

# 國立交通大學 107 學年度碩士班考試入學試題

科目：教育心理與研究法(6051)

考試日期：107 年 2 月 1 日 第 3 節

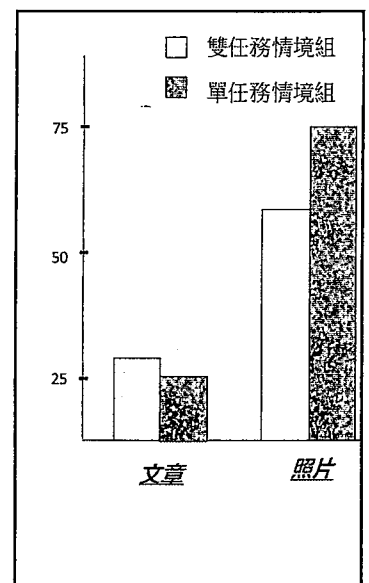
系所班別：教育研究所 組別：教育所乙 組

第 1 頁,共 11 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！！

Part A 選擇題 70% (每題二分) 選擇題請使用答案卡作答

- 對於大腦認知歷程的敘述，下列何者是 **錯誤** 的？
  - 杏仁核(amygdala)在負面情緒中扮演重要的角色
  - 海馬迴(hippocampus)受損會導致陳述性記憶(declarative memory)喪失，但不影響程序性記憶(procedural memory)
  - 位於額葉的布洛卡區(Broca's area)是負責手眼協調的特定腦區
  - 胼胝體(corpus callosum)負責連結左右腦，為連結左右腦半球訊息的重要角色
- 阿明的阿公年紀大了，記憶力越來越差，某天阿明發現阿公認不出來他是誰，家人帶阿公去醫院檢查，醫生說阿公得了阿茲海默氏症。請問下列何種神經傳導物質的缺乏可能會導致阿茲海默氏症？
  - 乙醯膽鹼
  - 血清素
  - 多巴胺
  - 腎上腺素
- 大維的碩士論文分析受試者的分散注意力。其實驗分為兩種情境組，第一組(雙任務情境組)要一面聽電腦播放的文章(聲音)，一面看快速呈現與文章無關的多張照片(視覺)。第二組只需做單項任務，只聽文章或只看照片，稱為單任務情境組。任務結束後測試受試者對文章與照片內容記憶的數量。  
右邊長條圖是研究結果，兩種情境組用不同顏色表達(雙任務組白色、單任務組灰色)，記憶類型分為：文章、照片。下列何者描述出正確的統計結果？
  - 大部分學生都能把注意力有效的分佈在兩種任務之間
  - 注意力分散並未減損文章的記憶，但對照片的記憶有損害
  - 同時做兩種任務，聽文章與看照片彼此相輔相成
  - 受試者看照片需要比較大量的認知資源



# 國立交通大學 107 學年度碩士班考試入學試題

科目：教育心理與研究法(6051)

考試日期：107 年 2 月 1 日 第 3 節

系所班別：教育研究所 組別：教育所乙 組

第 2 頁,共 11 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！！

4. 小魚是交通大學教育研究所的同學，在一項記憶任務中，實驗者要求她在 1 分鐘內記住圖片上隨意出現的 20 個詞語，結果小魚只記住「交通大學」、「研究生」、「教育」……等等與自身經驗相關的詞語。請問下列哪一個理論能解釋這件事發生的原因？
- (A) 信號偵測理論 (signal-detection theory, STD)
  - (B) 自我參照效應 (self-reference effect)
  - (C) 分段學習理論 (part method of learning)
  - (D) 雞尾酒會效應 (cocktail party effect)
5. 一群受試者被要求閱讀一句話並判斷陳述是否正確。其中，阿成在 20 分鐘內閱讀了兩次【鋼琴是樂器】，紀錄下阿成判斷這句陳述內容是否正確性的反應時間，發現第 2 次比第 1 次快很多，這樣的現象稱為？
- (A) 促發(priming)
  - (B) 概念重組(conceptual reorganization)
  - (C) 選擇性注意(selective attention)
  - (D) 功能固著(functional fixedness)
6. 所謂動機指的是個人內部的心理歷程，其作用在於推動展開(initiating)、維持(sustaining)及\_\_\_\_個人的行為。
- (A) diagnosing
  - (B) disappearing
  - (C) directing
  - (D) dropping
7. 下列四種現象說明學生的學習歷程與學習成果，哪一種現象和 Albert Bandura 提出的自我效能信念(self-efficacy)最為相關？
- (A) 學習數學，孩子會逐漸評估察覺自己的能力是否能勝任
  - (B) 了解自己興趣、個性與能力所在的學生，能選擇最適合自己的大學科系
  - (C) 智力測驗表現為 PR 50 的學生，還不必進入補救學習階段
  - (D) 學生如果願意模仿模範生的讀英文的方法，就能提升信心

# 國立交通大學 107 學年度碩士班考試入學試題

科目：教育心理與研究法(6051)

考試日期：107 年 2 月 1 日 第 3 節

系所班別：教育研究所 組別：教育所乙 組

第 3 頁,共 11 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!!

