

2023 年 10 月高等教育自学考试

心理统计试题

课程代码:02110

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 5 小题,每小题 2 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. 描述物理成绩与数学成绩之间是否有某种关系,适合采用哪种图形

- A. 条形图 B. 线形图 C. 散点图 D. 直方图

2. 在集中量数中,受极端数据影响最小的统计量是

- A. 几何平均数 B. 算术平均数 C. 中数 D. 差异系数

3. 概率值和相关系数的取值范围分别是

- A. $(0,1)$ 和 $(-1,1)$ B. $[0,1]$ 和 $[-1,1]$

- C. $(0,1)$ 和 $[0,1]$ D. $[0,1]$ 和 $(0,1)$

4. 上海市 1997 年 8 岁男童身高的平均数为 130 厘米,标准差为 10 厘米,现有一 8 岁男童身高为 137 厘米,该男童身高的 Z 值是

- A. 0.7 B. 0.3 C. 1.1 D. 0.5

5. 单因素完全随机设计方差分析的误差项自由度为

- A. $N-1$ B. $N-2$ C. $N-K$ D. $K-1$

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、填空题:本大题共 10 小题,每小题 2 分,共 20 分。

6. 教育与心理统计是应用统计学的一个分支,是_____与教育学、心理学的一门交叉学科。
7. 随机变量依其性质不同,可以分为称名变量、顺序变量、_____、比率变量四种。
8. 事物之间存在联系但又不能直接作出因果关系的解释时,称事物间的这种联系为_____。
9. 若 A、B 是两个_____,则 A 和 B 至少有一个发生的概率为他们分别发生的概率之和。
10. 参数估计的两种方法是区间估计和_____。
11. 二项分布是用来描述_____的概率分布的。
12. 在假设检验中,若实际情况是不应该拒绝零假设,此时拒绝了零假设,称这种错误为_____。
13. 多因素完全随机化实验设计的目的是要了解一些因素对因变量的影响,并估计出这些因素的主效应大小,同时对因素之间的_____作出判断。
14. 回归方程有效性检验的零假设是_____。
15. $r \times k$ 列联表的自由度为_____。

三、问答题:本大题共 4 小题,每小题 10 分,共 40 分。

16. 与标准差相比,差异系数在何种情况下适用?
17. 随机区组实验设计应遵循哪些原则?
18. 非参数检验的特点有哪些?
19. 什么是分层抽样,其原则是什么?

四、综合计算题:本大题共 3 小题,每小题 10 分,共 30 分。

20. 从某正态总体中随机抽取一个容量为 25 的样本,求得平均数是 18,标准差是 4.5,问这一样本是否来自平均数为 20 的总体?
21. 某校对学生进行演讲训练,随机抽取了 10 名学生,观察其语言清楚与流利之间的内在联系,训练结束后的等级评定结果如下,试分析两者之间的关系。

序号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
清楚	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
流利	3	6	1	2	4	8	5	7	10	9

22. 某校对高中一年级学生进行英语水平测试,测试后从中抽取的 9 个考生的成绩为 83,91,62,50,74,68,70,65,85,试对该年级考生的该次测试成绩均值作区间估计。($\alpha = 0.05$)

附:当 $\alpha = 0.05$ 时

$$t_{\alpha/2(8)} = 2.306$$

$$t_{\alpha/2(9)} = 2.262$$

$$t_{\alpha/2(26)} = 2.056$$

$$t_{\alpha/2(24)} = 2.064$$