为 88.8,求小明生物成绩在全年级的排名是多少?
23. 某次数学期中考试,测验分数服从正态分布,总体平均值 $\mu = 82$,总体标准差 $\sigma = 8$ 。如果从中随机抽取一个 $n = 25$ 的样本,该样本的平均分在区间 $[78, 86]$ 的概率为多少? (正态分布表 Z 值为 2.5 时,相应的 P 值为 0.49379)

五、论述题: 本题 10 分。

24. 阐述标准分数的意义和性质。

六、应用题: 本题 12 分。

25. 某中学初二学生英语测试成绩呈正态分布,平均分为 75 分,该年段某班 10 个学生的分数分别为 78,76,80,82,74,72,81,71,79,77。在这个样本的基础上,请在 $\alpha = 0.05$ 的显著性水平上检验该班英语成绩与全年段是否一致? (双侧检验情况下, $t_{(9)0.05} = 2.262$, $t_{(10)0.05} = 2.228$,计算结果保留两位小数)