8. 小晴國小畢業、要到國中報到的那天，跟家人的對話如下。

阿伯語重心長的勉勵她：「小晴，讀書是件快樂的事，就像孔子說的~學而時習之，不亦樂乎...」。爸爸聽到了，插嘴說：「唉呦，阿伯說的是理想境界啦。爸爸只希望你不要全班最後一名就好了!」讀大學的姐姐聽到了，伸伸舌頭說：「讀書是苦樂參半的，我覺得國中到高中這段時間，讀書真的很比較辛苦喔，反正就是拚到班上前幾名，不就安了!」

以下條列 Elliot & McGregor (2001) 的 2 X 2 成就目標模式的四種取向。請依序填寫阿伯 > 爸爸 > 姊姊說的話，他們各自鼓勵的目標取向代號。

1. 成就趨向(performance-approach orientation)
2. 成就逃避(performance-avoidance orientation)
3. 精熟趨向(mastery-approach orientation)
4. 精熟逃避(mastery-avoidance orientation)

(A) 3, 2, 1

(B) 3, 4, 2

(C) 1, 2, 3

(D) 1, 4, 2

9. 所謂「自我解釋學習策略(self-explanation)」(Chi, 2011)的教學，無論是在科學或社會科，老師引導學生一面閱讀教材、一面內心進行自我解釋，彌補文章內上下文句間概念或邏輯的空隙；引導學生自行萃取文章的主要概念，自發地推論各概念間是否具有一致性與和諧性，讓學生促進自己的心智模式更為完整。這樣的學習/教學策略具備以下哪一個特性？

- (A) 行為學習
- (B) 建構學習
- (C) 同儕學習
- (D) 視覺化學習

10. Hattie (2013) 大規模整理過去的研究，發現老師或同學提供回饋給學習者，對學習有提升的效果，且其效果值(effect size)非常可觀；但回饋效果值的變異量很大，表示某些種類的回饋非常有效，而某些種類回饋對學習的效果很差。下列哪一種回饋對學習有的效果 很不好？

- (A) Feedback about task performance
- (B) Feedback about processes of understanding a task
- (C) Feedback about Regulatory or meta-cognitive process
- (D) Feedback about the self or person

# 國立交通大學 107 學年度碩士班考試入學試題

科目：教育心理與研究法(6051) ,

考試日期:107年2月1日 第 3 節

系所班別：教育研究所 組別：教育所乙 組

第 4 頁,共 11 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！！

11. 根據現象學者的觀點，下列哪一項無法實際地影響人格？
- (A) 早期和家人的關係
  - (B) 個人知覺的觀點導致對外在事件的體驗
  - (C) 個人暴露在特定感知環境 (perceptual environment)的時間長短
  - (D) 原型的持續性(archetypal continuities)
12. 根據羅吉斯 (Roger) 的理論，即使你沒有符合他人的標準和期望，你仍能感受到被愛和被尊重。這屬於下列哪一種概念？
- (A) 真誠
  - (B) 無條件正向關懷
  - (C) 正向自我概念
  - (D) 自我實現傾向
13. 梓芸發現她的室友筱媚桌球打得比她好。不過，梓耘告訴自己至少橋牌打得比筱媚還好。梓芸的想法屬於下列哪一種行為？
- (A) 自我驗證 (self-verification)
  - (B) 自我效能(self-efficacy)
  - (C) 自我肯定(self-affirmation)
  - (D) 自我覺察 (self-awareness)
14. Solomon Asch 的研究支持下列哪一個敘述？
- (A) 從眾會隨著團體大小的增加（從 2 個人增加到 4、5 個人）而增加
  - (B) 相較於集體主義社會，高度的從眾比較容易出現在個人主義社會
  - (C) 在團體中若出現一個反對者，仍無法減少從眾的行為
  - (D) 個人會遵守命令來電擊無辜的陌生人

# 國立交通大學 107 學年度碩士班考試入學試題

科目：教育心理與研究法(6051)

