

心理统计部分

一、是非题（10 分）：请仔细阅读以下句子，判断其是否正确，用 T 表示正确，用 F 表示错误，填写在前面的括号中。注意，不得使用任何其他符号。

- () 1. 差异系数是一种相对差异量。
- () 2. 抽样分布指的是抽取的样本中个体数值的次数分布。
- () 3. 从正态总体中随机抽取的容量为 n 的一切工作切可能样本的平均数的分布也呈正态分布。
- () 4. 当自由度逐渐增大时， t 分布逐渐接近正态分布。
- () 5. 总体上的各种数字特征叫总体统计量。
- () 6. 相关系数可以直接计算其平均数。
- () 7. 对一元线性回归方程，可以有多种方法检验其显著性。
- () 8. 偏态量和峰态量是用以描述数据分布特征的统计量。
- () 9. 中位数检验就是比较两个样本中的中位数高低。
- () 10. 从正态分布图来看， $z=0$ 处的概率是最大的。

二、简答题（8 分）：

1. 什么是标准分数？使用标准分数有什么好处？（4 分）
2. 方差分析是逻辑是什么？（4 分）

三、问答题（10 分）

如果有两个样本，一个是实验组，另一个对照组，分别施以两种教学方法，后期测验后如何对其成绩（百分制）进行统计检验，以确定两种教学方法有无显著差异？

四、填表题（12 分）

有一个双因素方差分析实验，A 因素为教材，共 3 种；B 因素为教法，共 4 种。交叉分析后得到 12 种处理，假定每个处理中有 2 名被试。经过教学后进行测验，得到一个方差分析表，请完成它。注：不必说明有无显著意义等。（答案按照 1-12 填写在答题纸上）

差异来源	平方和	自由度	方差	F
A 因素	187	(2)	(6)	(10)
B 因素	343	(3)	(7)	(11)
A*B	3038	(4)	(8)	(12)
组内	135	(5)	(9)	
总差异	(1)			

五、计算题（10 分）

研究人员对 10 个家庭的儿童的问题行为程度（X）及其母亲的不耐心程度（Y）进行了评价，结果如下：

家庭	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
儿童得分	72	40	52	87	39	95	12	64	49	46
母亲得分	79	62	53	89	81	90	10	82	78	70

求 X 与 Y 的相关系数。注：X 与 Y 的总体均不为正态分布。

心理测量部分

一、简述题（每题 3 分，共 15 分）

1. 比纳-西蒙量表与先前的测验相比有哪些特点。
2. 推孟修订的斯坦福-比纳量表与比纳-西蒙量表相比有哪些改进。
3. 韦克斯勒儿童智力量表的构成及特点。
4. 投射测验的特点。
5. 心理测验的三要素

二、计算题（每题 3 分，共 15 分）

1. 某个测验高分组有 80% 的被试通过，低分组 12% 的被试通过，其难度是多少？
2. 已知某测验高分组通过人数是 70%，低分组通过人数是 38%，其鉴别指数是多少？该鉴别指数能否被接受？
3. 已知某个测验的信度为 0.75。要使用该测验的信度达到 0.90，必须增加多少题目？
4. 斯坦福-比纳测验 14-18 岁组的信度为 0.98，请算出其标准误。
5. 如果已知某被试斯坦福-比纳量测定 IQ 为 120，那么真分数在 95% 的可靠度要求下变动范围是多少？

三、问答题（共 20 分）

1. 试论如何正确使用测验，防止滥用的方法。（7 分）
2. 测验的标准化应包含哪些方面的内容。（7 分）
3. 谈谈如何认识心理测量的间接性特点。（6 分）