

國立交通大學 104 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：104 年 2 月 6 日 第 2 節

系所班別：教育研究所

組別：教育所乙A組/乙B組

第 1 頁, 共 5 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. 當樣本數增加時, 樣本均值的期望值會?
(A) 隨之增加。
(B) 隨之減少。
(C) 不變。
(D) 無法判斷, 看情況而定。
2. 對使用 t 分佈之假設檢定而言, 當樣本數增加時,?
(A) 自由度(degrees of freedom)也會增加。
(B) t 分佈會越趨近常態分佈。
(C) 所界定危險檢定值 (critical value) 將越來越往分佈中心靠近。
(D) 以上所有的選項都為真。
3. 從 $\mu=8$ 且 $\sigma=64$ 的常態分配母體中, 隨機抽出樣本數 $N=1024$ 之樣本。試問, 該樣本之樣本均值落在母體均值左右各一個標準誤之間的機率會是多少?
(A) 0.3830。
(B) 0.6826。
(C) 0.8664。
(D) 0.9544。
4. 研究者以第3題所得樣本 (樣本均值 $M=12$; 標準差 $\sigma=16$), 進行虛無假設為 $H_0: \mu=8$ 之雙尾檢定考驗, 請問以下統計決策何為正確?
(A) 該研究者在 $\alpha=.05$ 時拒絕 H_0 , 但在 $\alpha=.01$ 時則不拒絕 H_0
(B) 該研究者在 $\alpha=.01$ 時拒絕 H_0 , 但在 $\alpha=.05$ 時則不拒絕 H_0 。
(C) 該研究者在 $\alpha=.05$ 或 $\alpha=.01$ 都應拒絕 H_0 。
(D) 該研究者在 $\alpha=.05$ 或 $\alpha=.01$ 都不拒絕 H_0 。
5. 以下分層隨機取樣 (Stratified Random Sampling) 之描述, 何者為真?
(A) 先選取樣本中最高層級樣本 (例如學校), 再抽樣被選取學校內之低層級樣本 (例如學生)。
(B) 此法確保了母體中的每一位成員皆有相同被選到的機會。
(C) 此法之困難在於研究者需要知道各必要分層所佔母體之機率, 且分層變項越多, 越加困難。
(D) 在樣本數足夠大的情況下, 此法所得之樣本將比其他取樣法更具母體代表性。

國立交通大學 104 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：104 年 2 月 6 日 第 2 節

系所班別：教育研究所 組別：教育所乙A組/乙B組

第 2 頁, 共 5 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!!

6. 請針對以下期望表格，何種選項可以確保此份考卷有最大之校標效度？

大學前三年之 平均數理成績	心理與教育研究法筆試成績		
	低	中	高
高	(a)	34	99
中	20	(b)	25
低	75	12	(c)

- (A) $a = 83, b = 99, c = 5$
- (B) $a = 12, b = 67, c = 11$
- (C) $a = 5, b = 12, c = 56$
- (D) $a = 13, b = 87, c = 74$

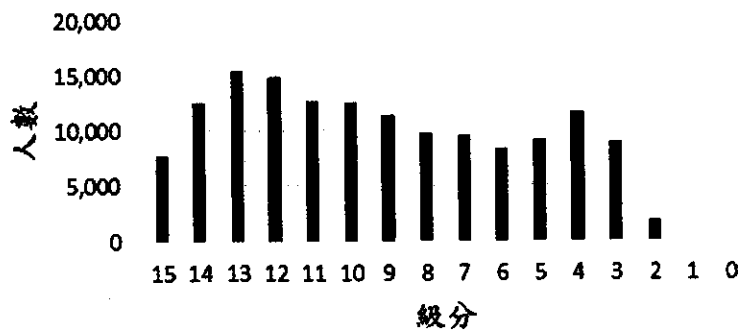
7. 有兩組樣本，樣本 P ($N=20, SD=10$) 與樣本 Q ($N=5, SD=20$)。

試問，兩組樣本之合併變異數(pooled variance)_____?

