

2025 年 10 月高等教育自学考试全国统一命题考试

教育统计与测量

(课程代码 00452)

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 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。

1. 依据一定的法则对事物特征进行定量描述的过程称为
A. 统计 B. 测量 C. 评价 D. 分析
2. 下列属于称名数据的是
A. 性别 B. 考试成绩排名 C. 摄氏温度 D. 身高
3. 在表述组限为“35~39”、实际组限为 $[34.5, 39.5)$ 的分组中,其组中值是
A. 36 B. 36.5 C. 37 D. 37.5
4. 为调查儿童最喜欢的电视节目,最适合的集中量数是
A. 众数 B. 中位数 C. 算术平均数 D. 加权平均数
5. 数据组“12,27,8,16,33,21”的全距是
A. 17 B. 18.5 C. 19.5 D. 25
6. 根据往年经验,老师判断小明考上 A 校研究生的概率为 60%,考上 B 校研究生的概率为 85%。依据对概率的分类,这里的概率为
A. 古典概率 B. 统计概率 C. 主观概率 D. 客观概率
7. 描述总体特征的值被称为
A. 统计量 B. 参数 C. 变量 D. 分布
8. 抽样分布可以看成接近正态分布,需要满足的条件是样本容量等于或大于
A. 20 B. 30 C. 60 D. 120



9. 在某一置信水平下,总体参数所在的区域距离或区域长度称为
- A. 置信度 B. 显著性水平 C. 置信区间 D. 置信概率
10. 方差分析中数据的变异的表示方式为
- A. 平方和 B. 自由度 C. 均方 D. F 值
11. 当我们不关注学生语文和数学成绩的具体分数,只想研究二者排名是否线性相关时,最恰当的计算方法是
- A. 积差相关 B. 斯皮尔曼等级相关
C. 肯德尔和谐系数 D. 点二列相关
12. χ^2 分布形态随自由度的变化而变化,自由度越小, χ^2 分布
- A. 偏度越大 B. 偏度越小
C. 越向右边倾斜 D. 越接近正态分布
13. 操作简便、适用性广、最基本的抽样方法是
- A. 简单随机抽样 B. 系统抽样 C. 分层随机抽样 D. 整群抽样
14. 下列因素不属于教育测量误差来源的是
- A. 测量工具 B. 被试 C. 施测过程 D. 评价标准
15. 下列题型中,属于主观题的是
- A. 选择题 B. 匹配题 C. 判断题 D. 简答题

第二部分 非选择题

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

16. 若事件 A 与事件 B 不可能同时发生,则事件 A 和事件 B 必为对立事件。
17. 任何两个变量都可以做回归分析。

三、简答题:本大题共 4 小题,每小题 6 分,共 24 分。

18. 简述方差分析的基本假定。
19. 常用的统计分析图有哪些?
20. 平均数常被使用在哪些情形中?
21. 简述标准分数的性质。

四、计算题:本大题共 2 小题,每小题 6 分,共 12 分。

22. 某班级在一次测验中,语文的平均分为 108.5,标准差为 7.5;政治的平均分为 78.6,标准差为 6.8,请比较该班学生语文成绩和政治成绩差异程度的大小。(计算结果保留两位小数)



23. 某小学二年级进行数学测试,成绩服从正态分布,且总体标准差为 $\sigma=6$ 。从被试学生中抽取 36 人,其平均成绩为 86 分。试估计全年级学生平均成绩的置信水平为 0.95 的置信区间。(临界值: $Z_{0.025}=1.96, Z_{0.05}=1.65$,计算结果保留两位小数)

五、论述题:本大题 10 分。

24. 阐述编制成就测验题目的一般性建议。

六、应用题:本大题 12 分。

25. 某区高中生数学竞赛平均分为 72.6,该区甲校 20 名学生在本次竞赛的平均分为 75,标准差为 9.6,请在 $\alpha=0.05$ 的显著性水平上,检验甲校的本次竞赛成绩是否与全区平均水平有显著差异?(双侧检验 $t_{(19)0.05}=2.093, t_{(19)0.01}=2.861$,计算结果保留两位小数)

