

## 心理測驗學 50% (每題 10 分)

第 1 頁 共

1. 認知心理學對於智力的研究如何影響智力測驗的發展？
2. 何謂 item bias 或 differential item functioning? 如何檢測？
3. 在人格或興趣的測驗裡，有兩種不同的建立量尺的方式：actuarial approach 和 trait-and-factor approach。解釋並說明不同之處。
4. 在古典測驗理論裡，常模的代表性非常重要。但在試題反應理論裡 (item response theory)，常模的代表性那麼重要，為什麼？
5. 因素分析 (factor analysis) 常會被用來探討建構效度 (construct validity)，主要的作法是什麼？

# 統計學 50%

- 證明：樣本平均數的變異數是母體變異數除以樣本數。(6分) 知道樣本平均數的變異數有何用途？(3分)
- 統計的顯著性會怎樣受到樣本數大小的影響？(3分) 為了避免這種困境，除了顯著性檢驗外，還要提供交互作用 (effect size)。請列舉兩種效果量，並說明其意義。(6分)
- 在進行迴歸分析時，可以得到  $R^2$ 。何謂  $R^2$ ？大致說明其計算過程？ $R^2$  越高代表何種意義？(6分) 積差相關  $r^2$  和  $R^2$  有何關連？(3分)
- 在進行變異數分析時，必須假設變異數同質。試問如何用 Levene 的方法來檢驗變異數的同質性假設？(6分)
- 在一項二因子的實驗設計裡，得到以下的變異數分析摘要表，試問：

	SS	df	MS
A	40	2	20
B	1000	2	500
AB	24	4	6
Error	90	18	5
Total	1154	26	

- (1) A 和 B 因子各有幾個水準 (level)？(1分)
- (2) 每個細格 (cell) 中各有幾個受試者？(1分)
- (3) A 因子、B 因子、和 AB 因子的交互作用是否達到 .05 顯著水準？如何判讀？(3分)
- (4) 如果當初將 B 因子視而不見，重新進行一因子變異數分析，會得到怎樣的摘要表？請填入以下數值。會達到 .05 顯著差異嗎？(4分)

	SS	df	MS	F
A				
Error				
Total				

- (5) 如果當初將 A 因子視而不見，重新進行一因子變異數分析，會得到怎樣的摘要表？請填入以下數值。會達到 .05 顯著差異嗎？(4分)

	SS	df	MS	F
B				
Error				
Total				

- (6) 如果當初將所有的細格視為來自同一個因子 (暫時取名為 C 因子) 的不同水準，重新進行一因子變異數分析，會得到怎樣的摘要表？請填入以下數值。會達到 .05 顯著差異嗎？(4分)

	SS	df	MS	F
C				
Error				
Total				