

國立彰化師範大學 99 學年度博士班招生考試試題

系所：科學教育研究所

甲組

科目：數學教育

☆☆請在答案紙上作答☆☆

共 1 頁，第 1 頁

一、名詞解釋（請翻譯並解釋下列專有名詞，每題 5%，共計 50%）

1. schema
2. radical constructivism
3. zone of proximal development (ZPD)
4. mathematical inquiry
5. problem solving
6. generalization
7. conjecturing
8. pedagogical content knowledge (PCK)
9. metacognition
10. mathematical modeling

二、何謂數學素養？若要發展學生的數學素養，數學課程應如何設計與發展？(30%)

三、何謂專業？現在學校的數學教師專業嗎？說明你的理由。(20%)