

國立屏東教育大學 100 學年度研究所碩士班入學考試

數學教育（含數學科教材教法） 試題

（數理教育研究所數學教育碩士班）

※請注意：答案須寫在答案卷上，否則不予計分。

問答題（每題 25 分，共 100 分）

- 一、 Skemp 曾提出關係性理解 (Relational Understanding) 和工具性理解 (Instrumental Understanding)，請先說明這兩種理解的差異，再說明你將會採取哪一種理解進行在面積的教學上，並說明你的理由。
- 二、 有些學生極易將「分數的擴分」用在「分數×整數」上，如 $\frac{3}{5} \times 2 = \frac{6}{10}$ ，請分析學生為何會犯此種錯誤？對此種錯誤，你將如何進行補救教學？並請引用理論支持你的做法。
- 三、 「公平性」是世界各國努力達成的目標。我們若要提昇少數或弱勢族群學生的數學學習表現，應該要怎麼作？請從數學課程和教學兩個面向來論述。
- 四、 請以畫圖來表示「 $\frac{3}{4} \times \frac{2}{5}$ 」的歷程與結果，並從畫圖解題的歷程中，來說明分數乘法代表的意義為何？以及分數乘法涉及哪些重要的概念要讓學生了解？