

桃園市第 55 屆中小學科學展覽【國中數學組】參賽作品評審評語

作品編號:B5001

優點:

1. 攝取適合
2. 推理正確

期許:

1. 加強學術性

作品編號:B5002

優點:

1. 將數學最佳化原理研究清楚 GOOD
2. 學生表達生動 GOOD
3. 科展內容生活化

期許:

1. 科展內容若能談及一些應用會更棒

作品編號:B5003

優點:

1. 主題有趣，且清楚的敘述田忌賽馬，比賽規則及策略。
2. 詳列所有的比賽組合及勝負結果。
3. 有解釋族群 S1 會呈現下降的趨勢的原因。

期許:

1. 部分的表格其勝負個數的計算有誤，可以更仔細點。
2. 文中 S1，S2，S3 代表策略而又代表族群分布率，令人困惑。

作品編號:B5004

優點:

1. 驗證辛普森法則及海龍公式之好題材
2. 題目實用性高例如估表面積可估需多少草皮
3. 學生可以學習數學結合電腦軟體之妙用

期許:

1. 加強學術性

作品編號:B5005

優點:

1. 科展內容，內容有趣、題材佳。
2. 學生表達清晰、生動。
3. 論証技巧正確。

期許:

1. 學生若能更詳細敘述研究內容與用途，會更棒。(如:性質 2(二)敘述)
2. Good

作品編號:B5006

優點:

1. 對 3 接魔方陣個公式的猜想合乎邏輯，且很有近一步驗證的價值。
2. 對於可能類性的探索很詳實，盡可能的完整。
3. 應可借助電腦計算較大的 t 值的方陣個數，並驗證公式。

期許:

1. 計算推倒複雜，不易閱讀。
2. 列和不大於 69 應可突破。

作品編號:B5007

優點:

1. 闡釋機率應用之好題材。
2. 結合數學與遊戲府和從做中學之旨趣。

期許:

1. 加強學術性。

作品編號:B5008

優點:

1. 將數獨遊推廣應用，很棒。
2. 能快速解決數獨遊戲，GOOD。
3. 學生邏輯推理能力佳。

期許:

1. GOOD
2. 學生表達佳

作品編號:B5009

優點:

1. 主題單純、規則解說清楚。
2. 此研究有系統的探討3種規律在不同的棋盤規格下是否存在。
3. 可嘗試用歸納法證明最小部的公式。

期許:

1. 未針對困難或可能的問題提出討論稍微可惜。
2. 對稱性及遞迴關係是此遊戲重要工具，但文中都沒有提到。

作品編號:B5010

優點:

1. 學術性高。
2. 趣味性高。
3. 表達力佳。

期許:

1. 考慮 1000 以上之數。
2. 探討產生 1、81 及 169 之原因。
3. 考慮用電腦幫忙計算。

作品編號:B5011

優點:

1. 邏輯推理正確。
2. 科展研究題材有趣，吸引人。

期許:

若能將思考條件加廣，會更佳。

作品編號:B5012

優點:

1. 主題單純，清晰順暢。
2. 由盲目的搜尋共軛可分解式發展到，由任意一組正整數 $s > t$ 即可得到一組共軛可分解式，即使不代表所有的共軛可分解式都是用，也算是很大的突破。
3. 善用電腦軟體，可加速計算速度，加廣嘗試的範圍。

期許:

1. 除了出題方便、提升因式分解題目功力等非必要的功能外，是否能找到實質的應用或功效。
2. 可討論共軛可分解式的根是否存在某種關係。

作品編號:B5013

優點:

1. 以區塊代替線段思考，有創意。
2. 推理能力佳。
3. 表達能力佳。

期許:

1. 加強實用性。

作品編號:B5014

優點:

1. 將遊戲應用到科展研究，是依不錯的遊舊題材。
2. 邏輯思考正確。

期許:

1. 題材內容，若能在推廣一些不同的遊戲方式，會更佳。

作品編號:B5015

優點:

1. 主題有趣、以應用的角度切入，合乎實際。
2. 參考資料與內容豐富。
3. 對於專有名詞能稍微介紹將有助於閱讀。
4. 文中提到給初學者的建議、研究限制與未來發展是不錯的方式。

期許:

1. 對問題的陳述不夠清楚，例如前方七公尺開手防守所指為和？又如何攻擊角度指哪個角度等。
2. 探討的問題多是特例，若能如未來發展迪道的把問題規律化發展成公式會更好。

作品編號:B5016

優點:

1. 數學歸納法嫻熟，透露逼近數列內之關係。
2. 題材和教材能配合。
3. 學術性高。

期許:

1. 考慮根號 n 以外之無理數之連分數。
2. 加強實用性。