

國立交通大學 103 學年度碩士班考試入學試題

科目：心理與教育研究法(6061) (6071)

考試日期：103年2月14日 第2節

系所班別：教育研究所 組別：教育所乙A組、B組

第1頁，共6頁

【不可使用計算機】\*作答前請先核對試題、答案卷(試卷)與准考證之所組別與考科是否相符!!

一、選擇題(每題2分，共40分、不倒扣) 選擇題請使用答案卡作答

1. 在標準化常態分佈(Standardized Normal distribution)中，多少比例的觀察值是位於  $z=-1.96$  之上。也就是說  $p(Z > -1.96) = ?$

- (A) 0.050
- (B) 0.250
- (C) 0.500
- (D) 0.975

2. 下列何者為正確之樣本變異數(Sample Variance)之計算公式 ( $X_i$ :樣本值;  $N$ : 總樣本數,  $i = 1, 2, 3, \dots, N-1, N$ )?

(A)  $S_x^2 = \frac{1}{N-1} \sum_{i=1}^N (X_i - M_x)^2$

(B)  $\sigma_x^2 = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N (X_i - \mu_x)^2$

(C)  $S_x^2 = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N (X_i - M_x)^2$

(D)  $\sigma_x^2 = \frac{1}{N-1} \sum_{i=1}^N (X_i - \mu_x)^2$

3. 一筆資料個數為63的母體資料，其均值為21 ( $\mu=21$ )、而變異數為81 ( $\sigma^2=81$ )。當每一個資料點皆除以3時，該母體新的均值( $\mu$ )及標準差( $\sigma$ )為?

- (A)  $M=7, s=3$
- (B)  $M=7, s=9$
- (C)  $M=10.5, s=3$
- (D)  $M=10.5, s=9$

4. X與Y各有五個觀察值，X的變異數  $S_x^2 = 20$ ，Y的變異數  $S_y^2 = 5$ ，X與Y之共變異數  $COV_{xy} = 10$ 。試問X與Y之皮爾森相關係數(Pearson Correlation)為?

- (A)  $r = 0.25$
- (B)  $r = 0.40$
- (C)  $r = 0.50$
- (D)  $r = 1.00$

5. 研究者對一組受測者施予某項介入(Intervention) (樣本從一母體均值等於100之母體中隨機選出)。假設研究者所獲得的樣本均值為90，利用雙尾檢定，下列何種組合需要最少的樣本數就可以否決虛無假設  $H_0: \mu=100$ ? ( $\alpha$ 為型一錯誤)

- (A)  $\sigma = 5, \alpha = 0.01$
- (B)  $\sigma = 5, \alpha = 0.05$
- (C)  $\sigma = 10, \alpha = 0.01$
- (D)  $\sigma = 10, \alpha = 0.05$

6. 研究者對課室內進行學習共同體之學習效益進行評估，發現施行成效良好。她應該使用以下那種量化數據以說服教育工作者於教育現場採用此種學習法？
- (A) Statistical significance
  - (B) Effect Size
  - (C) Score Reliability
  - (D) Discriminant Validity
7. 同上、研究者若想要對『進行學習共同體可增進學生學習效益』進行檢定，她應該進行以下那種研究流程以驗證此研究假設？
- (A) Experimental Design
  - (B) Regression analysis
  - (C) Structural Equation Modeling
  - (D) Bootstrapping
8. 當研究者進行  $\chi^2$  檢定 ( $\chi^2$  test) 以檢驗自變項 (IV) 與依變項 (DV) 之間的關係時，兩變項之量尺尺度 (scale) 為：
- (A) IV : Continuous ; DV : Continuous
  - (B) IV : Categorical ; DV : Categorical
  - (C) IV : Continuous ; DV : Categorical
  - (D) IV : Categorical ; DV : Continuous
9. 在回報測驗結果與資訊時，下列何種測驗最需要提供構念效度 (construct validity)？
- (A) 全民英檢。
  - (B) 升高中『教育會考』模擬考。
  - (C) 師生關係評量問卷。
  - (D) 高中英語演講比賽。
10. 如果教師傾向對與之相處融洽的學生給予較高的學業成就評價，此種現象稱為：
- (A) 強亨利效應
  - (B) 月暈效應
  - (C) 天花板效應
  - (D) 比馬龍效應。
11. 質性研究的方法論都想要了解世界建構的方式和過程，以下有關質性研究方法及其所欲完成的任務敘述，何者有誤？
- (A) 俗民誌關注的焦點在如何透過儀式和社會風俗之類的活動建構世界
  - (B) 紮根理論透過研究者的眼光以了解人們如何解釋及看待世界
  - (C) 敘說分析主要在了解如何對話及應用語言建構現實
  - (D) 詮釋學研究試圖找出據以體驗世界的意義有何歷史和文化背景
12. 以下那一個知識領域較不是質性研究創造出的新求知形式？
- (A) 有關他人的知識
  - (B) 有關現象的知識
  - (C) 反思式的知識
  - (D) 實證的知識

