

國立彰化師範大學九十六學年度碩士班招生考試試題

系所：特殊教育學系

科目：教育測驗與統計

★★請在答案紙上作答★★

共 2 頁 第 1 頁

一、選擇題(20%)

- () 1. 今天彰化的溫度為攝氏 20 度，這種量數是屬於
(1) 比率變數 (2) 等距變數 (3) 次序變數 (4) 名義變數
- () 2. 學生的學生證號碼是屬於
(1) 比率變數 (2) 等距變數 (3) 次序變數 (4) 名義變數
- () 3. 這次研究所考試，有過半數應考者的成績高於平均數，那麼這次考試結果的分配為何？
(1) 常態 (2) 正偏 (3) 負偏 (4) 無從判斷
- () 4. Z 分數 的平均數等於多少？
(1) 0 (2) 1 (3) 10 (4) 50
- () 5. 已知一常態分配的中位數為 100，變異數為 64，若某生的 Z 分數為 0.5，則其原始分數為：
(1) 96 (2) 104 (3) 132 (4) 無法算出
- () 6. 下列哪一個相關係數之強度最大？
(1) 0.55 (2) -0.85 (3) 0.75 (4) -0.55
- () 7. 如果 $r_{xy}=0.90$ ，那 X 變項可以解釋 Y 變項的比率為何？
(1) 0.90 (2) 0.81 (3) 1 (4) 0
- () 8. 以下何者為發生第一類型錯誤的時機？
(1) 拒絕錯誤的虛無假設 (2) 拒絕真正的虛無假設 (3) 維持錯誤的虛無假設 (4) 維持真正的虛無假設
- () 9. 考驗假設時，下列何者最容易拒絕虛無假設？
(1) $\alpha = 0.01$ 的單側考驗 (2) $\alpha = 0.05$ 的單側考驗 (3) $\alpha = 0.01$ 的雙側考驗 (4) $\alpha = 0.05$ 的雙側考驗
- () 10. 下列何者可以增加統計考驗力？
(1) 縮小平均數差異 (2) 增加樣本數 (3) 降低 α (4) 雙側考驗

二、填充題(20%)

1. 小華與小明所屬群體的平均數是 20，標準差是 5。請問 (1) 小華原始分數是 25，他的 Z 分數是多少？ _____
(2) 小明的 Z 分數是 -2，那他的原始分數是多少？ _____
2. 某研究得知老師的焦慮程度跟班上有問題行為的學生數的相關係數是 0.88
(1) 請問變異量被解釋的比例為 _____； (2) 請解釋其意義 _____
3. 有 10 個學生其英文與國文二科之 Z 分數交乘積 = 7.88，則此二科的相關係數為 _____
4. 母群 σ 已知，統計考驗時，要查 _____ 表，母群 σ 未知，統計考驗時，要查 _____ 表
5. 已知 GRE 測驗母群的平均數是 1500，標準差是 200，如果某一實驗對提升 GRE 測驗分數有中的實驗效果，則參加實驗學生的平均成績為 _____
6. 某大學課外活動組主任認為學生參加學校社團可以增進其人際關係，故他隨機從有參加社團及沒有參加社團的學生中，共抽出 13 位接受人格量表測驗，其分數如下： $\alpha = 0.05$

參加社團	沒有參加社團
27	29
21	21
25	30
30	23
32	18
25	25
	24

請問該用何種考驗法進行考驗？ _____

7. 某生認為親職教育訓練課程能增進親子的互動，訓練課程前後親子互動次數資料如下，

$\alpha = 0.05$

家長代號	前	後
1	19	28
2	30	34
3	27	36
4	27	29
5	25	28
6	27	34
7	29	32
8	27	36
9	27	33

請問該用何種考驗法考驗該生說法是否得到支持？ _____

三、解釋資料(10%)

從下表可得知壓力與那些因素是負相關？其相關係數、強度、意義各為何？

變項	1	2	3	4	5
運動	--				
自尊	.64*	--			
自我滿意度	.67**	.71**	--		
壓力	-.70**	-.54*	-.65**	--	
智力	.52**	.42*	.31	-.15	--

* $p < .05$ ** $p < .01$

四、下列敘述如果正確，則在答案紙上寫「○」；如果不對，則在答案紙上寫「×」，並進一步將錯誤的地方訂正。(20%)

- 對學業成就與學業性向的測量，我們經常使用典型表現測驗(typical performance test)的概念來設計，如此才容易檢測個體在正常情境下的能力表現。
- 某學業性向測驗的測量標準誤(standard error of measurement)為 3.0，這表示此測驗的結果會有三分的誤差。所以，對此測驗結果的詮釋與運用，一定要留意測量誤差的問題。
- 在估計測驗的信度時， α 係數適合題目的記分為非對即錯之型態的測驗；庫李 20 號公式適合題目為多重計分之型態的測驗。
- 小花在魏式兒童智力量表(WISC-III)的測量結果，語文量表與作業量表的離差智商分別為 100 和 120，這表示小花有學習障礙。
- 對測驗之鑑別力指數(index of discrimination)的計算，傳統上是以標準化樣本中高分組的通過率減低分組的通過率。可是，高、低分組的資料處理甚為不便，近來多以點二序列相關或二序列相關來取代，其原理是利用受試者在其题目的得分和測驗總分的相關程度，以獲知該題目與整個測驗之內部一致性狀況。

五、民國 95 年修正發布之「身心障礙及資賦優異學生鑑定標準」的第二條指出，「……身心障礙學生之鑑定，應採多元評量之原則，……資賦優異學生之鑑定，應以標準化評量工具，採多元及多階段之評量方式。……」。

- 請說明教育與心理測驗之信度與效度的意涵。(10%)
- 依教育與心理測驗之信度與效度的觀點，說明「身心障礙學生之鑑定，應採多元評量之原則」的用意何在？(10%)
- 何謂「標準化評量工具」？(4%)
- 請列舉兩項特殊教育領域常用之標準化評量工具，並說明其在特殊教育的主要用途？(6%)