- (A) 會比較接近 10
- (B) 會比較接近 20
- (C) 會比較接近 100
- (D) 會比較接近 400

8. 下圖為 103 年度英文科能力測驗人數百分累計表，請問以下分佈資訊何者為真？

103 學年度學科能力測驗
英文科級分人數百分比累計表



- (A) 此分佈之偏態指數 (Skewness) 為正值
- (B) 因無明顯之頂峰出現，此分佈之峰態指數 (Kurtosis) 接近零
- (C) 眾數 > 中位數 > 平均數
- (D) 「得分前 1/3」的人數少於「得分後 1/3」的人數

9. 以下針對因果比較法與實驗設計法之比較，請選出錯誤之描述。

- (A) 兩者皆可得到具因果推論之結果，唯因果比較研究法所得證據較為薄弱
- (B) 研究者皆於兩法中操弄自變項，唯實驗設計法使用定量控制之。
- (C) 兩法皆針對不同組別進行結果的比較以確定因果關係。
- (D) 兩法皆會受到研究對象特質與耗損的影響。

國立交通大學 104 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：104 年 2 月 6 日 第 2 節

系所班別：教育研究所 組別：教育所乙A組/乙B組

第 3 頁, 共 5 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!!

10. 一份資料檔內「變項 X」之離均差平方和 $SS_x=81$ 、「變項 Y」之離均差平方和 $SS_y=9$ ，與兩者之離均差交乘積和 $CP=12$ ，請問 $Y=AX+B+e$ 之迴歸方程式中之標準化迴歸係數 A 等於？
(A) $A=0.4$
(B) $A=\sqrt{12/27}$
(C) $A=12/81$
(D) 缺少樣本數資訊，故無法計算 A。
11. 有關質性研究的敘述，下列何者為是？
(A) 質性研究重視價值理性的原則
(B) 質性研究偏向實證論科學取向
(C) 在知識論上，質性研究重視二元論
(D) 在本體論上，質性研究服膺實驗主義
12. 下列那一個研究主題較不適合採用質性研究法？
(A) 新住民在台灣及其母國的生活經驗
(B) 浴佛節儀式對佛教徒的意義
(C) 家長對十二年國教實施的意見反應
(D) 婚前溝通團體對夫妻婚後生活的影響
13. 下列那一種不是質性研究採用的研究方法？
(A) 深度訪談法
(B) 文本分析法
(C) 社會調查法
(D) 論述分析法
14. 從了解(understanding)與解釋(interpretation)的向度出發，在被研究者的生活脈絡中，了解其生活情境所賦予的意義與價值的是：
(A) 符號互動論
(B) 詮釋學
(C) 現象學
(D) 結構主義論
15. 研究者採用參與觀察法來探討教學情境與學生學習的關係，在研究過程中由教師、研究團隊及參與者共同評估教學的情境與學生學習的互動關係，使用這種方式是屬於那一種多元測定？
(A) 方法的多元測定(methods triangulation)
(B) 資料的多元測定(data triangulation)
(C) 分析者的多元測定(analyst triangulation)
(D) 理論觀點的多元測定(theory-perspective triangulation))

國立交通大學 104 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：104 年 2 月 6 日 第 2 節

系所班別：教育研究所

組別：教育所乙A組 / 乙B組

第 4 頁, 共 5 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!!

16. 有關質性研究的效度，下列敘述何者為是？

- (A) 研究者在研究過程中，有關報導人的選擇、社會情境的深入分析、概念的澄清與確認、及收集與分析資料的方法等是屬於內在效度
- (B) 研究者在研究過程同時運用數位觀察員，對同一現象或行為進行觀察，再從觀察結果的一致程度，說明研究值得信賴的程度是屬於外在效度
- (C) 質性研究的遷移性類似量化研究的表面效度
- (D) 質性研究中研究者蒐集之資料的真實程度是內在效度指標)