國立交通大學 103 學年度碩士班考試入學試題

科目：心理與教育研究法(6061) (6071)

考試日期：103年2月14日 第2節

系所班別：教育研究所

組別：教育所乙A組、B組

第3頁，共6頁

【不可使用計算機】\*作答前請先核對試題、答案卷(試卷)與准考證之所組別與考科是否相符!!

13. 質性研究中特別強調「人類的經驗與行為都是有意義的，要了解自我與他人就必須找出構成我們心理與世界的意義體系和意義結構」，是那一種質性研究法？
- (A) 敘說研究
  - (B) 現象學研究
  - (C) 詮釋學研究
  - (D) 紮根理論
14. 某一研究者想要研究台灣夫妻婚後溝通的本質，訪談了二十對夫妻後，從謄錄的逐字稿中歸納出台灣夫妻溝通的基本方式，以下敘說何者較正確？
- (A) 研究者未婚，所以他不會有婚姻溝通的迷思，符合現象學「存而不論」的觀點
  - (B) 研究者已婚，深知婚姻溝通的困境與調適之道，適合採用詮釋現象學的方法
  - (C) 研究者根據他所閱讀的文獻資料，將二十位受訪者逐字稿以「大男人、大女人主義影響婚姻溝通」、「雙方家庭社經地位不平等」等當成編碼的主軸，這符合現象學所說的還原受訪者經驗
  - (D) 研究者從女性受訪者的逐字稿「他希望我在家帶小孩，不要出去工作」、「他從來不做家事，認為那是女生的工作」歸納出「受訪者口中的大男人主義」，這是採用現象學的方法
15. 如果你想要研究青少年如何看待童年與母親的相處經驗，希望採用「詮釋學研究」，下列敘述何者比較不正確？
- (A) 重視訪談逐字稿的編碼，不讓研究者的意見影響編碼的客觀性
  - (B) 資料分析時同時納入受訪者成長的社會環境狀況
  - (C) 訪談時關注受訪者因為訪談所引發的各種情緒與行為
  - (D) 分析資料時同時納入受訪者的觀點
16. 下列有關俗民誌研究法的敘述，何者為非？
- (A) 常採用參與者觀察法蒐集資料
  - (B) 常採用田野工作的方式進行研究
  - (C) 俗民誌的撰寫最能彰顯研究者和被研究者間的平等
  - (D) 俗民誌研究在資料分析與呈現時要考慮到對資料提供者的保密和尊重
17. 有關紮根理論的敘述，何者較正確？
- (A) 紮根理論是蒐集資料的技巧，也是資料分析方法
  - (B) 紮根理論分析資料的最終目的在建立理論
  - (C) 紮根理論的特色之一就是要有多人協同編碼，才能注意到資料的飽和程度
  - (D) 紮根理論的研究者在蒐集資料前必須閱讀大量文獻，才能蒐集更豐富的資料
18. 相較於量化研究，下列那一項比較不是質性研究的發表守則？
- (A) 擁有研究者自己的觀點
  - (B) 對知識的貢獻度
  - (C) 讀者的共鳴
  - (D) 樣本代表性

國立交通大學 103 學年度碩士班考試入學試題

科目：心理與教育研究法(6061) (6071)

考試日期：103年2月14日 第2節

系所班別：教育研究所 組別：教育所乙A組、B組

第4頁，共6頁

【不可使用計算機】\*作答前請先核對試題、答案卷(試卷)與准考證之所組別與考科是否相符!!

