

# 慈濟大學 107 學年度 碩博士班、博士學位學程暨碩士在職專班 招生考試命題紙

科目：研究方法

共 4 頁

一、選擇和簡答題共 20 題（每題 2.5 分，佔 50%）

為了瞭解花蓮縣新住民女性之生活適應是否因社會支持和來台時間不同而有差異，以問卷調查方式隨機抽取 250 名女性新住民，並搜集其原生國籍、年齡、來台時間、社會支持、以及生活適應量表等資料。請以此段敘述回答下列 1-3 題：

1. 母群體(population)為? \_\_\_\_\_
2. 自變項(independent variable)是? \_\_\_\_\_
3. 依變項(dependent variable)是? \_\_\_\_\_

- ( ) 4. 大學生每月生活費(1)<3000 元; (2) 3000-6000 元; (3)>6000 元。此題測量尺度是：  
A. 連續變項(continuous variable); B. 次序(ordinal); C. 名目/名義(nominal)
- ( ) 5. 假設統計成績為常態分配(normal distribution)，小琪的成績換算為 Z 分數=1.96，請問統計成績低於她的人約佔%？  
A. 2.5%; B. 50.5%; C. 97.5%; D. 99.5%
- ( ) 6.  $\alpha = .05$ ，單尾檢定臨界值=1.65 若計算得  $t = 1.87$ ，此 t 值所對應的 p 值會\_\_\_\_  $\alpha$  值：  
A. 大於； B. 小於； C. 等於
- ( ) 7. 有兩組分數，一組分數中每個分數都乘 10，而另一組分數每個分數都除以 5，則此兩組分數的相關係數 (Pearson's r) 會有何變化？  
A. 變為 10 倍； B. 變為 1/5； C. 不變； D. 變為 2 倍
- ( ) 8. X 和 Y 的相關係數是 0.95，以下何者正確：  
A. X 是 Y 的原因； B. Y 是 X 的原因  
C. X 值若低分，則 Y 為高分； D. X 值若高分，則 Y 為高分
- ( ) 9. 最小平方迴歸線表示要將下列哪個值最小化：  
A. 標準差； B.  $\Sigma (Y - \bar{Y})^2$ ； C.  $\Sigma (Y - Y')^2$
- ( ) 10. 下列敘述何者正確？  
A. 要知道兩個變項是不是線性關係，最簡單方式是求其迴歸線  
B. 一般說來，我們可以使用同一個的迴歸方程式來以 X 預測 Y 或以 Y 預測 X  
C. 若兩變項間完全相關，則估計(以一個變項預測另一個變項)的標準誤為 0

# 慈濟大學 107 學年度 碩博士班、博士學位學程暨碩士在職專班 招生考試命題紙

科目：研究方法

共 4 頁

D. 如果迴歸線平行於 X 軸，則迴歸線的斜率等於 1

- ( )11. 依照中央極限定律(central limit theorem)，母群(population)是負偏，從其中隨機抽取某固定數目所得之所有樣本平均數之分配(即抽樣分配)會是什麼形狀？  
A. 負偏(negatively skewed); B. 正偏(positively skewed); C. 常態(normal distribution)

- ( )12. 顯著性考驗(significant testing)是設計來幫助研究者判定其所觀測的差異可能是由下列哪項所造成？  
A. 抽樣誤差; B. 干擾變項; C. 樣本大小

心理學碩班學生阿鴻想瞭解：相較於一般人，來自偏鄉的人是否較友善？為了驗證此想法，他在校園中選取 100 位居住偏鄉地區的學生進行“友善測驗”問卷調查，此測驗對一般人施測的平均數 50，標準差 12。阿鴻收集 100 位的資料平均分數 52.4。以  $\alpha = .05$ ，單尾檢定回答以下 13-18 題：

- ( )13. 以下虛無假設和研究假設哪個正確？

A.  $H_0: \mu = 50, H_1: \mu \neq 50$ ;    B.  $H_0: \mu < 50, H_1: \mu > 50$   
C.  $H_0: \mu \leq 50, H_1: \mu > 50$ ;    D.  $H_0: \mu = 50, H_1: \mu > 50$

14. 若虛無假設為真，則期望阿鴻搜集到的資料平均分數換算為 z 分數會相當接近\_\_\_\_\_

15. 計算樣本平均數的 Z 分數為\_\_\_\_\_

16. 是否可以拒絕虛無假設？\_\_\_\_\_

17. 以 Cohen' d 計算效果量(effectsize)為\_\_\_\_\_

- ( )18. 以下對型 I 誤差(Type I error)的正確描述是：

A. 若我們知道實際上來自偏鄉的人並不會較一般人更友善，但研究結論卻為來自偏鄉的人較友善；  
B. 若我們知道實際上來自偏鄉的人並不會較一般人更友善，且研究結論為來自偏鄉的人並沒有較友善；  
C. 若我們知道實際上來自偏鄉的人較一般人更友善，且研究結論為來自偏鄉的人較友善；  
D. 若我們知道實際上來自偏鄉的人較一般人更友善，但研究結論卻為來自偏鄉的人並沒有較一般人友善

# 慈濟大學 107 學年度 碩博士班、博士學位學程暨碩士在職專班 招生考試命題紙

科目：研究方法

共 4 頁

一位統計教授想瞭解他所教授的心理系和護理系學生在統計表現上是否有明顯差異。他分別從兩系隨機抽取 10 位學生並比較其統計平均成績。SPSS 分析結果如下並回答 19-20 題

Group statistics

Prof_type		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Psych_health	Psych	10	20.0000	3.43188	1.08525
	Nursing	10	21.5000	2.91548	.92195

Independent Samples Test

		Levene's test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig(2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									lower	upper
Psych_health	Equal variances assumed	.195	.664	-1.053	18	.306	-1.50000	1.42400	-4.49171	1.49171
	Equal variances not assumed			-1.053	17.542	.306	-1.50000	1.42400	-4.49733	1.49733

19. 從分析結果中可得知實際 p 值為?\_\_\_\_\_

- ( ) 20. 若以 APA 格式說明研究結果，以下哪個正確：
- 心理系學生統計平均分數(M=20)和護理系學生統計平均分數(M=21.5)並未達統計顯著差異， $t(18) = -1.05, p > .05$ 。
  - 心理系學生統計平均分數(M=20)和護理系學生統計平均分數(M=21.5)呈現達統計顯著差異， $t(18) = -1.05, p < .05$ 。
  - 心理系學生統計平均分數(M=20)明顯低於護理系學生統計平均分數(M=21.5)，並達統計顯著差異， $t(18) = -1.05, p < .05$ 。
  - 心理系學生統計平均分數(M=20)和護理系學生統計平均分數(M=21.5)並未達統計顯著差異， $t(18) = -1.05, p < .05$ 。

# 慈濟大學 107 學年度 碩博士班、博士學位學程暨碩士在職專班 招生考試命題紙

科目：研究方法

共 4 頁

---

## 二、問答題(50 分)

Bargh 與 Shalev(2011)主張當下的體感溫度會影響個人當下的寂寞感受，並報告四項長時間調查與實驗研究做為證據。如果由你來發展一個研究檢驗這個假設，請根據以下要點簡述你的計畫大綱：

- (1) 如何測量寂寞感受(5 分)
- (2) 如何操作或紀錄體感溫度 (5 分)?
- (3) 如何設計可重覆檢驗的條件(10 分)?
- (4) 你的設計有沒有會與體感溫度共變的其他變項? 如果有要如何控制(15 分)?
- (5) 如何評估符合與不符合假設的結果(15 分)?