

中山大学

二〇〇六年攻读硕士学位研究生入学考试试题

科目代码: 353

科目名称: 心理学研究方法

考试时间: 1月15日 上午

考生须知

全部答案一律写在答题纸上, 答
在试题纸上的不得分! 请用蓝、黑
色墨水笔或圆珠笔作答。答题要写
清题号, 不必抄原题。

研究方法部分 (共 80 分)

一. 根据以下背景回答问题 (共 20 分):

一位心理学研究者想知道中学生的学习成绩是否与老师给他/她的鼓励和表扬有关。他特别感兴趣的是这两者之间是否存在因果关系 (即其中一个因素变化是否将导致另一个因素发生变化)。假设这位研究者已通过调查问卷发现那些常常受到老师表扬的学生学习成绩也更好。

问题 1. 这个发现是否意味着老师的表扬将导致学生在校成绩更好?

2. 在同一个中学班级内, 你能否设计一个组间实验来检验教师表扬对于学生成绩所产生的效应?
3. 假设研究者在设计实验时没有将学生随机分配给实验组和控制组, 例如, 将教室前排的学生分配给了实验组, 而将后排的学生分配给了控制组, 那么将出现什么问题?
4. 在以上设计中, 实验条件和控制条件用了两组不同的被试, 你是否能重新设计实验, 使得每一位被试既参加了实验条件又参加了控制条件? 与前面的设计相比, 这种设计有什么优点和不足?

二. 最近,在中国北京远交地区发现了一位外星人。他拥有与我们人类一样的身躯,如一个头,一个口等)和四肢。更有趣的是他竟然能明白我们的语言(说话及文字),亦没有沟通的问题。同时,他亦相当温驯和非常合作。并无任何攻击性行为的征状。作为一个国内的认知神经科学家,你被征召到国家重点研究所研究这位外星人的认知功能。研究队伍准备先检验他的功作记忆功能。请详尽地描述一些实验(及其原理)你认为是适合于测试这位外星人的功作记忆功能。有什么需要特别小心注意的地方?(共 20 分)

三. 患有 Kluver-Bucy 综合症的猴子看到蛇的时候并不感到害怕,反而用手去抓它。这个猴子可能在视觉机制上有缺陷,也可能是因为患有情绪障碍。你能否提出一个研究计划探讨这个猴子更可能患有哪一种功能障碍?(20 分)

四. 最近,在全世界各地,包括中国一些大城市,如北京,上海,广州,香港等,都出现了瘦身的热潮。大部份公众都认为这些全是媒体的负面影响,同时更认为这助长了饮食障碍的个案。作为社会研究所的研究员,你被委派负责调查媒体对饮食障碍的影响,你将会怎么样着手处理这调查?(20%)

(接背面)

心理统计部分

一、简答题：4x5 分

1. 研究单因素（两水平）的均值差异检验，那么方差分析在什么条件下可以使用？什么时候不可以？为什么？
2. 离散变量是否可以算相关，如果可以都是什么，是以什么为基础发展起来的？
3. 面对同一批数据，非参数方法和参数方法都适用，请问你会选择哪种方法？为什么？
4. 为什么心理学研究离不开统计？

二、举例说明题：1x10 分

- 1、重复测量和无重复测量的方差分析差别在哪里？举例说明。

三、分析题 2 x10+20 分

- 1、某研究员进行了一实验，目的是看实验组和控制组的成绩之间是否有如研究员设想的差异。下表就是实验得到的两组被试各自的描述统计情况：

Group	Mean	N	Std. Deviation
Treated	51.48	21	11.007
Control	41.52	23	17.149
Total	46.27	44	15.235

请问：应该采用什么统计方法对研究假设进行分析？要求说明方法的具体名称，以及选择的理由。

- 2、请根据下图方差分析表的逻辑关系，在有问号的空格处填上合理的数值：

	SS	df	MS	F
Main Effects	88	?	29.333	18.857
X1	?	1	24	15.429
X2	64	2	32	20.571
2-Way Interaction Effects	16	2	8	?
X1 X2	16	2	8	5.143
explained	104	5	20.8	13.371
residual	28	?	?	
total	132	23	5.739	

(请在答题纸上划表作答)

3. 下面是六个被试在某自尊和主观幸福感量表上的得分及其等级 (rank), 请完成下面的问题。

被试	自尊 (X)	主观幸福感(Y)
	原始分数	原始分数
1	14	18
2	13	12
3	11	15
4	12	13
5	8	9
6	8	5
均值	11	12
标准差	2.53	4.56

$Cov(xy)=12.26$

- (1) 研究表明自尊和主观幸福感存在密切的关系, 高自尊的人通常主观幸福感也比较高。请问自尊和主观幸福感的协方差和相关系数是否都能表示这个关系? 如果要检验相关系数的显著性, 你会用什么符合哪种分布的检验。(5 分)
- (2) 假如我们想用个体自尊的水平来预测主观幸福感, 通常我们通过建立回归方程来实现。假设二者关系为线性, 可以描述为:

$$y=bx+a$$

请计算上述方程中的 b 和 a 。假如我们要用标准化回归方程来表示二者的预测关系, 请写出标准化回归方程 (5 分)

- (3) 对于 (2) 中的 b , 在本研究中其含义可以如何解释? 是不是可以说 x 和 y 之间存在因果关系? 为什么? (5 分)
- (4) 上述 (1) 中的相关系数和 (2) 中的回归系数有什么样的关系? 为什么? (5 分)