

臺北市第52屆中小學科學展覽會參展作品名冊

組別	科別	作品說明板編號	作品名稱
高級中等學校組	數學	IIC01001	高階線性遞迴數列中的餘數數列之探討
高級中等學校組	數學	IIC01002	Frieze Patterns 函數的新分類及其性質探討
高級中等學校組	數學	IIC01003	類拿破崙定理之漸進形式
高級中等學校組	數學	IIC01004	Knuth數列之探究
高級中等學校組	數學	IIC01005	封閉路徑演算與黃金多邊形
高級中等學校組	數學	IIC01006	正四面體上均衡點的探討
高級中等學校組	數學	IIC01007	布洛卡點相關性質探討
高級中等學校組	數學	IIC01008	渾「圓」有「定」—七圓定理的性質探討與推廣
高級中等學校組	數學	IIC01009	網路爬蟲最佳化之組合分析探討
高級中等學校組	數學	IIC01010	函數迭迭樂-整數函數反迭代的的存在性探討

臺北市第52屆中小學科學展覽會參展作品名冊

組別	科別	作品說明板編號	作品名稱
高級中等學校組	物理與天文學科	IIC02001	甘油測定黏滯係數與邊界關係及側向位移探討
高級中等學校組	物理與天文學科	IIC02002	水滴滴落薄膜表面之現象與表面應力關聯探討
高級中等學校組	物理與天文學科	IIC02003	利用紫外線激化法製作奈米銀粒子-----並探討其熱輻射吸收現象
高級中等學校組	物理與天文學科	IIC02004	帶電溶液中的阻尼震盪
高級中等學校組	物理與天文學科	IIC02005	點水蜻蜓款款飛-以泡膜研究蜻蜓拍翅的流場模式
高級中等學校組	物理與天文學科	IIC02006	氣沉水底—垂直振動導致氣泡下沉之研究
高級中等學校組	物理與天文學科	IIC02007	看見聲音-聲音對皂膜影響之探討
高級中等學校組	物理與天文學科	IIC02008	磁性粒子串與非磁性粒子在旋轉磁場下的交互作用
高級中等學校組	物理與天文學科	IIC02009	隨波起舞---交直流載流導線在磁場的共振分析
高級中等學校組	物理與天文學科	IIC02010	紙銳匹尖—紙張邊緣銳利度之探討
高級中等學校組	物理與天文學科	IIC02011	霞翼飛升—高雷諾數下升力的探討
高級中等學校組	物理與天文學科	IIC02012	探討在都市地區研究光譜之影響—以土星為例

臺北市第52屆中小學科學展覽會參展作品名冊

組別	科別	作品說明板編號	作品名稱
高級中等學校組	化學	IIC03001	微生物源尿酸氧化酶催化尿酸降解與高尿酸檢測
高級中等學校組	化學	IIC03002	發光基團與巴克球作為二氧化碳還原光觸媒之研究
高級中等學校組	化學	IIC03003	合成含芘之超分子有機凝膠並討論其凝膠性質量測
高級中等學校組	化學	IIC03004	奈米劑型持釋抗精神分裂症藥物之研究
高級中等學校組	化學	IIC03005	三苯萘骨架對聚苯胺超級電容電化學性質之影響與應用
高級中等學校組	化學	IIC03006	甜菜色素於銅離子感測之應用
高級中等學校組	化學	IIC03007	二維二硫化鉬奈米材料剝離製備與研究
高級中等學校組	化學	IIC03008	合成與探討HLCT高效能螢光雜化激發態材料在有機發光二極體之應用
高級中等學校組	化學	IIC03009	利用硫醇分子合成之螢光銅奈米團簇偵測三價鐵離子

臺北市第52屆中小學科學展覽會參展作品名冊

組別	科別	作品說明板編號	作品名稱
高級中等學校組	地球與行星科學科	IIC04001	影響臺北盆地冬季空氣品質因素探討—以風向、雨量為例
高級中等學校組	地球與行星科學科	IIC04002	臺灣極端寒流個案與東亞地區冬季氣候之關聯
高級中等學校組	地球與行星科學科	IIC04003	海岸裂流分布位置之變動因素探討
高級中等學校組	地球與行星科學科	IIC04004	全球平均海平面的年際變化 (1993-2017)

