

三、測驗內容架構

本測驗有三個分測驗，即語文性向、數量性向與圖形推理，其中語文測驗包括字詞意義、相反字詞、語句完成、字詞重組、字詞關係、矩陣推理、語詞歸類、邏輯推理等 8 類試題，預試題本每類有 5 題，前 4 類屬於語文理解（20題），後 4 類屬於語文推理（20題）。數量測驗預試題本包括數的分類（3 題）、數的比較（3 題）、數序排列（6 題）、數的合成與分解（3 題）、四則運算關係的理解（3 題）、方位與角度（3 題）、推理應用問題（5 題）、各類應用問題（14題），儘可能包括國小高年級範圍的各類數學問題。爲了使測量結果對未來的學業成就有較佳之預測力，圖形測驗部分儘可能選擇與數學有關的圖形推理試題。圖形推理分測驗預試題本共包括圖形的辨識（7 題）、圖形的拼砌與折疊（7 題）、圖形的相對關係推理（8 題）、圖形的排列（6 題）、圖形的比較（6 題）、圖形的等份分割（6 題）等 6 種試題。預試題本共有 144 題，扣除共同試題，實際有 120 題（每個分測驗 40 題）。

表 3.4 預試題本試題分類

分測驗	甲式	乙式	兩式合計實際題數
語文測驗	24(8)*	24(8)	40
數量測驗	24(8)	24(8)	40
圖形測驗	24(8)	24(8)	40
全測驗	72(24)	72(24)	120

*括號內爲兩式測驗共同試題數，每一分測驗獨特的試題均爲 16 題。

表 3.5 正式題本試題分類

分 測 驗	甲式	乙式	兩式合計實際題數
語文測驗	20(6)	20(6)	34
數量測驗	20(7)	20(7)	33
圖形測驗	20(7)	20(7)	33
全 測 驗	60(20)	60(20)	100

正式題本甲、乙兩式各分測驗均為20題，其中語文測驗有6題共同試題，數量及圖形各有7題。全測驗甲、乙兩式各有60題，共同試題有20題，兩式合計實際題數有100題。

四、測驗實施方式及計分方法

正式測驗甲、乙兩式均有三個分測驗，每式全測驗有60題，測驗時間均為40分鐘。

計分方式包括傳統答對題數計分法及IRT能力估計法兩種。如採傳統計分法，則每答對1題得1分，每式測驗最高得60分。如採用IRT能力估計，則需將受試反應組型輸入電腦，以適當的能力參數估計軟體（如：MicroCAT的ScoreAll）來估計受試者之能力。

五、研究步驟

本研究共費時兩年，整個研究過程如表3.6所示。

表3.6 國小高年級學術性向測驗編製研究過程

時 間	項 目	具 體 工 作
80.09 80.10	蒐 集 試 題 和 提 出 計 畫	1. 蒐集國內外相關文獻及學術性向測驗 2. 撰寫研究計畫。
80.11 80.12	編製預試測驗	1. 確定學術性向測驗分類架構。 2. 依分類架構編製試題。
81.12 81.01	印刷測驗工具	完成預試題本之印刷工作
81.01 81.02	預試	抽取適當樣本，並進行預試。
81.02 81.03	施測結果分析	1. 以傳統測驗理論進行試題之分析 2. 以 I R T 進行試題分析得到各題目 的a, b, c參數估計值 3. 題目參數複核
81.03 81.05	考驗信效度	信度： 1. CRONBACH α 係數 2. 測驗標準誤 效度： 1. 考驗效標關聯效度
82.2	抽取常模樣本	從台灣省、台北市及高雄市隨機抽取 50校
82.4	正式施測 (常模樣本)	五年級實施甲式測驗， 六年級實施乙式測驗
82.7	交互驗證研究	以常模樣本再進行題目分析及信度研究
82.9	建立常模	分別建立台灣省、台北市、高雄市 及全台灣區常模。
82.10	題目偏失研究	分析男女生及台灣省與台北市各題的 ICC是否有明顯差異
82.12	撰寫報告	撰寫並印製研究報告