考試日期:107 年 2 月 1 日 第 3 節

系所班別：教育研究所 組別：教育所乙 組

第 5 頁,共 11 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！！

15. 王教授是個人建構理論(personal construct theory)的提倡者，下列哪一項是王教授認為在研究人格中很重要的過程？
- (A) 生理
  - (B) 潛意識
  - (C) 情緒
  - (D) 認知
16. 下列哪一個敘述是社會助長(social facilitation)的例子？
- (A) 學生跟自己班上同學考試，表現會比跟陌生人一起考試來得好
  - (B) 小朋友在有免費披薩可以吃的時候，讀的書本數量會比較多
  - (C) 主編若有個人辦公室時，產量會比較高
  - (D) 運動員在觀眾面前的表現會比他們獨自練習時還要好
17. 來自集體主義文化的人比來自個人主義文化人更可能從事下列哪些行為？
- (A) 聚焦在個人內在的自我屬性
  - (B) 定義自我時會關連到他人
  - (C) 有清楚和直接自我表達
  - (D) 展現自我提昇的偏誤
18. 柯伯格 (Kohlberg) 研究道德發展時使用漢斯偷藥的兩難情境，在情境中漢斯必須決定是否要去偷藥以延續他太太的生命。若一個小孩處於柯伯格理論的常規階層(conventional level)，面對漢斯的兩難情境，他/她會如何推理？
- (A) 漢斯不應該偷藥，因為這會讓他被抓進監獄
  - (B) 漢斯應該偷藥，因為人類生命的價值比藥的經濟價值更重要
  - (C) 漢斯不應該偷藥，因為這違反法律
  - (D) 漢斯應該偷藥，避免自己感覺不好
19. 心理學家若從社會認知理論研究攻擊行為，會對下列哪一個敘述感到興趣？
- (A) 青少年男性睪固醇的濃度與攻擊行為之間的關聯
  - (B) 攻擊的適應性價值
  - (C) 父母對子女嫌惡行為的負增強與子女攻擊行為之間的關聯
  - (D) 有攻擊性和沒攻擊性的孩子在歸因他人行為是否具有敵意的差異

# 國立交通大學 107 學年度碩士班考試入學試題

科目：教育心理與研究法(6051)

考試日期：107 年 2 月 1 日 第 3 節

系所班別：教育研究所 組別：教育所乙 組

第 6 頁,共 11 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！！

20. 孝民聽到有小孩尖叫，他看看其他人的反應，卻是一臉平靜、漠不關心，因此他決定應該沒什麼事情需要做，所以沒有去幫忙小孩。這屬於下列哪種現象？
- (A) 當事者—旁觀者效應 (the actor-observer effect)
  - (B) 錯誤共識效應 (the false-consensus effect)
  - (C) 人眾無知現象 (pluralistic ignorance)
  - (D) 社會懈怠現象 (social loafing)
21. 在設計短期注意力認知實驗時，研究者使用了圖形與文字兩種表徵作為兩種實驗場景搜集受測者的反應時間 (response time)，並採取了『對抗平衡設計』 (counterbalanced design)，請問『對抗平衡設計』實驗設計代表什麼意思？
- (A) 為了減少疲勞效果影響，圖形與文字場景的實驗時間一樣長
  - (B) 圖形與文字場景採取的實驗文本一樣多，消弭可能影響實驗結果的方法效果 (method effect)
  - (C) 一半的受測者先完成圖形實驗，再完成文字實驗；另一半受測者則接受相反的實驗流程：先文後圖
  - (D) 實驗完成後的資料分析，將受測者的圖形實驗得分減去文字實驗得分，進行對抗式的得分差異檢定檢驗
22. 承上題，研究者收集到的受測者於兩種不同表徵場景呈現之反應時間 (response time in milliseconds)，最常使用下列何種分析法以比較其反應時間差異：
- (A) 獨立樣本  $z$  檢定 (Independent  $z$ -test)
  - (B) 成對樣本  $t$  檢定 (paired  $t$ -test)
  - (C) 混合設計變異數分析 (mixed-design ANOVA)
  - (D) 多元迴歸 (multiple regression)
23. 新竹市的郵遞區號為 30010。為收集各地樣本，研究者要為全國各地區的郵遞區號建立一個變項，請問此變項的尺度為：
- (A) 名義尺度 (nominal scale)
  - (B) 順序尺度 (ordinal scale)
  - (C) 等距尺度 (interval scale)
  - (D) 等比尺度 (Ratio scale)

# 國立交通大學 107 學年度碩士班考試入學試題

科目：教育心理與研究法(6051)