19. 下列有關行動研究的敘述，何者比較**不正確**？

- (A) 行動研究是對問題敏感、以問題為研究焦點
- (B) 行動研究的目的是在於改進與參與
- (C) 行動研究中研究者要保持中立的立場
- (D) 重視計畫、執行和事實發現之間的循環

20. 下列何者**較不是**質性研究用來提高資料的可信度和研究結果真實性的方法？

- (A) 結構性訪談(structured interview)
- (B) 反思性(reflexivity)
- (C) 三角測定(triangulation)
- (D) 否定證據(negative evidence)

二、名詞解釋(共四題、每題5分，共20分)

1. 說明並比較樣本分佈(Sample distribution)與抽樣分佈(Sampling distribution)
2. 試寫出 one-way ANOVA 的三個基本假設。
3. 選擇性編碼(selective coding)
4. 單一個案研究(single case study)

三、問答題 (共兩題、每題20分，共40分)

1. 研究者想要了解『在控制了IQ分數 (culfsiq) 之後，性別(male)與經濟弱勢與否 (econ3r) 對於學生第五年閱讀成績之影響』，請利用所附之統計輸出結果回答以下問題：

(A)(8分) 請就你所學過的變異數分析法

- i. (2分)以上分析最適合使用的是哪一種變異數分析法？
- ii. (4分)請繪製出路徑圖(Path diagram)，詳細說明如何使用此變異數分析法。[hint: 路徑圖內共有四個變項，其中包含依變項、三個自變項]
- iii. (2分)定義此分析之因子、水準；列出相對應虛無假設(H0)。

(B)(8分) 根據所附之PASW/SPSS輸出，鑑定在不同水準下的學生之閱讀成績是否有差異，並進行事後比較。依照現有資訊與分析結果，撰寫一段完整統計分析結論(需至少包含1. 檢驗所須假設是否成立；2. 鑑定在不同水準下的學生之閱讀成績是否有差異；3. 對顯著之因子進行事後比較；4. 需繪出因子之平均數剖面圖：請以性別為個別線，經濟弱勢與否為水平軸作圖)。

(C)(4分)所有分析結果詮釋都必須奠基於相關分析假設成立，且有數據作為假設成立之依據。為了使用此變異數分析法，你發現至少有一個重要的假設並沒有相關的統計輸出或報表呈現。請問、要進行此項統計分析之前，你會先檢驗什麼假設，此假設成立後才會接著往下進行上述分析？

# 國立交通大學 103 學年度碩士班考試入學試題

科目：心理與教育研究法(6061) (6071)

考試日期：103年2月14日 第2節

系所班別：教育研究所 組別：教育所乙A組-13組

第 5 頁, 共 6 頁

【不可使用計算機】\*作答前請先核對試題、答案卷(試卷)與准考證之所組別與考科是否相符!!

## 2. 請閱讀下列文章後回答問題：

「台灣人口快速老化，民國102年65歲以上老人已佔總人口10.74%，台灣已進入高齡化社會。隨著高齡化社會的來臨，「獨居老人」成為社會需要關注的議題之一。

首先在交通方面除了老人因交通事故死亡比率逐年升高外，老人體力衰退、腳力不足，上下大眾運輸工具是很吃力的；另外老人駕駛汽機車也可能因為視力、體力因素，如緩慢駕駛或反應不及發生交通事故…

