

考試科目	15 心理學(-)	所別	15 心理學	考試時間	4月20日 下午第1節 星期 日
------	-----------	----	--------	------	---------------------

- 一、試簡述在下列各種心理實驗的情況，如何使用隨機(randomization)方法，並說明其為何可增進內在效度(internal validity)?
1. 隨機分派(random assignment) (6分)
 2. 受試者內設計(within-subjects design)中，用於決定各種不同實驗情況的呈現次序。(6分)
 3. 配對(paired)比較作業中，兩刺激在時序或空間位置上的安排。(6分)
- 二、若對於實驗結果進行統計考驗，未能達到統計上的顯著水準，試分別就下列各方面，說明研究者應有那些考慮或檢討：
1. 獨變項(independent variable)的操弄 (5分)
 2. 樣本大小(sample size)與統計考驗力(power) (5分)
 3. 是否表示所驗證的假設被否證？請說明理由。(5分)
- 三、某心理學實驗為二因子設計，二獨變項為 A 變項與 B 變項，A 變項包括 A_1 與 A_2 兩情況，B 變項包括 B_1 與 B_2 兩情況，亦即為 $A(A_1, A_2) \times B(B_1, B_2)$ 之 2×2 設計。若各情況所得的平均數分別為 $A_1B_1:10$ (表示 A_1B_1 情況的平均數為 10), $A_1B_2:20$, $A_2B_1:15$, $A_2B_2:30$ ，試回答下列各項問題：
1. 假設平均數之差異皆達統計上顯著的程度，請說明經由適當的統計分析，應可得到那些考驗的結果？並以各種情況的平均數說明各項考驗結果的意義。(9分)
 2. 若各情況的平均數維持不變，請以此設計為例，說明受試者內設計為何較受試者間設計為敏感(sensitive)，亦即在統計上較容易達到顯著。請以受試者內設計與受試者間設計在此例之統計分析的不同加以說明。(8分)

備考	試題隨卷繳交
----	--------

命題委員：

-68-

(簽章) 92年 4月 7日

考試科目	心理學(-)	所別	心理系	考試時間	4月20日 上午第1節 星期日
------	--------	----	-----	------	--------------------

四、統計：請描寫重要計算過程，以方便給部份分數。若回答問題時需要查表，請敘述查表方式，(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)。

1. 一個常態分配的母群，平均數 (μ_x) 為 60，標準差 (σ_x) 為 5，由此母群隨機抽取 16 個成員 ($N=16$)，形成一個樣本。

(A) (7 分) 此樣本平均數 (\bar{X}) 在 59 以下的機率為何？

(B) (8 分) 此樣本標準差 (S_x ：不偏差估計值) 在 4 以下的機率約為何？

2. (10 分) 50 名大一心理系學生，在學期初與學期末分別被詢問：「你是否喜歡心理系？」她(他)們的反應摘要如下：

		期末	
		喜歡	不喜歡
期	喜歡	25	3
	不喜歡	17	5

請問：在此學期中，這些學生對心理系的態度是否有改變？

五、心理測驗：請檢查下列各題的描述是否正確，並敘述判斷的理由，無判斷理由不給分。(每題 5 分)

- 一份成就測驗的 Cronbach α 係數很高，表示受測者兩週後在此測驗上的得分，會與前次的得分相當接近。
- 在研究方法中常強調：使用同質性高的樣本，有益於顯示實驗處理的效果。因此，進行一份測驗的預測效度研究，宜採用同質性高的樣本。
- 受測者的特殊反應傾向 (response set) 會降低測量結果的真實性，因此，會造成信度的低估。
- 如果某測驗的變異量 (σ_x^2) 為 30，該測驗的信度為 0.7，則可推論該測驗的測量標準誤 (SEM) 為 3。
- 剖面圖分析常引發一些爭議，例如：分測驗分數可否比較？分數間的差異是否具穩定性？或質疑造成差異的原因很多。在臨床工作上，希望能對個案作精準的評量，故而不會運用剖面圖分析。

備 考 試 題 隨 卷 繳 交

命題委員：

-69-

(簽章) 92年 4月 7日