

國立彰化師範大學 103 學年度博士班招生考試試題

系所：科學教育研究所

組別：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. conjecturing
2. constructivism
3. cooperative learning
4. generalization
5. mathematical inquiry
6. mathematical literacy
7. mathematical modeling
8. number sense
9. problem solving
10. relational understanding

二、請擬出一題大學程度的數學題目（不限初微/高微分析、代數、線性代數），並附上解答。（30%）

（依所擬題目的難易度與解答的完整度給分，難度與完整度越高，分數越高）

三、請翻譯並詮釋以下所列的數學教學的原則（20%）

1. Problem solving preceding - Not following the teaching of algorithms and procedures.
2. Problem posing - Not problem finishing.