

# 中山大学

## 二〇一二年攻读硕士学位研究生入学考试试题

科目代码： 640

科目名称： 心理学研究方法

考试时间： 1月8日上午

### 考生须知

全部答案一律写在答题纸上，答在试题纸上的不计分！请用蓝、黑色墨水笔或圆珠笔作答。答题要写清题号，不必抄题。

一、选择题：请选择一个最恰当的答案，将题号和答案写在答题纸上（每题3分，共24分）

- 1、在ABA设计中，A是\_\_\_\_。  
A. 基线 B. 匹配组 C. 辨别刺激 D. 处理阶段
- 2、温度是采用下面\_\_\_\_量表测量的。  
A. 等距 B. 比例 C. 顺序 D. 名义
- 3、下列\_\_\_\_的干扰性最强。  
A. 自然观察 B. 现场实验 C. 结构性观察 D. 参与性观察
- 4、要比较孤独症儿童和正常儿童在某项任务上的差异，需要采用\_\_\_\_方法来控制无关变量的影响。  
A. 匹配 B. 随机化 C. 混淆 D. 平衡
- 5、某研究者对人格特征对朋友选择偏好的影响感兴趣。该实验中，人格特征是\_\_\_\_。  
A. 因变量 B. 混淆变量 C. 随机变量 D. 被试变量
- 6、某实验测试了男生和女生对不同性别的面孔的记忆。结果表明存在交互作用。则结果可能是\_\_\_\_。  
A. 男生对女面孔的记忆好于对男面孔的记忆。女生的记忆也表现出女面孔优势，但程度比男生的小。  
B. 男生的总体记忆成绩比女生的差。男生和女生的记忆表现出同等的女面孔优势效应。  
C. 男生的记忆成绩比女生的有更大变异。  
D. 以上都不是。
- 7、被试间设计中采用\_\_\_\_，被试内设计中采用\_\_\_\_。  
A. 控制组，控制条件 B. 控制条件，控制组
- 8、下面\_\_\_\_是纵向实验设计的弊端。  
A. 历史效应 B. 重复测试 C. 被试流失 D. 以上都是

### 二、简答题（共15分）

艾宾浩斯的记忆实验的实验设计有什么优点？绘制艾宾浩斯记忆曲线图，说明结果是什么，该结果的重要贡献。

### 三、评述题（共20分）

请阅读下列描述（部分摘自“严酷的魔王”发表于果壳网的文章），从科学的角度对这些调查结果予以评价。

1. 某3000人的大公司的月平均工资有5000元。对于刚刚大学毕业的学生来说，这个月入5000元左右的公司待遇很不错。（4分）
2. 某市有段时间气温异常升高，热浪持续了一周，一周内该市死亡人数激增至300人。说明高温增加了死亡人数。（6分）
3. 某研究者在某著名门户网站上对浏览该网站的网民进行了一个调查。结果显示有1000万个网民参与了调查，其中55%的网民支持提高农业税，45%的网民反对提高农业税。说明大多数中国人希望提高农业税。（10分）

考试完毕，试题和草稿纸随答题纸一起交回。

#### 四、设计题 (21分)

设计一个 $2 \times 3$ 的混合实验设计来研究某一心理学问题, 请详细说明实验设计、拟采用的统计方法和预期结果。

#### 五、是非题。请把题号和答案写在答题纸上。(每题1分, 共10分)

- 1、两个连续变量 X 和 Y 的皮尔逊(Pearson)相关系数为 0, 意味着 X 和 Y 之间没有任何关系。
- 2、如果要用图表示一个离散变量的频数分布, 那么应该使用条形图(bar graph)。
- 3、在负偏态分布中, 有均数(mean) $>$ 中数(median) $>$ 众数(mode)。
- 4、如果取一组非正态分布的原始分数并把每一个都转换为标准化分数(z 分数), 那么该组 z 分数的分布形态将接近正态分布。
- 5、当两个独立样本均为顺序数据时, 可用 Mann-Whitney 检验。
- 6、如果重复测量设计中处理水平是相继出现的, 那么顺序效应就会对处理效应有影响。
- 7、如果想考察两个特定变量之间的关系, 但又有很多其他变量同时影响这两个变量, 则需要计算半偏相关系数(semipartial correlation)。
- 8、要根据协方差分析的结果得出合理结论, 自变量和协变量应该相互独立。
- 9、卡方分布的自由度为  $k-1$ , 其中  $k$  是组数或类别数。
- 10、如果某个处理水平的效应会影响(即延滞)后续水平, 那这些延滞效应不可能通过平衡而消除。在这种情况下, 将被试匹配成区组能解决问题。

#### 六、简答题。请把题号和答案写在答题纸上。(共60分)

- 1、(5分) 某项民意测验, 答案有同意、不置可否、不同意这3种。调查了48人, 结果同意的24人, 不置可否的12人, 不同意的12人。请问持这3种意见的人数是否有显著不同? (请写出零假设, 备择假设, 实际频次, 期望频次以及计算所需的检验统计量)
- 2、(15分) 有 A 种计算机辅助教学方案, 每一种方案设置了 B 种不同的学习时间。将 N 名被试随机分配到各处理组合中, 每一组处理组合中被试数目相同, 最后所有被试进行同样的学业成绩测验。用带交互作用的两因素方差分析得到以下结果:

来源	平方和	自由度	均方	临界 F 值
教学方案	897.6	3		2.80
学习时间	217.6	2		3.19
交互作用				2.29
误差	786.7			
总和	2095.9	59		

请回答下面问题:

- 1) (3分) 该研究中有多少种教学方案? 每一种方案有多少种不同的学习时间? 被试总数是多少?
- 2) (4分) 检验主效应教学方案的影响是否显著。(写出零假设, 备择假设, 计算所需检验统计量的值, 并得出结论)
- 3) (4分) 检验主效应学习时间的的影响是否显著。(写出零假设, 备择假设, 计算所需检验统计量的值, 并得出结论)
- 4) (4分) 检验两个因素的交互作用是否显著。(写出零假设, 备择假设, 计算所需检验统计量的值, 并得出结论)
- 3、(15分) 在一个实验中, 每个被试被测量了两次感兴趣的因变量, 实验前后各一次, 得到数据后, 你如何检验实验前后因变量是否发生了显著改变? (提示: 根据数据的不同特性, 有不同的方法, 请分别考虑。)
- 4、(10分) 请写下增加统计检验力的三种方法。
- 5、(7分) 研究者想要研究下奖赏的大小跟努力程度之间的关系, 于是研究者随机将被试分为5个组, 分别接受1元, 5元, 10元, 20元, 和50元的奖励, 再让被试从事一个困难的任务看被试在任务上坚持的时间的长短。研究者将被试接受的奖励金额和坚持的时间做了一个相关, 经过检验这个相关的大小在统计上显著。这样的研究是实验研究, 还是相关研究? 为什么?
- 6、(8分) 在 ANOVA 和 t 检验里面, 有一个假设是方差齐性, 为什么需要满足这个方差齐性的条件?