

桃園市立中壢國民中學 112 學年度校內科展初審評審結果：數學科

作品名稱	評審一短評	評審二短評	評審結果
A-1 三人三子棋的必勝方法		<ul style="list-style-type: none">● 棋盤上的致勝策略是歷年數學科展很受歡迎的主題，通常從縮小棋盤的規格或棋子擺放的顆數或位置做分類討論，本文想從五子棋的局面轉換成三子棋的局面來探討是個非常好的想法，可惜未能看到針對那些局面做轉換及探究方式？另外，若將研究方向改為先掌握怎樣的局面容易致勝，會比討論哪一方獲勝更有著力點。	

桃園市立中壢國民中學 112 學年度校內科展初審評分表：物理科

作品名稱	評審一短評	評審二短評	評審結果
B-2 翅膀對飛行器的影響	<ul style="list-style-type: none"> ● 有初步實驗成果。 ● 實驗裝置及測量未完整說明。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 缺少足夠的實驗器具照片和說明。 ● 從紀錄無法清楚理解如何測量。 ● 沒說明實驗組、對照組挑選原因。 ● 火藥沒定量。 	
B-3 發電	<ul style="list-style-type: none"> ● 文字標點符號須修正。 ● 未有重覆性紀錄。 ● 結果之效率計算？ ● 三用電表之數據？ ● 研究內容與實作有達探究之目的。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 缺乏實驗步驟、過程、實驗設計、測量數據和單位。 ● 無法再現實驗。 ● 無有意義的結果與結論。 	
B-4 水在瓶裡不同情況下流出的時間	<ul style="list-style-type: none"> ● 未說明瓶子形狀容量。 ● 阻力及離心力未能以實驗呈現，只說明倒水方式，未能佐證。 ● 倒水說明流程未能表達。 ● 研究主題有趣、生活化。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 速率定義不明（錯誤）。 ● 理論用錯（沒有「離心力」）。 ● 沒有圖和適當說明，難以再現。 ● 缺實用性。 	

桃園市立中壢國民中學 112 學年度校內科展初審評分表：化學科 P.1

作品名稱	評審一短評	評審二短評	評審結果
C-1 以吸收光譜分析 不同濃度下的薑黃素	<ul style="list-style-type: none"> ● 宜加強後續市售咖哩所含薑黃素濃度。 		<ul style="list-style-type: none"> ● 【第二名】，獲嘉獎二次，獎狀乙張，200 元禮券 ● 【探究精神獎】，獲獎狀乙張 ● 【教材獎】，獲獎狀乙張 ● 【代表參賽】，依評審及指導老師意見修正後代表本校參加全市科展，請至 Classroom 依公告時限完成相關檔案繳交 ● 【校內展出】，113 年 3 月於校內展出，若有實體展品，請於 113 年 1 月 17 日(三)前繳交至設備組
C-2 探究網路上的各種磁流體配方的真偽	<ul style="list-style-type: none"> ● 計畫、實驗不完整！ 		
C-3 代糖槿糖與砂糖槿糖的差別	<ul style="list-style-type: none"> ● 相同實驗應進行 2~3 次，且比固定拍攝距離、角度拍攝成果。 		

桃園市立中壢國民中學 112 學年度校內科展初審評分表：化學科 P.2

作品名稱	評審一短評	評審二短評	評審結果
C-4 焰色反應	<ul style="list-style-type: none"> ● 文不對題，整個計畫中，沒有與「黑色對光合作用」有影響的探討。 		
C-5 蛇炮	<ul style="list-style-type: none"> ● 相同比例的實驗宜進行 2 ~ 3 次。佳作，獲獎狀乙張。 ● 排版、實驗結果呈現再加強！ 		<ul style="list-style-type: none"> ● 【佳作】，獲獎狀乙張。 ● 【教材獎】，獲獎狀乙張 ● 【校內展出】，113 年 3 月於校內展出，若有實體展品，請於 113 年 1 月 17 日(三)前繳交至設備組

桃園市立中壢國民中學 112 學年度校內科展初審評分表：生物科 P.1

作品名稱	評審一短評	評審二短評	評審結果
<p>D-1 節拍對於心跳的影響</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 如果有不同的操作變因，要分別說清楚如何設計實驗。 ● 圖表的標示說明要清楚。 ● 建議實驗次數要再增加，分析數據時要配合操作變因做討論。 ● 建議可再收集資料探挑節拍對心跳影響，是否和情緒變化有相關性！ 	<ul style="list-style-type: none"> ● 這個題目滿有趣的，但是只針對 300BPM 的條件研究卻沒有解釋，讓人無法理解。 <ul style="list-style-type: none"> ■ 音樂的內容不只有節拍，應該再思考題目方向 ■ 從生活經驗連結出來的題目 ■ 影響心跳的因素很多，目前所做的太單薄 ● 只有一次的數據分析是不足的，這部分必須補數據，重複操作，環境背景條件必須固定。結論中提到實驗不支持假設，這個部分欠缺分析後的圖表，必須補上。 <ul style="list-style-type: none"> ■ 計畫不夠周詳，環境因子都需考慮進來 ■ 節拍不能只有一種，另外音樂的音調是否中性也應該要考量進去 ■ 有計畫地收集資料，若能收集多次數據，會更有意義 ■ 相同的人重複實驗，應會有分析價值 ■ 收集到的數據，應該詳加分析，只有一個表和圖無法支持結論 	<ul style="list-style-type: none"> ● 【佳作】，獲獎狀乙張。 ● 【教材獎】，獲獎狀乙張。 ● 【校內展出】，113 年 3 月於校內展出，若有實體展品，請於 113 年 1 月 17 日(三)前繳交至設備組 (<u>不需要製作看板</u>)

