國立政治大學九十四學年度研究所博碩士班入學考試命題紙

考試科目	心理學(一)	所別	心理所	考試時間	3月20日 星期日 上午/下午 第1節

一、某認知心理學研究探討各種記憶法是否具有不同的效果，隨機抽取 90 名學生參與研究，並將其隨機分為三組，每組各 30 名。第一組使用心像記憶法，第二組使用位置記憶法，第三組使用復誦記憶法。每一位參與的學生根據主試者所給予的指導語，使用所指定的記憶法記憶實驗材料，而後進行記憶測驗，每一名皆需接受 10 次記憶測驗，得到 10 個記憶正確百分率的資料。簡要回答下列兩項問題：

1. 所得的實驗數據，應進行何種變異數分析？並列出 F 的自由度(degrees of freedom)。(5 分)
2. 若三種情況所得的平均正確率分別為：86%(心像記憶法)，73%(位置記憶法)，61%(復誦記憶法)。若 F 考驗達統計上顯著的程度，研究者下結論，認為心像記憶法優於位置記憶法，而位置記憶法優於復誦記憶法。你是否同意上述結論？為什麼？ (5 分)

二、某心理學研究探討放鬆訓練是否有助於改善考試焦慮。首先徵求有考試焦慮困擾而志願參與研究的學生 40 名，隨機分為兩組，每組各 20 名。其中一組為實驗組，在第一階段接受放鬆訓練一個月，另一組為控制組，在第一階段不接受放鬆訓練，而延遲到第二階段才接受放鬆訓練。無論實驗組或控制組，在第一階段結束時，皆接受考試焦慮程度的測量。簡要回答下列問題：

1. 該研究為何只徵求有考試焦慮困擾的學生參與研究，而非對所有學生公開徵求(即包括有考試焦慮困擾以及無考試焦慮困擾的所有學生)？若所有學生都可參與，有何利弊得失？ (5 分)
2. 該研究所得的結果，若第一階段結束時的考試焦慮程度測量，實驗組低於控制組，且達統計上顯著的程度。研究者認為該結果支持放鬆訓練可有助於降低考試焦慮。就內部效度(internal validity)方面的考慮，研究者為何可推論實驗組所得較低的考試焦慮，是放鬆訓練所造成的效果？ (5 分)
3. 續上題，就外部效度(external validity)方面的考慮，我們仍不能直接推論，對於考試焦慮程度較高的學生所形成的母群(population)，放鬆訓練確實有其效果。為什麼？ (5 分)
4. 若上述研究的設計修改為所有的 40 名學生皆先接受前測(pretest)，而後接受放鬆訓練一個月，最後接受後測(posttest)，而比較後測所得的考試焦慮是否較前測為低。如此的設計相較於原先的設計，有何利弊得失？ (10 分)
5. 上述研究中，安排控制組在第二階段中接受放鬆訓練，此乃基於何種實驗倫理(ethics)的考慮？ (5 分)
6. 在上述研究中，若考慮主試者效應，應如何設計加以排除？ (5 分)
7. 若對於上述研究的實驗數據，計算點二系列相關(point-biserial correlation)，得相關係數為 0.50。試根據該資料，進行 F 考驗。 (5 分)

備考	試題隨卷繳交

命題委員： 052 (簽章) 94年 3月 7日

國立政治大學圖書館

考試科目	心理學(一)	所別	心理所	考試時間	3月20日上午第1節 星期日

三、統計：若回答問題時需要查表，請說明查表方式，例如：用 $F_{1,48:.95}$ 表示：查 F 分配表，$\nu_1=1$，$\nu_2=48$，百分點為 95。請描寫重要計算過程，以方便部份給分。可不計算出最後結果，但最後答案中不得含有文字符號（查表方式符號除外）

1. （9分）研究者欲以丟 100 次銅幣的實驗，來考驗一個銅幣出現正面與反面的機率是否相同，研究者僅關心出現正面的機率過高，故採用單側考驗（H_1：$p_{正}>.5$），決定若正面出現次數大於（或等於）76，則拒絕零假設（H_0）。請問：若真實的正面機率（$p_{正}$）為 .8 時，此實驗的統計考驗力約為多少？

2. （9分）某一團體中，身高（Y）的平均數為 165，標準差為 5，而該團體身高與體重（X）的相關（r_{XY}）為 0.8。該團體中某成員體重的標準分數（Z_X）為 1.50，請用區間估計該成員的身高，使該區間有 95%的機會包含該成員的正確身高。

3. （8分）由母群中隨機抽取 15 名成員形成一樣本，計算得樣本變異數(S_y^2)為 20，請用 95%信賴水準區間估計該母群的變異數(σ_y^2)。

四、心理測驗：

1. （8分）請分別簡述使用效標與因素分析如何篩選自陳量表的題目。

2. （8分）再測（重測）相關與 Cronbach α 皆為信度指標，兩者有何差異？

3. （8分）簡述何謂「效標污染(criterion contamination)」。

國立政治大學圖書館

備考	試題隨卷繳交

命題委員　053　（簽章）94年 3月 7日