

浙江省 2015 年 10 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 5 小题,每小题 2 分,共 10 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. 同一组学生的数学成绩与物理成绩的关系是  
A. 函数关系                      B. 因果关系                      C. 相关关系                      D. 共变关系
2. 以下哪个不是算术平均数的优点?  
A. 适合进一步的代数运算                      B. 反应灵敏  
C. 不易受极端数据的影响                      D. 简明易解
3. 正态曲线与 x 轴所围成区域的面积为  
A. 1                                  B. 0.5                                  C. 0.95                                  D. 0.99
4.  $r=0.50$  的两变量与  $r=-0.50$  的两变量之间的关系程度  
A. 相同                                  B. 不确定  
C. 前者比后者更密切                      D. 后者比前者更密切
5. 以下哪个不属于差异量数?  
A. 方差                                  B. 差异系数                      C. 标准差                                  D. 众数

二、判断题(本大题共 10 小题,每小题 2 分,共 20 分)

判断下列各题,在答题纸相应位置正确的涂“A”,错误的涂“B”。

6. 线性回归分析中,自变量与因变量不是对等的关系。

7. 相关系数的符号是  $S$ 。
8. 仅是类别符号,没有在量方面的实质性意义,一般不能对这类数据进行加减乘除运算,但通常可对每一类别计算次数或个数的数据是称名变量。
9. 教育与心理统计学包括以下三部分内容:描述统计、推断统计和多元统计分析。
10. 小概率事件出现,应当接受零假设。
11. 总体是我们所研究的具有某种共同特性的个体的总和。
12. 教育统计学是运用数理统计的原理和方法研究教育问题的一门应用科学。
13. 建立回归方程是为了确定两个变量间的变动关系。
14. 总体只能指人而不能指物。
15. 我们把能表达随机现象事件各种结果的变量称为随机变量。

## 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。

### 三、填空题(本大题共 5 小题,每小题 2 分,共 10 分)

16. 回归分析包括三大部分内容:建立回归方程、检验和评价所建立回归方程的有效性、\_\_\_\_\_。
17. 适用于描述某种事物在时间上的变化趋势,及一种事物随另一种事物发展变化的趋势模式的统计分析图是\_\_\_\_\_。
18. 为描述身高与体重之间是否有某种关系,适合采用的图形是\_\_\_\_\_。
19. 若自变量  $X$  和因变量  $Y$  的相关系数为  $0.70$ ,  $Y$  对  $X$  的线性回归模型的\_\_\_\_\_是  $0.49$ 。
20. 回归分析是借助数学模型对事物间不确定关系的一种数理化描述。如平时作文成绩对高考作文成绩的影响。平时作文成绩是自变量,高考作文成绩为\_\_\_\_\_。利用平时作文成绩去估计和预测高考作文成绩的发展变化,就需要应用回归分析。

### 四、简答题(本大题共 3 小题,每小题 10 分,共 30 分)

21. 简述判断估计量优劣的标准。
22. 简述积差相关系数的应用条件。
23. 简述方差分析的假设条件。

### 五、综合应用(本大题 10 分)

24. 结合具体实例谈谈卡方检验( $X^2$  检验)在教育与心理实践中的应用。

六、综合计算题(本大题共 2 小题,每小题 10 分,共 20 分)

25. 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 70 分,标准差为 15 分;英语的平均分为 85 分,标准差为 12 分;甲生的语文成绩为 85 分,数学成绩为 82 分,英语成绩为 90 分,问该生这三科成绩哪一科最好?
26. 全市统一考试的数学平均分  $\mu_0 = 62$  分,标准差  $\sigma_0 = 10.2$  分,市内一所学校的 90 名学生在该次考试的平均成绩  $\bar{X} = 68$  分,问该校成绩与全市平均成绩差异是否显著(取  $\alpha = 0.05$ )?