桃園市立中壢國民中學 112 學年度校內科展初審評分表：生物科 P.2

作品名稱	評審一短評	評審二短評	評審結果
		<p>(承上頁)</p> <ul style="list-style-type: none">● 文獻應該多收集「影響心跳因素」的資料，並且與實驗的內容扣合，增加實驗的可信度。<ul style="list-style-type: none">■ 僅有文獻表示會有影響，但沒有明確說明為何要選 300BPM■ 圖片顯示大多數聽完心跳會增加，但最後卻說沒有影響■ 請增加書籍文獻● 音樂的部分是否單純只有節拍，是哪個音調，這些都應該要闡述清楚。	

桃園市立中壢國民中學 112 學年度校內科展初審評分表：生活與應用科學科(一)

作品名稱	評審一短評	評審二短評	評審結果
E-1 紙飛機的飛行因素與飛行距離的關聯	<ul style="list-style-type: none"> ● 缺少原理介紹。 ● 如能多做幾次(10次)再平均更佳。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 創意性須再加強。 ● 應用層面不足。 ● 儘量避免以人工投射方式進行實驗，會讓數據產生偏差，實驗結果可信度降低。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 【校內展出】，113年3月於校內展出，若有<u>實體展品</u>，請於113年1月17日(三)前繳交至設備組(不需要製作看板)
E-5 紙箱折痕恢復	<ul style="list-style-type: none"> ● 錯字太多，讓人看不懂想表達什麼意思。 ● 討論與結論太少，並應以條列式呈現。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 創意性須再加強。 ● 實用價值不高。 ● 研究內容要再提升。 	
E-6 不同地形的風力發電最佳效能之研究	<ul style="list-style-type: none"> ● 山坡 or 峽谷若要裝設風力發電機，可能尚須考慮大雨或颱風的風險。例如土石流。 ● 說明書排版太亂。 ● 用到示波器、3D 列印、風速計感覺很棒。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 作品以日常生活相關議題為題材，探究精神值得肯定。 ● 能自製組裝研究器材，善用電子設備輔助實驗，進行數據分析，增加實驗結果精確性。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 【第二名】，獲嘉獎二次，獎狀乙張，200元禮券 ● 【修正後參賽】，依評審及指導老師意見修正後代表本校參加全市科展，請至 Classroom 依公告時限完成相關檔案繳交 ● 【校內展出】，113年3月於校內展出，若有<u>實體展品</u>，請於113年1月17日(三)前繳交至設備組

桃園市立中壢國民中學 112 學年度校內科展初審評分表：生活與應用科學科(二) P.1

作品名稱	評審一短評	評審二短評	評審結果
F-1 怎麼洗滌最乾淨？	<ul style="list-style-type: none"> ● 沒說明清潔劑種類與用量 <ul style="list-style-type: none"> ■ 若沒有清潔劑，那應該才是此科展資料的賣點，看是洗衣機很強，還是棉布特別容易去汙。 ■ 若有清潔劑必須說明用量，因為若是有大量的強效漂白水，那能清乾淨是正常的。 ● 去汙且衣服不褪色這也許才是最重要的，未來可朝此方面研究，價值較高。 ● 研究內容還算完整，值得嘉許。 		<ul style="list-style-type: none"> ● 【佳作】，獲獎狀乙張。 ● 【校內展出】，113年3月於校內展出，若有<u>實體展品</u>，請於113年1月17日(三)前繳交至設備組（<u>不需要製作看板</u>）
F-2 漂白水的濃度影響黴菌的成長	<ul style="list-style-type: none"> ● 濃度計算有問題，都用體積為單位，那濃度應該是體積百分濃度，5%，1mL，19mL的水，濃度應為 $= (5\% * 1\text{mL} / 20\text{mL}) * 100\% = 0.25\%$ 應該是這樣算吧。 ● 濃度最高殺菌效果最好，那就沒特色了，應試試看能否找出殺菌力最高，或接近最高，但用量卻用比一般使用的量少，這才有價值。 ● 沒給圖片，怎麼能相信你有做實驗呢？ 		

桃園市立中壢國民中學 112 學年度校內科展初審評分表：生活與應用科學科(二) P.2

作品名稱	評審一短評	評審二短評	評審結果
F-3 隱形眼鏡的縮放	<ul style="list-style-type: none"> ● 內容完整，但建議可以給個長度變化的比率，這樣能方便觀察變化率。 ● 一般人大概不會把隱形眼鏡泡在酒精或你說的其他物品裡，頂多泡在高濃度的食鹽水或是短暫浸泡雙氧水而已，所以其他的實驗似乎沒有必要性。 ● 除了變形外，戴隱形眼鏡會生細菌和污垢，還會讓眼睛乾澀，或許這些比變形來得可怕，也可思考看看能否有其他研究方向。 		<ul style="list-style-type: none"> ● 【第二名】，獲嘉獎二次，獎狀乙張，200 元禮券。 ● 【探究精神獎】，獲獎狀乙張。 ● 【修正後參賽】，依評審及指導老師意見修正後代表本校參加全市科展，請至 Classroom 依公告時限完成相關檔案繳交 ● 【校內展出】，113 年 3 月於校內展出，若有實體展品，請於 113 年 1 月 17 日(三)前繳交至設備組。