

浙江省 2021 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 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. 为描述身高和体重之间是否有某种关系,适合采用的图形是

- A. 条形图 B. 线形图 C. 散点图 D. 直方图

2. 把各个类别及落在其中的相应次数全部列出,并用表格形式表现出来,称为

- A. 次数 B. 次数分布表 C. 频率 D. 累积频率

3. P 值越大,则

- A. 拒绝零假设的可能性越小 B. 拒绝零假设的可能性越大
C. 接受备择假设的可能性越大 D. 拒绝备择假设的可能性越大

4. 某班 30 名学生的平均成绩是 75 分,其中 10 名女生的平均成绩是 85 分,则该班男生的平均成绩是多少分?

- A. 65 分 B. 70 分 C. 75 分 D. 68 分

5. 如果是不同质的两批数据,要比较其离散程度,应该用何种差异统计量?

- A. 总体方差 B. 样本方差 C. 均值 D. 差异系数

6. 下列关系中,哪个不属于相关关系?

- A. 智商与学业成绩之间的关系 B. 数学成绩与物理成绩之间的关系
C. 生活压力与主管幸福感之间的关系 D. 身高与学习成绩之间的关系

7. 线性回归分析中,下列哪个表述是不正确的?
- A. 自变量是可控制量,因变量是随机的
 - B. 两个变量不是对等的关系
 - C. 利用一个回归方程,两个变量可以互相推算
 - D. 利用回归系数可判断相关的方向
8. 如果两变量的相关系数为 0,则表明这两个变量之间的关系是
- A. 相关程度低
 - B. 不存在相关关系
 - C. 存在非线性相关关系
 - D. 不存在线性相关关系
9. 把某年级学生的英语成绩从高分到低分排列,最高分为第一名,次高分为第二名.....,这种变量称
- A. 顺序变量
 - B. 称名变量
 - C. 等距变量
 - D. 比率变量
10. 一个样本中所有 n 个观测值形成的分布称为
- A. 总体分布
 - B. 样本分布
 - C. 样本均值的抽样分布
 - D. 抽样分布
11. 概率的值域是
- A. $[-1, 1]$
 - B. $[-1, 0]$
 - C. $(0, 1]$
 - D. $[0, 1]$
12. 单因素完全随机设计方差分析 $df_{\text{总}}$ 为
- A. $K-1$
 - B. $N-K$
 - C. $N-2$
 - D. $N-1$
13. 五选一的选择题 100 道,考生全凭猜测作答,问平均能答对多少道?
- A. 25
 - B. 50
 - C. 20
 - D. 80
14. 当自由度趋近于无穷时, χ^2 分布
- A. 趋近于正态分布
 - B. 趋近于 t 分布
 - C. 趋近于标准正态分布
 - D. 趋近于 F 分布
15. 回归分析的估计标准误差的计算单位与
- A. 自变量相同
 - B. 因变量相同
 - C. 自变量及因变量相同
 - D. 相关系数相同

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 1 分,共 10 分。

16. 总体是指具有某一种特征的一类事物的全体,构成总体的每一个基本元素称为_____。
17. 对于时间序列数据,用于描述其变化趋势的图形通常是_____。
18. 判断估计量优劣的标准是无偏性、有效性和_____。
19. 相关系数的值域是_____。
20. 若 A、B 是两个相互独立事件,则 A 和 B 同时发生的概率为_____。
21. 在假设检验中,只强调差异而不强调方向性的检验称为_____。
22. 随机区组设计的原则包括_____、局部控制和随机化。
23. 对回归方程进行总检验用的统计量是_____。
24. 在卡方检验中, $r \times k$ 列联表的自由度为_____。
25. 非参数检验的方法特别适合于称名变量和_____。

三、名词解释题:本大题共 4 小题,每小题 3 分,共 12 分。

26. 全距
27. 点估计
28. 标准分数
29. 描述统计学

四、简答题:本大题共 3 小题,每小题 5 分,共 15 分。

30. 简述正态分布的曲线特征。
31. 简述第 I 类错误与第 II 类错误的关系。
32. 非参数检验与参数检验相比有哪些优缺点?

五、简单计算题:本大题共 3 小题,每小题 6 分,共 18 分。

33. 已知某班期末考试中语文的平均分为 80 分,标准差为 10 分;数学的平均分为 85 分,标准差为 12 分;英语的平均分为 70 分,标准差为 15 分。甲生的语文成绩为 85 分,数学成绩为 90 分,英语成绩为 82 分,问该生这三科成绩哪科好?
34. 某校高考考生语文平均分为 63 分,标准差为 11 分,数学平均分为 75 分,标准差为 12 分,试比较该校考生哪一科离散程度大?
35. 已知某中学一次英语考试成绩的分布为正态分布,总体标准差为 $\sigma = 8$,从这个总体中抽取 $n = 25$,并计算得到 $\bar{X} = 81, S = 7.5$,试求这次考试中全体考生成绩 μ 的 95% 的置信区间。

六、综合计算题：本大题 15 分。

36. 全市统一考试的英语平均分 $\mu_0 = 65$ 分, 标准差 $\sigma_0 = 9.5$ 分, 市内一所学校的 64 名学生在该次考试的平均成绩 $\bar{X} = 69$ 分, 问该校成绩与全市平均成绩差异是否显著(取 $\alpha = 0.05$)?
附录: $Z_{0.05/2} = 1.96$