

浙江省 2015 年 4 月高等教育自学考试

心理统计试题

课程代码:02110

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)

在每小题列出的四个备选项中只有一个是符合题目要求的,请将其选出并将“答题纸”的相应代码涂黑。错涂、多涂或未涂均无分。

1. 对两列等级变量之间的关系,适合计算其
A. 积差相关系数
B. 斯皮尔曼等级相关系数
C. 肯德尔和谐系数
D. 点双列相关系数
2. 总体标准差的表示符号是
A. Q
B. M_0
C. σ
D. s
3. 当自由度趋近于无穷时,t 分布
A. 趋近于正态分布
B. 趋近于 χ^2 分布
C. 趋近于标准正态分布
D. 趋近于 F 分布
4. 对 160 名大学生的一个问题的态度调查中,男生中有 20 人回答了肯定,40 人回答了否定,女生中有 40 人回答了肯定,60 人回答了否定,女生持肯定态度人数的理论次数是
A. 40
B. 35.5
C. 60
D. 37.5
5. 在心理统计学的变量类型中,气温这个变量属于
A. 顺序变量
B. 等距变量
C. 称名变量
D. 比率变量

6. 每一个观测值都乘以一个常数 C 后, 则计算得到的标准差和方差,
- A. 标准差不变, 方差等于原方差加上常数 C
 B. 标准差等于原标准差加上常数 C , 方差不变
 C. 标准差扩大 C 倍, 方差扩大 C 的平方倍
 D. 都不变
7. 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
8. 一组数据 7 3 8 6 1 7 18, 用何种集中量数作为其代表值更好?
- A. 众数 B. 算术平均数 C. 几何平均数 D. 中数
9. 存在因果关系的两个变量, 且变化方向一致, 则其相关系数为
- A. 0 B. 1 C. 0.8 D. -1
10. 已知一组数据是 6 9 10 10 11 14 14 16, 则 $\frac{\sum_{i=2}^6 x_i}{5}$ 的值是
- A. 8 B. 10.8 C. 7.6 D. 13.5
11. 特别适用于描述具有百分比结构的分类数据的统计分析图是
- A. 散点图 B. 圆形图 C. 条形图 D. 线形图
12. 概率的取值范围是
- A. $(0, 1)$ B. $[0, 1]$ C. $(-1, 0)$ D. $[-1, 1]$
13. 反映样本特征的量数统称为
- A. 样本统计量 B. 样本参数 C. 总体参数 D. 总体统计量
14. 单因素完全随机设计方差分析 $df_{\text{组间}}$ 为
- A. $K-1$ B. $N-K$ C. $N-2$ D. $N-1$
15. 下面能够由回归关系解释的变差称为
- A. 总离差平方和 B. 回归离差平方和
 C. 标准误差 D. 相关关系

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. 分层抽样的总体原则是“_____”。
17. 描述统计主要是描述事物的典型性、_____, 以及相互关系, 从而揭示事物的内部规律。

18. 在假设检验中,如果错误地拒绝了正确的原假设,则称此时犯了_____错误。
19. 已知一组数据为 2,5,13,10,8,21,则这组数据的中位数为_____。
20. 标准正态分布的平均数为_____。
21. 3×2 列联表的自由度为_____。
22. 散点图是用平面直角坐标系上的点的散布图形来表示两种事物之间的相关性及其_____。
23. 自一副洗好的扑克(52 张)中每次抽出一张,问抽出一张 4 的概率为_____。
24. 所谓次数分布,指的是一批数据中各个不同数值所出现的次数情况,或者是指一批数据在量尺上各_____所出现的次数情况。
25. 随机区组设计的原则包括重复、_____和随机化。

三、名词解释(本大题共 4 小题,每小题 3 分,共 12 分)

26. 次数直方图
27. 第 II 类错误
28. 差异量数
29. 区间估计

四、简答题(本大题共 3 小题,每小题 5 分,共 15 分)

30. 简述假设检验的步骤。
31. 简述方差分析的基本条件。
32. 非参数方法与参数方法相比较具有哪些特点?

五、简单计算题(本大题共 3 小题,每小题 6 分,共 18 分)

33. 假如 2012 年浙江省 6 岁男童的体重平均数为 20 公斤,标准差为 2.5 公斤,身高的平均数为 115.87 厘米,标准差为 10 厘米。问身高发展与体重发展相比哪方面差异程度大?
34. 在一次平均分数为 80,标准差为 10 的考试中,某生希望他的标准分数能达到 1.5 分以上,那么他的原始分数至少应该是多少?
35. 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。 $(\alpha=0.05)$

六、综合计算题(本大题 15 分)

36. 随机抽取文、理两科大学生各一组参加推理测验,已知测验成绩服从正态分布且总体方差相等。测验结果数据为:文科生 13 名,平均分数 89 分,标准差 11 分;理科生 15 名,平均分数 80 分,标准差 9 分。请问文理两科大学生在这个推理测验上的得分有无显著差异? $(\alpha=0.05)$

附:当 $\alpha=0.05$ 时

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

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

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