

教育部八十八學年度高級中學數學科能力競賽決賽
獨立研究試題(一)

注意事項：

- (1) 時間分配：1 時 50 分 (08:10 - 10:00)
- (2) 配分：每題皆為 7 分。
- (3) 不可使用計算器。

問題(一)、試求所有的正整數 n 使得 $n^3 - 8n^2 + 22n - 21$ 為完全平方數。

問題(二)、試求所有的整數 x, y , 使得 $x > 1, y > 1$ 且 $(x-1)(y-1) \mid xy-1$.