

北京师范大学 1998 年硕士研究生入学考试试题

专业：普通心理；考试科目：心理统计

(一) 回答问题 (1—4 题每题 5 分, 第 5 题 10 分)

1. 有研究者将不同难度的两次测验分数相加求平均, 这种作法对吗? 为什么?
2. 在对预测结果进行分析时, 发现 A 题标准差较大, B 题标准差较小, 这两题中要舍去一题, 舍哪题, 为什么?
3. 在 0、1 记分的选择题试卷, 欲求其题目的内部一致性系数, 用哪种相关方法好?
4. 有选择题试卷一张, 怎样判断考生的成绩是真会还是完全凭猜测?
5. 有实验组控制组的测试结果, 欲检验其是否存在显著差异, 应选用哪些可用的方法? 各需满足哪些条件?

(二) 用两面种非考数方法检验下面两组数据是否存在显著差异。(15 分)

实验组: 3.5 4.1 5.3 4.9 7.1 6.5 3.9 5.2 8.4 9.0 7.4 6.9 6.5

控制组: 3.2 3.9 2.8 5.1 4.4 5.6 6.1 4.9 5.8 6.4 4.8

大于中数 小于中数

实验组 8 (6.5) 5 (6.5) 13

控制组 4 (5.5) 7 (5.5) 11

12 12 24

(三) 有一区组设计的实验结果, 请用参数与非参数方法检验其三种不同条件(A 下之结果

有无显著差异。(20 分)

被试 a1 a2 a3

1 6.1 4.7 2.2

2 5.8 3.9 2.3

3 7.1 5.8 3.1

4 8.0 6.2 3.8

5 6.5 4.4 2.9

(四) 有理论假设在某些测验项目上不存在性别差异, 今有一位研究者编写的测验项目, 实

测结果为下:

对项目的反应

对 错

男 115 75

女 58 132

请选用恰当的统计方法分析, 并解释该项目的问题是什么?(15 分)

(五) 请构造 2*2 析因设计的实验结果, 并使其交互作用及主效应作用差异显著, 经具体计算

加以验证。(20 分)

回答问题时可能用到的统计表值及公式 如果所需值没有, 可根据所列表趋势估计)

$X_{2.05}=3.84$ (df=1) $X_{2.05}=5.99$ (df=2)

$F_{.05}=5.32$ ($df_1=2$ $df_2=8$) $F_{.05}=3.84$ ($df_1=4$ $df_2=8$)

$F_{.05}=4.49$ ($df_1=1$ $df_2=16$) $F_{.05}=4.75$ ($df_1=1$ $df_2=12$)