

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. 下列几种测量中,参照点属于绝对参照点的是
 - A. 智商
 - B. 情商
 - C. 温度
 - D. 长度
2. 把调查得来的数据加以整理、归类、概括和表述,以定量描述样本或总体的特征,这种统计叫
 - A. 描述统计
 - B. 推论统计
 - C. 相关分析
 - D. 回归分析
3. 以计算个数或次数获得且多表现为整数,这种数据是
 - A. 计数数据
 - B. 测量评估数据
 - C. 人工编码数据
 - D. 离散数据
4. 根据数据分布的特点,可将数据分成
 - A. 离散数据和连续数据
 - B. 等比数据和等距数据
 - C. 离散数据和等距数据
 - D. 连续数据和等比数据
5. 有一类数据,它既具有相等的单位又有绝对零点。这类数据是
 - A. 称名数据
 - B. 顺序数据
 - C. 等距数据
 - D. 等比数据
6. 以单位圆内各扇形面积占整个圆形面积的百分比来表示统计事项,这种统计分析图称为
 - A. 散点图
 - B. 线形图
 - C. 条形图
 - D. 圆形图
7. 数据的次数分布呈负偏态分布时,众数、中位数和算术平均数之间的关系是
 - A. $M_o = M_d = \bar{X}$
 - B. $M_o < M_d < \bar{X}$
 - C. $M_o > M_d > \bar{X}$
 - D. $M_d < M_o < \bar{X}$

8. 百分位数与百分位差用统计符号表示为
 - A. Z
 - B. R
 - C. P_p
 - D. AD
9. 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
10. 一个因素的不同水平引起的变异,即一个因素对因变量产生影响大小,称为
 - A. 主效应
 - B. 交互效应
 - C. 因素
 - D. 水平
11. 依据一个分类标准分的数据,检验实际频数与理论频数是否符合,应进行
 - A. 独立样本 t 检验
 - B. 相关样本 t 检验
 - C. 拟合优度 χ^2 检验
 - D. 独立性 χ^2 检验
12. 所得的数字具有序列性,但它只表示等级、大小和程度,没有相等的单位,也没有绝对参照点。这种量表属于
 - A. 称名量表
 - B. 顺序量表
 - C. 等距量表
 - D. 比率量表
13. 一个测验实际测到所要测量特质或结构的程度,称为
 - A. 内容效度
 - B. 构念效度
 - C. 复本信度
 - D. 重测信度
14. 某道题的难度系数为0.50,则该题的最大鉴别指数为
 - A. 1.00
 - B. 0.50
 - C. 0.80
 - D. 0.20
15. 韦氏离差智商的表述公式为
 - A. $100Z + 500$
 - B. $15Z + 100$
 - C. $10Z + 50$
 - D. $20Z + 80$

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,判断正误并简要说明理由。

16. 相关系数 r 均大于0。
17. 题目的难度越大,区分度越高。

三、简答题:本大题共4小题,每小题6分,共24分。

18. 简述数据分类与整理的原则。
19. 简述线性回归方程的基本假设。
20. 简述测验标准化的内容。
21. 简述信度与效度的关系。

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400名同学。在某次数学考试中,已知小明的原始成绩为91分,百分等级为90.2。求:小明在全年级的排名是多少?

23. 2017年某区中考语文平均分为65.8,该区某重点中学120名初三学生此次考试的平均分为78.5,标准差为5.4。问:在 $\alpha = 0.01$ 显著性水平上,该重点中学此次考试成绩与全区是否有差异?(双侧检验, $Z_{0.01} = 2.58$;单侧检验, $Z_{0.01} = 2.33$)

五、论述题:本题10分。

24. 论述区分度的计算方法。

六、综合应用题:本题12分。

25. 题25表是一个尚未填写完毕的方差分析表,请根据已有数据,给出①②③④⑤对应的数值,并请回答下列问题:

(1) F 值的自由度是多少?

(2) $\alpha = 0.01$ 的显著性水平上,能否拒绝零假设?(结果保留两位小数。查表: $F(2,20) = 5.85$; $F(1,19) = 8.18$; $F(2,22) = 5.72$; $F(20,22) = 2.75$)

题25表

变异来源	SS	df	MS	F
组间	①	2	12.35	4.25
组内	②	20	⑤	
总和	③	④		