在住的方面，台灣早期五樓以下的公寓房子都沒有電梯，必須走樓梯上下樓層，這對老人家是一大挑戰與困擾…

此外，65歲以上的老人有很多身體健康良好，學識經驗豐富，但礙於法令不得不退休，也許勞委會與各縣市勞工局可以設立平台，使有工作能力及意願的年長者再投入第二春工作，不但可增加收入，還可再建立職場人際關係，使其生活更愉快，避免有些退休老人因不適應退休生活，甚至發生家庭悲劇。歐美鼓勵年長者再投入職場的作為，值得我們借鏡。

政府推動「長期照顧十年計畫」，相關單位應積極推動照顧老人失能失智的安養中心，與醫療機構相接合，以照顧一些中低收入戶的失能失智老人，提供較周全的照顧，也降低家人照顧的壓力，這樣照顧比給老人年金來得更有實質意義。

台灣已進入高齡化社會，如何照顧高齡長者成為政府與全民共同的責任，讓老人家活得快樂有尊嚴的生活，是我們共同努力的目標。」

(改寫自台灣新生報社2013/7/16《社論》台灣高齡化社會因應之道)

(A) 請根據上述報導擬定一質性研究題目，並說明研究主題及研究目的。(10%)

(B) 根據研究目的說明擬採用的資料蒐集、分析方法有哪些？並說明各方法的操作方式。(10%)

## 統計輸出結果：PASW/SPSS 輸出

變異數的單變量分析

### 敘述統計

依變數：學生閱讀成績\_第五年

性別	經濟弱勢與否	平均數	標準離差	個數
female	no	504.2736	20.10853	106
	yes	497.0647	16.48960	170
	總數	499.8333	18.27092	276
male	no	504.6514	16.06144	109
	yes	493.7874	19.27102	207
	總數	497.5348	18.92262	316
總數	no	504.4651	18.12798	215
	yes	495.2653	18.12027	377
	總數	498.6064	18.64130	592

### 誤差變異量的 Levene 檢定等式\*

依變數：學生閱讀成績\_第五年

F	df1	df2	顯著性
1.194	3	588	.311

# 國立交通大學 103 學年度碩士班考試入學試題

科目：心理與教育研究法(6061) (6071)

考試日期：103年2月14日 第2節

系所班別：教育研究所 組別：教育所乙A組、B組

第6頁, 共6頁

【不可使用計算機】\*作答前請先核對試題、答案卷(試卷)與准考證之所組別與考科是否相符!!

## 受試者間效應項的檢定

依變數：學生閱讀成績\_第五年

來源	型 I 平方和	df	平均平方和	F	顯著性	淨相關 Eta 平方
模式	1.472E8	5	2.944E7	95034.860	.000	.999
culfsiq	1.442E8	1	1.442E8	465522.307	.000	.999
male	2981632.555	2	1490816.278	4812.494	.000	.943
econ3r	7753.711	1	7753.711	25.030	.000	.041
誤差	181841.088	587	309.780			
總數	1.474E8	592				

a. R 平方 = .999 (調過後的 R 平方 = .999)

## 性別

### 成對比較

依變數：學生閱讀成績\_第五年

(I) 性別	(J) 性別	平均差異 (I-J)	標準誤差	顯著性 <sup>a</sup>	差異的 95% 信賴區間 <sup>a</sup>	
					下界	上界
female	male	1.653	1.507	.273	-1.307	4.614
male	female	-1.653	1.507	.273	-4.614	1.307

根據估計的邊緣平均數而定

a. 調整多重比較：最低顯著差異 (等於未調整值)。

## 經濟弱勢與否

### 成對比較

依變數：學生閱讀成績\_第五年

(I) 經濟弱勢與否	(J) 經濟弱勢與否	平均差異 (I-J)	標準誤差	顯著性 <sup>a</sup>	差異的 95% 信賴區間 <sup>a</sup>	
					下界	上界
no	yes	7.530 <sup>*</sup>	1.528	.000	4.528	10.531
yes	no	-7.530 <sup>*</sup>	1.528	.000	-10.531	-4.528

根據估計的邊緣平均數而定

\*. 平均差異在 .05 水準是顯著的。

a. 調整多重比較：最低顯著差異 (等於未調整值)。