考試日期:107 年 2 月 1 日 第 3 節

系所班別：教育研究所 組別：教育所乙 組

第 7 頁,共 11 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！！

24. 以難度指數  $P$ (Item-difficulty index)為例，下列有關試題難度(item difficulty)之敘述何者正確？
- (A) 針對特定題目， $P$  值為『高分組答對百分比』減『低分組答對百分比』
  - (B) 針對特定題目， $P$  值為『高分組答對百分比』加『低分組答對百分比』
  - (C)  $P$  值接近 1，試題難度越難
  - (D) 若試題難度偏易，大樣本所得之試題得分分佈常會呈現負偏態
25. 在一正偏態的分佈(positively-skewed distribution)之內，由左邊較小的數值到右方較大的數值之間，以下統計量依次出現的順序何者正確？
- (A) Mode, Mean, Median
  - (B) Mean, Median, Mode
  - (C) Median, Mean, Mode
  - (D) Mode, Median, Mean
26. 在一組樣本數為 36 的數字中，其均值  $M$  為 36，而變異數  $s^2$  為 36。當樣本中的每個數字各別除以 2 時，該樣本新的均值( $M$ )及標準差( $s$ )各為？
- (A)  $M=18, s=6$
  - (B)  $M=18, s=3$
  - (C)  $M=9, s=6$
  - (D)  $M=9, s=3$
27. 最近的研究指出：國中生正值青春期的，所以天天有足夠運動的國中生，會比沒有足夠運動的學生出社會後有更高的起薪。在這個研究中，哪一個是應變數(dependent Variable)？
- (A) 天天有足夠運動
  - (B) 青春期的
  - (C) 有或沒有充足運動
  - (D) 出社會後的起薪

# 國立交通大學 107 學年度碩士班考試入學試題

科目：教育心理與研究法(6051)

考試日期：107 年 2 月 1 日 第 3 節

系所班別：教育研究所 組別：教育所乙 組

第 8 頁,共 11 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!!

28. X X 國中第一次定期評量，全班 30 人的平均成績是 82( $M=82$ )。你的成績是 90 ( $X=90$ )。下列哪一個標準差  $s$  可以讓你有最高的成績相對地位排名？
- (A)  $s=1$
  - (B)  $s=3$
  - (C)  $s=5$
  - (D) 不知道最低分幾分，無法確定排名
29. 下列何者有最大的變異數(Variance)？
- (A) 193, 192, 194, 199
  - (B) 38, 39, 38, 39
  - (C) 11, 16, 31, 23
  - (D) -11, -2, 30, 49
30. 研究者對 15 顆引擎分別加入 92，95 以及 98 三種不同油料進行三輪的燃燒測試。研究者希望回答：三種油料對 15 顆引擎燃燒效果之影響異同。在符合分析所需假設之下，下列何種變異數分析方法最為適用？
- (A) 單因子獨立樣本變異數分析(One-way ANOVA)
  - (B) 雙因子獨立樣本分析(Two-way ANOVA)
  - (C) 單因子相依樣本變異數分析(One-way repeated measure ANOVA)
  - (D) 雙因子相依樣本變異數分析(Two-way repeated measure ANOVA)
31. 標準化常態分佈(Standardized Normal distribution)之中，多少比例觀察值的  $z$  分數位於  $z=1.96$  之下？
- (A) 0.050
  - (B) -0.050
  - (C) 0.975
  - (D) -0.975

# 國立交通大學 107 學年度碩士班考試入學試題

科目：教育心理與研究法(6051)

考試日期：107 年 2 月 1 日 第 3 節

系所班別：教育研究所 組別：教育所乙 組

第 9 頁,共 11 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！！

32. 研究者從一均值为100之母體中隨機選出一組受測者樣本，並施予某項介(Intervention)。  
假設所獲得的介入結果之樣本均值為110，利用雙尾 $t$ 檢定，下列何種組合需要最多的樣本數  
才可以否決虛無假設  $H_0: \mu = 100$  ? ( $\alpha$  為型一錯誤)
- (A)  $\sigma = 5, \alpha = 0.01$
  - (B)  $\sigma = 5, \alpha = 0.05$
  - (C)  $\sigma = 10, \alpha = 0.01$
  - (D)  $\sigma = 10, \alpha = 0.05$
33. 研究者進行變異數分析以檢驗自變項 (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
34. 某學者想同時檢驗：「巧克力愛好程度」如何影響「巧克力消耗量」，與「巧克力消耗  
量」如何影響「學童高糖效應 (sugar high) 指數」。請問「巧克力消耗量」在此研究中為：
- (A) 迴歸變項 (Regression Variable)
  - (B) 控制變項 (Control Variable)
  - (C) 中介變項 (Mediator)
  - (D) 調節變項 (Moderator)
35. 研究者先將「巧克力愛好程度」(C\_like) 與「巧克力消耗量」(C\_eat)標準化為 $z$ 分數(zscore)  
後，再利用線性迴歸分析檢驗 zscore.C\_like 如何影響zscore.C\_eat。請問兩變項之相關係數  
等於以下哪個統計值？
- (A) 迴歸分析之截距 (Intercept)
  - (B) 迴歸分析之斜率 (Slope)
  - (C) 迴歸分析之標準誤 (Standard Error)
  - (D) 迴歸分析之標準差 (Standard Deviation)

