

# 中原大學 102 學年度 碩士班 入學考試

102/3/2 15:30 ~ 17:00 心理學系臨床心理學組(丙組)

誠實是我們珍視的美德，  
我們喜愛「拒絕作弊，堅守正直」的你！

科目：普通心理學

(共 2 頁第 1 頁)

可使用計算機，惟僅限不具可程式及多重記憶者

不可使用計算機

## 試題說明

- A. 本試題共有 11 題，皆為簡答題，按照每題末之配分比例計分。請於答案卷中清楚標明題號，在各題所屬欄位中作答。
- B. 本次考試不允許查閱參考資料、使用計算機或各項電子設備，考試過程中被試務人員發現任何舞弊、查閱資料情節者，一律不計分。
- C. 其他考試規定比照中原大學碩士班入學考試規則，有疑問請洽詢試務人員。

下面是一段心理學研究的簡述。請在閱讀完這段敘述後，回答相關問題。

神經學家凱西·普里斯 (Cathy Price) 和同事深入分析智商分數。他們在 2004 年找來 33 位 12 歲受測者 (19 位男孩，14 位女孩) 進行智力測驗，四年後，當他們 16 歲時，再作一次智商測驗。同時，利用核磁共振記錄受測者在測驗語言能力 (像是閱讀或者叫出物體名稱) 及非語言能力 (像是用手指破解圖像迷宮) 時的腦部活動。

兩次測驗的成果有戲劇性的差異—智力商數可進步或退步達 20 分之多！分數的改變，也反映在腦部掃描的結果上。舉例來說，智力測驗中語言能力分數增加的受測者，腦部掃描也顯示他大腦語言區的灰質密度增加；而非語言能力進步的受測者，則和手部活動有關的腦區有改變。

1. 請簡要說明智力的定義，與智力商數的計算方式。(8%)
2. 請列出一項嚴謹而科學化的智力測驗，應該具備哪些重要的條件，並簡要說明這些條件的內涵。(16%)
3. 智力測驗必須具有良好的信度 (reliability)，才能做為穩定的測量指標。請簡要說明各種信度類型的內涵。(12%)
4. 研究者在四年前後各測一次同樣的智力測驗，此時哪一種信度的展現最為重要？請說明你的判斷依據。(8%)
5. 許多智力測驗中都包含關於工作記憶 (working memory) 的面向。請簡要說明何為工作記憶，並說明其與程序記憶 (procedural memory) 的差異。(12%)
6. 請問普里斯等人所做的研究屬於哪一種研究方法 (如實驗法、相關法、普查法...等)？請說明你的判斷依據。(8%)

7. 承上題，請分析這種研究方法的優、劣勢。(8%)
8. 研究中所使用的功能性核磁共振 (functional MRI) 是一種腦部造影技術。請說明其與一般電腦斷層掃描 (CT scan) 的最重要差異，以及之所以可以透過這種技術了解腦部活動的基本原理。(8%)
9. 請說明腦部造影技術之所以在現今心理學研究中扮演重要角色的原因。(8%)
10. 此一研究發現，人類的智力程度可在四年期間內出現顯著的進展或衰退，且此一現象受到來自大腦生理證據的支持。這可能與哪種神經元的特性最為相關？請簡要說明此一特性的定義。(4%)
11. 承上題，有神經生理學者在相關研究中發現三至六歲時，前額葉的神經元網絡快速發展，有助於幼兒開始使用符號表徵具體事物。七至十五歲時，神經元網絡發展重心則在頂葉與顳葉，特別是以理解抽象語意的區塊為主。十六歲以後，前額葉中不常被使用的神經元網絡則被消除、以增加常用網絡的效率，這使得青少年可以進行更加複雜的抽象思考。請問這些研究發現是否支持早期皮亞傑的認知發展階段論？請說明你的判斷依據。(8%)