

## 114學年度校內科展複賽成績公告

| 科別       | 題目                                 | 獲獎名次 | 參加區展 | 評語   |
|----------|------------------------------------|------|------|--|
| 數學科      | 正四面體中的隨機：分割體積比例與區域機率之分析            |      |      |  |
| 數學科      | 心之所像                               | 佳作   |      | 1. 繞圓移動問題在競賽題多有出現。<br>2. 可往 $y=\sin x$ 繼續探討  |
| 數學科      | 探討三點圓半徑和                           | 1    | 是    | 1. 深度夠，邏輯嚴密。<br>2. 重心公式冗長，缺少幾何值覺得解釋  |
| 數學科      | 抓住你的心-垂心與圓                         | 2    | 是    | 1. 反向推導的問題-設定垂心為動點反過來找頂點C的軌跡，不過要注意「幾何不可行性」與「代數無解」的合理性。   |
| 物理與天文學科  | 旋轉奧秘                               | 2    | 是    |  |
| 物理與天文學科  | 碰「磁」事件—磁性牛頓擺的探討                    | 1    | 是    |  |
| 化學科      | 氣凝膠製作與二氧化碳捕捉                       | 佳作   |      |  |
| 化學科      | 感測器製作與抗生素量測                        | 佳作   |      |  |
| 化學科      | 碘-澱粉反應之形成機制探討                      | 1    | 是    | 1. 題目有趣。但尚需包裝。<br>2. 去蕪存菁，邏輯尚待釐清，熟悉度尚待加強。<br>3. $\gamma$ 皆含空軌域，如何確認中心為重要因素。<br>4. 求 $E_a$ 之意義尚待確認。 |
| 工程學科(二)  | 探討普通小球藻與深紅螺菌共生固定化之固碳效果             | 2    | 是    | 1. 實驗對應結果有理有據!若能將固碳數據算出並做比較會更有可看性。   |
| 地球與行星科學科 | 雙面間諜——懸浮微粒對熱島效應的多面影響               | 3    |      |  |
| 地球與行星科學科 | 場址效應在不同地形下對建築物沉陷量之影響               | 2    | 是    |  |
| 地球與行星科學科 | 探討地下水與土地利用之關聯:以蘇澳冷泉及礁溪溫泉為例         | 1    | 是    |  |
| 農業與食品學科  | 植物葉片導電度之分析                         | 佳作   |      | 1. Arduino Uno程式的參考和改寫要列出並說明。<br>2. 實驗圖要更明確ex. 葉片兩端指哪裡。<br>3. 葉片長度、位置是否影響。<br>4. 如何證實所測的數值是真實電壓。   |
| 植物學科     | 生生流轉-探討細胞質流與光合作用之關聯                | 第二名  | 是    | 1. 取樣要隨機，並多顆葉綠體做重複。<br>2. 如低照度不參與討論，但需說明為何高照度曲3050lux。<br>3. 因果關係如何正確推斷。<br>4. 研究方向聚焦不要越做越多拉不回來。   |
| 植物學科     | 不同植物生長素與細胞分裂素比例對植物組織培養分化之影響        |      |      | 1. 仍在前置。   |
| 動物與醫學學科  | 渦蟲記憶力與再生關係                         |      |      | 1. 飼養環境及流程應更詳細並加上照片。<br>2. 大組和中組的定義要明訂。<br>3. 實驗並未開始(仍在前置)。  |
| 動物與醫學學科  | 酵母菌對廚餘作用之探討                        |      |      | 1. 應了解實際聲值能源進行方式，以其條件為基礎。<br>2. 要思考心的發酵觀察裝置。(可能直接測酒精嗎?)<br>3. 仍在前置。                                |
| 電腦與資訊學科  | 顧盼身姿-以行走特徵作為身分識別可行性探討              | 2    | 是    | 1. 考慮增加更多節點題曲更多特徵。<br>2. 研究非常有趣創新。   |
| 電腦與資訊學科  | 多維度評分驅動的LLM微調系統                    | 1    | 是    | 1. 加強數聚論述，並在思考本研究的應用面。<br>2. 完成度高。   |
| 電腦與資訊學科  | 臉型分析-以face ladmarker及parsing技術分析臉型 | 3    |      | 1. 希望能自動化分系，整合處理的步驟，也許能成為熱門app。  |
| 電腦與資訊學科  | 物以類聚，畫以形分—以電腦視覺分析平面設計作品特徵之研究       | 3    | 是    | 1. 分群做完之後可以加強群內資料的分析導出更多結論。  |