

# 教育部 111 年公費留學考試試題 92

科目：統計與心理實驗法

(全一頁)

- 一、請討論虛無假設顯著性檢定(null hypothesis significance testing)中 p 值(p value)的大小與實驗操弄的效果量大小的關係。(10 分)
- 二、當研究者嘗試以相關(correlation)類型的資料來推論因果關係時，可能會遭遇到第三變項問題(third variable problem)與方向性問題(directional problem)。請解釋第三變項問題與方向性問題。(10 分)
- 三、請先說明什麼是參與者效果(participant effects)與什麼是實驗者效果(experimenter effects)，並請再說明在執行實驗的過程中，要如何控制實驗者效果與參與者效果的影響。(20 分)
- 四、請先說明什麼是不等比較組設計(nonequivalent comparison-group design；也被稱為 nonequivalent control-group design 或 nonequivalent-group design)，並請再說明倘若因為某些研究上的限制而導致需要使用不等比較組設計來進行研究時，可以透過哪些研究策略來提升研究的內在效度(internal validity)。(10 分)
- 五、假設你要進行一個研究，檢驗正念訓練對於情緒調控能力的影響。另外假設由於文獻回顧顯示年齡與工作記憶廣度兩個變項均會影響情緒調控能力，使得你在你的研究設計中希望能夠控制這兩個變項的影響。請說明並解釋：(一)在這個研究中，你預計規劃的實驗設計；(二)你預計如何決定樣本數；(三)你預計如何進行統計分析；(四)你預計如何提升你的研究的建構效度(construct validity)；(五)你預計如何提升你的研究的外在效度(external validity)。(50 分)

(試題隨試卷繳回)

# 教育部 111 年公費留學考試試題 93

科目：認知神經科學

(全一頁)

- 一、(總分 60 分)人類心智及行為活動的歷程與神經系統的運作密切相關，受到先天遺傳及後天環境兩種因素共同決定，忽略其中一種因素將對於認知神經科學產生偏誤，或是獲得不完整的科學知識。
- (一) 以發展的觀點，舉例說明先天及後天兩種因素共同影響心智及行為活動，並闡述學理上的根據。(20 分)
  - (二) 設計一個認知神經科學的實驗，說明研究預期如何回答上述兩因素的交互影響。(20 分)
  - (三) 選擇一項腦科學測量儀器，說明適用的原因為何。(10 分)
  - (四) 解釋招募受試者的特性，說明適用的原因為何。(10 分)
- 二、(總分 40 分)認知神經科學為了瞭解人類心智及行為活動的歷程，透過腦科學測量儀器所收集的腦影像資料，可以採用重點區域(region of interest)分析，對於推論心智及行為的歷程貢獻良多。
- (一) 說明兩種重點區域分析的方法。(10 分)
  - (二) 採用重點區域分析的兩項優點。(10 分)
  - (三) 設計一個實驗說明重點區域分析的應用。(20 分)

(試題隨試卷繳回)

# 教育部 111 年公費留學考試試題 94

科目：統計與心理測驗

(全二頁，第一頁)

- 一、信度 (reliability) 是測驗品質的重要指標之一，實務上也有多種可行的指標用來作為測驗信度的證據，包含再測信度、折半信度等。(總分 10 分)
  - (一)請簡要說明信度的意義。(2 分)
  - (二)請舉出 4 項影響測驗信度的因素並簡要說明?(8 分)
  
- 二、效度( validity)是測驗品質的重要指標之一，測驗效度的指標包含內容效度、建構效度等。請問，驗證測驗的建構效度之方法有哪些？請簡要說明所列之各種方法。(10 分)
  
- 三、社會期許作答 (social desirability responding, SDR) 是指受試者的作答僅反映其主觀社會期許的要求及標準，並未反映真實客觀的狀況。社會期許作答會造成測量工具的誤差變大，為此，在心理測驗編製時，應避免讓試題發生社會期許作答。(總分 15 分)
  - (一)從項目分析觀點，如何判斷試題是否有社會期許作答?(5 分)
  - (二)強迫選擇 (forced choice) 的作答設計，就是為了減少受試者的社會期許作答，請簡要說明 2 種常用的強迫選擇的設計。(10 分)
  
- 四、試題反應理論 (item response theory, IRT) 的架構下，每一道試題的參數都可以透過試題特徵曲線 (item characteristic curve, ICC) 來檢視。(總分 15 分)
  - (一)請自行指定一道試題的參數，並依據三參數對數模式 (three-parameter logistic model) 繪製此題的 ICC 曲線；(5 分)
  - (二)根據繪製結果，說明如何由 ICC 曲線檢視各個試題參數。(10 分)
  
- 五、一項研究的統計考驗力 (statistical power) 是指研究假設為真的時候，研究會得到具有統計顯著性結果的機率。請問決定統計考驗力的因素有哪些？請簡要說明。(15 分)
  
- 六、在推論統計中，我們需要透過樣本的特性去推估母群的特性。若要決定平均數的抽樣分配，所需的流程為何？請說明得到的分配具有何種特性呢?(10 分)

(接下頁)

# 教育部 111 年公費留學考試試題 94

科目：統計與心理測驗

(全二頁，第二頁)

- 七、為了協助高中生調適學習壓力，教育局在甲高中進行試辦計畫，讓甲高中所有學生修習一門「壓力調適」課程，並找了乙高中當對照組，乙高中的學生並未修習該課程。為了評估「壓力調適」課程的成效，需要進行假設考驗。請以上述資訊為例，說明進行假設考驗的步驟。(15分)
- 八、請說明建立線性迴歸中最小平方迴歸線(least square regression line)的作法。(10分)

(試題隨試卷繳回)

# 教育部 111 年公費留學考試試題 95

科目：人格社會心理學

(全一頁)

- 一、在人格與社會心理學領域，文化對心理與行為的影響愈來愈受重視。個人主義 (individualism) 與集體主義 (collectivism) 的對比，是最常受到引用的文化概念。華人文化經常被歸類為「集體主義」，但也有學者認為華人不是集體主義而是「關係主義」(relationalism)。請就華人文化是屬於集體主義，還是關係主義，提出看法並請舉例說明。(20分)
- 二、在臺灣社會中，常常可見排隊瘋美食的現象。例如，多年前有蛋塔，近期則有拉麵店、伴手禮...等，排隊熱潮屢見不鮮。請試從人格或社會心理學觀點，說明造成諸如上述排隊瘋美食的現象之可能心理機制。(20分)
- 三、認知失調理論 (cognitive dissonance theory) 是社會心理學的經典理論，至今亦仍有其影響力。請介紹此理論的內容及其後續發展 (延伸的理論)，並舉例說明該理論的實際應用或應用之可能性。(20分)
- 四、人格的跨情境一致性 (cross-situational consistency) 是人格心理學的重要議題，不同理論學派對此議題也有不同觀點。請說明並比較特質論 (trait theory) 和社會認知論 (social cognitive theory) 對此議題的看法。(20分)
- 五、雖然人格心理學和社會心理學分為兩個領域，但兩者的關係又非常緊密。請說明人格心理學和社會心理學的核心意涵以及彼此的異同，並闡述兩門學科領域之間的關係。如有必要，請舉例說明。(20分)

(試題隨試卷繳回)