17. 在質性研究的研究設計過程中，研究者需要考慮的四個層次，(甲)建立研究者的角色、(乙)研究者的主觀了解與客觀資料的建構、(丙)發展有用及有效的資料蒐集方法、(丁)分析資料和發展學說。下列順序何者較正確？

- (A) 甲→丙→乙→丁
- (B) 甲→乙→丙→丁
- (C) 乙→丙→甲→丁
- (D) 丙→丁→乙→甲

18. 質性研究的訪談大綱通常包含四種問題類型，那一類型的問題可以引導受訪者進一步描述說明，能收集到更完整、豐富的訊息？

- (A) 基本問題(essential questions)
- (B) 額外問題(extra questions)
- (C) 丟棄式問題(throw-away questions)
- (D) 偵測式問題(probing questions))

19. 質性資料分析之選擇性編碼(selective coding)在建構資料的過程中，下列何者不是資料選擇依據的原則？

- (A) Synchronicity
- (B) Relevance
- (C) Representation
- (D) homogeneity

20. 德銘高中的教師們希望以行動研究方式探討改變教學方式對學生學習投入的影響為何，這群教師自組研究團隊，彼此支持，直接融入參與研究，這種模式是：

- (A) 合作模式
- (B) 分離模式
- (C) 支持模式
- (D) 關係模式

二、名詞解釋(共四題、每題 5 分，共 20 分)

1. 充權形態(empowering type)的行動研究
2. 半結構式訪談(semistructured interviews)
3. 區間估計與信賴區間
4. 以實驗設計法角度解釋何為「隨機取樣」與「隨機分派」

國立交通大學 104 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：104 年 2 月 6 日 第 2 節

系所班別：教育研究所 組別：教育所乙A組 / 乙B組

第 5 頁, 共 5 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!!

三、問答題 (共兩題、每題20分，共40分)

1. 網路已經成為一個獲取訊息的主要來源與從事學習的重要平台，將近 100% 學生自陳曾使用網路來進行學習。倘若、成天只在網路上活動，超過了正常使用程度，就成了過度使用或沈迷。NetYouth 網站表示：「過度長時間的網路使用會使生活失序，其中包括教育與工作成就降低、睡眠時間減少、用餐的品質降低。網路沉迷者的憂鬱較高、較內向且對於面對面的互動較為害差，頗多低自尊者。」請利用台灣地區樣本，針對「網路沈迷」現象，選擇學習、認知、動機、同儕關係、輔導與諮商等方面的一個研究議題，設計一個量化研究案。請說明以下研究步驟：
- (A) 研究問題、虛無與實驗假設；研究母體與可接觸樣本範圍。(5%)
- (B) 在收集完資料後，你選取了 15 個樣本的問卷得分（如下表格），以變異數分析法比較三組「網路沈迷」指數均值是否有差異。

X	「網路沈迷」指數		
	低	中	高
6	7	12	
9	8	11	
8	8	8	
6	8	6	
6	4	13	
總和	35	35	50

所有觀察值的總和為 $G = 120$ ，所有觀察值的平方和為 $\sum X^2 = 1044$

- i. 定義此變異數分析之因子與水準、虛無假設 (H_0) 與實驗假設 (H_1)。(5 分)
- ii. 完成此變異數分析摘要表，若顯著水準為 $\alpha = 0.05$ 且 $F_{0.05}(df_1, df_2) = 3.88$ ，試檢定三組樣本「網路沈迷」指數均值是否達統計顯著差異？(10 分)

變異來源	平均和(SS)	自由度(df)	均方(MS)	F
組間				
誤差				
總合				

2. 有一研究者想要了解氣爆事件民眾的心理反應，請以質性研究的角度回答下列問題：

- (A) 擬出一具體可行的研究問題。(3 分)
- (B) 根據研究問題，如何蒐集資料？(3 分)
- (C) 如何進行資料的分析？(4 分)
- (D) 有哪些因素會威脅到研究的真實性、可靠性？(5 分)
- (E) 如何提升研究的真實性與可靠性？(5 分)