# 國立交通大學 107 學年度碩士班考試入學試題

科目：教育心理與研究法(6051)

考試日期：107 年 2 月 1 日 第 3 節

系所班別：教育研究所 組別：教育所乙 組

第 10 頁,共 11 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！！

Part B 問答題 30% (每題 10 分) 非選擇題請用答案卷作答

36. John Sweller 提出認知負荷理論。何謂認知負荷？有哪三種類？目前有哪些量測方法？

37. 依附理論 (attachment theory)認為，個體在嬰兒時期和主要照顧者的情感連結型態，會影響到日後與他人所建立的關係型態，包括友誼關係與親密關係，而 Bowlby(1969) 指出內在工作模式(internal working model)在不同關係型態的延續扮演著重要角色。請問內在工作的定義和特徵為何？如何影響個體在日後與他人關係的互動型態？

38. 研究者收集了學生衝突成績(C-NRI Conflict Composite item Time 3, conflict3, 連續變項)、性別(cgender, 二分變項)與師評學業投入(twbeng3, 連續變項)資料，使用變異數分析法檢驗此份資料，藉以回答三變項之間關係。請利用所附之部分 SPSS 輸出，回答下列問題：

A. (2 分)根據 SPSS 表單資料，請問研究者利用何種變異數分析法？

B. (1 分)請列出相對應虛無假設 ( $H_0$ )。

C. (7 分) 根據所附之 SPSS 輸出，撰寫一段**完整統計分析結論**以鑑定學生在不同水準下之衝突成績是否有差異，並進行不同水準之得分差異比較(e.g. 需至少包含 1.列出變異數分析摘要表，並鑑定在不同水準下的學生之衝突成績是否有差異；2. 對顯著之因子進行不同水準得分差異比較；3. 列出因子效應值 (effect size))。

SPSS 統計輸出：

受試者間因子

|                  | 數值註解   | 個數  |
|------------------|--------|-----|
| Child's Gender 0 | female | 242 |
| 1                | male   | 272 |

受試者間效應項的檢定

依變數: C-NRI Conflict Composite Time 3.

| 來源      | 型 I 平方和             | df  | 平均平方和    | F        | 顯著性  | 淨相關 Eta 平方 |
|---------|---------------------|-----|----------|----------|------|------------|
| 校正後的模式  | 34.629 <sup>a</sup> | 2   | 17.315   | 32.447   | .000 | .113       |
| 截距      | 1612.388            | 1   | 1612.388 | 3021.560 | .000 | .855       |
| cgender | 16.607              | 1   | 16.607   | 31.121   | .000 | .057       |
| twbeng3 | 18.022              | 1   | 18.022   | 33.774   | .000 | .062       |
| 誤差      | 272.684             | 511 | .534     |          |      |            |
| 總數      | 1919.701            | 514 |          |          |      |            |
| 校正後的總數  | 307.313             | 513 |          |          |      |            |

a. R 平方 = .113 (調整後的 R 平方 = .109)

# 國立交通大學 107 學年度碩士班考試入學試題

科目：教育心理與研究法(6051)

考試日期:107年2月1日 第 3 節

系所班別：教育研究所 組別：教育所乙 組

第 11 頁,共 11 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！！

## 估計的邊緣平均數

### 估計值

依變數:C-NRI Conflict Composite Time 3.

| Child's Gender | 平均數                | 標準誤差 | 95% 信賴區間 |       |
|----------------|--------------------|------|----------|-------|
|                |                    |      | 下界       | 上界    |
| female         | 1.624 <sup>a</sup> | .048 | 1.530    | 1.717 |
| male           | 1.902 <sup>a</sup> | .045 | 1.814    | 1.990 |

a. 使用下列值估計出現在模式的共變量: Teacher-Rated Wellborn Behavioral Engagement Time 3 = 2.8181.

### 成對比較

依變數:C-NRI Conflict Composite Time 3.

| (I) Child's Gender | (J) Child's Gender | 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               | -.278 <sup>*</sup> | .066 | .000             | -.408                     | -.148 |
| male               | female             | .278 <sup>*</sup>  | .066 | .000             | .148                      | .408  |

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)。