

# 中山大学

## 2018年攻读硕士学位研究生入学考试试题

科目代码：654

科目名称：心理学研究方法

考试时间：2017年12月24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！答题要写清题号，不必抄题。

### 一、单项选择题（15分，每题3分）

1. 研究者想要测试三种香水的嗅觉差异，要求被试试闻香水并报告感知到的香味浓度。如果使用被试间设计，以下哪个因素最可能发生混淆（ ）  
A. 装香水的容器外形； B. 试闻香水的时间； C. 被试使用香水的习惯； D. 被试的性别。
2. 某公司想考察一次培训的成果，就根据随机数码表在受训员工中抽取人员进行测试，这种抽样被称为（ ）  
A. 分层抽样； B. 分阶段抽样； C. 等距抽样； D. 简单随机抽样。
3. 一定时间间隔后运用同一测量所得到的系数是：  
A. 重测信度； B. 等同信度； C. 分半信度； D. 内部一致性信度。
4. 研究者想研究咖啡因摄入对注意的影响，实验前被试先服用一颗药丸，再进行注意任务测试。被试被告知该药丸中含有咖啡因，但事实上只是普通的维生素，如果被试的成绩受到影响，这可解释为\_\_\_\_\_。  
A. 天花板效应； B. 安慰剂效应； C. 地板效应； D. 观察者效应。
5. 研究者想研究咖啡因摄入对注意的影响，实验前被试先服用药丸，再进行注意任务测试。A组被试服用1颗不含咖啡因的药丸，B组被试服用3颗不含咖啡因的药丸，C组被试服用1颗含咖啡因的药丸，D组被试服用3颗含咖啡因的药丸。这个实验中的自变量是：  
A. 药丸个数； B. 咖啡因的量； C. 药丸个数和咖啡因的量； D. 注意任务的表现。

### 二、判断题（12分，每题3分）

1. 95%的置信区间指的是从总体中随机抽样取得的值有95%的概率落在这个区间中。
2. 检验力会受到p值的影响。
3. 广州市某重点小学三年级有两个班，A班的数学成绩与B班的数学成绩在0.01的水平上存在显著差异，而A班的语文成绩与B班的语文成绩在0.05的水平上存在显著差异；这表示A班与B班学生的数学成绩的差异更大。
4. 通常，回归分析中的预测变量越多，反应变量中能被预测变量解释的变异(variation)比例越高，但预测变量的数量并非越多越好。

### 三、简答题（24分，每题6分）

1. 举例说明被试间设计与被试内设计的异同以及各自优缺点。
2. 联系实际生活或科学研究的例子解释心理学研究中的操作定义，及其对心理学研究的重要性。
3. 为什么说效应量是一种标准化的统计量？
4. 某手机开发商想调查年轻人、中年人和老年人对一新款手机的接受度，采集到数据后交由李雷和韩梅梅两人独立分析。韩梅梅决定用方差分析处理这批数据，李雷决定对年轻人和中年人、中年人和老年人、年轻人和老年人这三组分别进行t检验分析数据。请简要回答这两种分析方法的区别是什么？

考试完毕，试题随答题纸一起交回。

#### 四、问答题（8分）

列举4种现代脑认知成像技术，简述理想的脑认知成像系统应具备哪些特点。如果准备采用其中两种脑成像技术研究情绪对注意的影响，试结合所研究的问题讨论两种研究方法的优缺点。

#### 五、设计题（40分，每题20分）

1. 一个3（被试内） $\times$ 2（被试间） $\times$ 3（被试间）的实验有几个变量？对数据可做什么类型的方差分析？共得到多少二阶和三阶交互作用？举例绘图说明三阶交互作用的含义。
2. 负重行走的时候会觉得路程比较长吗？这个问题可以引出什么样的具体的心理学研究问题？如果就此设计一个实验研究这个问题，自变量和因变量可能是什么？请根据实验设计对实验结果做出假设。

#### 六、计算题（51分）

一名研究者发现体能训练能减缓人的焦虑情绪，但是他预期这种效应在男女性别之间是存在差异的。于是研究者测试了男女生各12人在体能训练前后的焦虑值，其均值和标准差如下：

	前测结果	后测结果	后测-前测
男生	7.18 (0.86)	6.62 (0.93)	-0.56 (0.61)
女生	7.11 (0.78)	6.94 (0.75)	-0.17 (0.21)

假设数据满足任意统计检验的前提条件（正态性、方差齐性等），试用三种统计检验方法分析性别的效应（39分，每种方法13分），并说明这三种方法的异同（12分）。

已知：在重复测量方差分析中，被试间因素的平方和为0.21、误差平方和为28.17，被试内因素的平方和为1.50、误差平方和为2.30；在协方差分析中，被试间因素的平方和为0.97、被试内因素的平方和为11.29、误差平方和为4.35。