

國立彰化師範大學103學年度碩士班招生考試試題

系所： 婚姻與家族治療研究所

科目： 測驗與統計

☆☆請在答案紙上作答☆☆

共 2 頁，第 1 頁

一、選擇題(每題5%)

- 古典測驗理論的基本概念可以用 $X=T+E$ 來代表，該公式的概念意涵為以下何者？
(A)實得分數為真實分數與測量誤差之總和 (B)未知分數為已知分數與期待分數之總和
(C)未知分數為真實分數與期待分數之總和 (D)真實分數為期待分數與未知分數之總和
- 以下何者不是古典測驗理論的基本假設？
(A)測量誤差的期望值為 0
(B)實得分數的變異量等於真實分數變異量與測量誤差變異量的總和
(C)真實分數與測量誤差之間沒有關聯性
(D)真實分數的期望值為 1
- 行為社會科學經常使用的 5 點李克特氏量尺，因為該量尺 1、2、3、4 與 5 各選項間，並不必然代表相同差異，因此李克特氏量尺屬於以下何種測量量尺特性？
(A)等比量尺 (B)常模量尺 (C)次序量尺 (D)效標量尺
- 以下何者不是測驗信度的概念？
(A)測驗內容與測驗評分者的代表性 (B)跨時間測驗結果的穩定性
(C)測驗試題的內部一致性 (D)測驗評分者間的一致性
- 從古典測驗理論 $X=T+E$ 的觀點，信度是在 X、T、與 E 分數三者間的變異量的何種關係？
(A)X 的變異量在 E 的變異量比例 (B)E 的變異量在 T 的變異量比例
(C)T 的變異量與 E 的變異量總和在 X 的變異量的比例
(D)T 的變異量在 X 的變異量比例
- 以下何者不是心理測驗效度的一種
(A)專家效度 (B)效標關聯效度 (C)一致性效度 (D)構念效度
- 估計信度係數的方法有若干種，以下何者不是其中一種？
(A)使用內容相似之二複本在同一時間點先後施測，再計算二者分數之相關
(B)使用一份測驗施測後，將測驗題項隨機分為二組，計算二者分數之相關
(C)使用同一份測驗在不同時間施測後，計算二者分數之相關
(D)使用多位評分者，綜合評分許多份不同測驗，並且計算出總平均值，也就獲得著名的 Alpha 係數
- 試題反應理論(Item Response Theory, 簡稱 IRT)比起古典測驗理論，最大的特色為何？
(A)受試者樣本數需求較少較容易蒐集資料
(B)試題特性恆定不會隨受試樣本而改變
(C)試題分析結果簡單易懂考生與家長都能接受
(D)同一份測驗的所有試題的困難度都一樣符合公平性
- IRT 的三個試題參數中，不包含以下何者？
(A)困難度 (B)合適度 (C)區辨度 (D)猜想度
- 因素分析此一統計技術通常用來估計何種測驗特性
(A)效標關聯效度 (B)構念效度 (C)再測信度 (D)評分者信度

國立彰化師範大學103學年度碩士班招生考試試題

系所： 婚姻與家族治療研究所

科目： 測驗與統計

☆☆請在答案紙上作答☆☆

共 2 頁，第 2 頁

二、計算題（每題 5%）

1. 在總數 150,000 人的考生中，陳華得分排名為第 23,798 名，請問他的百分等級為何？
2. 同前題，若全體考生得分趨近常態分布，請問其常態化標準分數為何？
3. 已知國中學生英語科學習自我效能平均數為 45、標準差為 12；英語科學業成就平均數為 70、標準差為 18。兩者相關為 .60。請問國中學生英語科學習自我效能對英語科學業成就的迴歸係數為何？
4. 同前題，某生的英語科學習自我效能分數為 35，可預測其英語科學業成就分數為何？
5. 同前題，以英語科學習自我效能預測英語科學業成就的迴歸誤差標準誤為何？
6. 研究者探討高中學生對核四停建議題的同意與否意見，於研究期間隨機選取不同年級男女高中學生 80 人為樣本。調查其對核四停建議題的意見（同意/不同意）。得男女學生同意和不同意人數如次：男生 40 人中，同意 22 人，不同意 18 人；女生 40 人中，同意 14 人，不同意 26 人。請問：高中學生對核四停建議題的同意正反意見是否不同？
7. 同前題，男女學生對核四停建議題的同意正反意見是否不同？
8. 某研究者隨機抽取 576 位國二學生為研究樣本，測量其英語科學習自我效能。得樣本英語科學習自我效能平均數為 45、標準差為 12。請以 95% 信心水準，估計國二學生英語科學習自我效能。請寫出估計區間上下界。
9. 同前題，請寫出估計半長。
10. 某研究者以班級取樣抽取三個學校各一個班級為研究樣本，得各校班級學生人數、學業自我效能平均數、變異數分別為：甲校 30 人，平均數 40，變異數 15；乙校 28 人，平均數 42，變異數 16，丙校 32 人，平均數 43，變異數 14。請問全體樣本的變異數為何？