

# 臺北市立師範學院

## 九十四學年度研究所碩士班入學考試試題

所 別：數學資訊教育研究所資訊教育組

科 目：資訊教育專業科目

考試時間：九十分鐘

總 分：一百分

※ 注意：不必抄題，作答時請將試題題號及答案依照順序  
寫在答卷上。(於本試題紙上作答者，不予計分)

一、下列有五項教育心理學主張與各主要代表人物，請分別  
說明在教學或學習上的啟示或應用（每項各 10 分，共  
50 分）。

1. Gagné's instructional theory (R. M. Gagné)
2. Meaningful reception learning and schema theory (D. P. Ausubel; R. E. Mayer)
3. Situated cognition (C. Bereiter; A. L. Brown; J. G. Greeno; J. Lave; J. L. Lemke; M. Scardamalia; E. Wenger)
4. Genetic epistemology (J. Piaget)
5. Interactional theories of cognitive development (J. S. Bruner; L. S. Bruner; L. S. Vygotsky)

## 二、問答題(50 分)

1. 普通班適性化教學(adaptive instruction)一直是教育的理想，請以適性化教學為內涵，說明如何運用資訊科技融入教學策略促進普通班各種學生之學習。請舉列說明實施方式及運用時機，並論述其與適性化教學之相關性。(15 分)
2. 運用網路或電腦輔助教學時，如何運用多媒體呈現教材以降低學習者之認知負荷(cognitive load)，成為人機介面設計的重要原則，試從認知論之資訊處理模式 (information processing model)的觀點來論述認知負荷？請列舉三項能降低學習者認知負荷之網頁多媒體設計原則，並說明理由。(15 分)
3. (1)運用標準化測驗結果作為診斷學生學習能力之依據，有哪些限制，請寫出兩項理由；(2)請列舉一種融入資訊科技之替代性評量 (alternative assessment) 模式，並請設計電腦系統之架構、功能，說明其在評量與教學上的意義。(20 分)