臺北市第52屆中小學科學展覽會參展作品名冊

組別	科別	作品說明板編號	作品名稱
高級中等學校組	動物與醫學學科	IIC05001	—「線」生機—以線蟲模型探討核醣核酸結合蛋白MSI-1如何影響微小核醣核酸let-7調控lin-41路徑
高級中等學校組	動物與醫學學科	IIC05002	溺水不只是缺氧--溺水昏迷引發蟑螂潛水反射與氣道閉鎖的探討
高級中等學校組	動物與醫學學科	IIC05003	以果蠅模式(SNCA及LRRK2-G2019S基因) 討論 天麻萃取物-香草素 對於 帕金森氏症 的影響
高級中等學校組	動物與醫學學科	IIC05004	是兄弟還是閨密?相處經驗與性別因子對蟑螂社會互動之效應
高級中等學校組	動物與醫學學科	IIC05005	探討Naa10基因突變對神經發育的影響
高級中等學校組	動物與醫學學科	IIC05006	馬陸的捲曲螺線形態與其防禦作用之研究
高級中等學校組	動物與醫學學科	IIC05007	石斑魚干擾素基因轉殖到枯草桿菌對抗石斑魚病毒的能力之探討
高級中等學校組	動物與醫學學科	IIC05008	利用致敏小鼠模式探討氫水治療氣喘之效能
高級中等學校組	動物與醫學學科	IIC05009	奈米生醫骨材3D列印之研究
高級中等學校組	動物與醫學學科	IIC05010	酪胺酸生物感測器以及其在檢測疾病上的應用

臺北市第52屆中小學科學展覽會參展作品名冊

組別	科別	作品說明板編號	作品名稱
高級中等學校組	植物學科	IIC06001	種一棵空氣清淨樹
高級中等學校組	植物學科	IIC06002	酯類代謝於花粉萌發及花粉管生長所扮演的角色
高級中等學校組	植物學科	IIC06003	地錢熱逆境記憶元件HSA32與HSP101之功能探討

臺北市第52屆中小學科學展覽會參展作品名冊

組別	科別	作品說明板編號	作品名稱
高級中等學校組	農業與食品學科	IIC07001	城市養蜂-蜂蜜之抑菌效果探討
高級中等學校組	農業與食品學科	IIC07002	植物疫苗-探討咖啡渣作為植物抗病毒生物資材之潛力
高級中等學校組	農業與食品學科	IIC07003	製作可攜式抗生素辨識系統—利用細菌對不同抗生素的生物冷光訊號變化辨識抗生素的種類
高級中等學校組	農業與食品學科	IIC07004	草食「綠能」機械鴨

臺北市第52屆中小學科學展覽會參展作品名冊

組別	科別	作品說明板編號	作品名稱
高級中等學校組	工程學科一	IIC08001	運用物聯網捕蚊燈進行病媒蚊區域分佈研究
高級中等學校組	工程學科一	IIC08002	空污終結者
高級中等學校組	工程學科一	IIC08003	萬用吸塵自走車
高級中等學校組	工程學科一	IIC08004	全自動影像辨識蔬果採集機
高級中等學校組	工程學科一	IIC08005	機械導盲車
高級中等學校組	工程學科一	IIC08006	臉部心情辨識互動機器人
高級中等學校組	工程學科一	IIC08007	可抗頻閃效應干擾及自適應光源之多國版本硬幣分類機

臺北市第52屆中小學科學展覽會參展作品名冊

組別	科別	作品說明板編號	作品名稱
高級中等學校組	工程學科二	IIC09001	水往上流竟然不需電力
高級中等學校組	工程學科二	IIC09002	平行四邊形結構對複合材料之影響
高級中等學校組	工程學科二	IIC09003	空氣冷淬效應於氮氣常壓噴射電漿碳布改質之影響：應用於聚苯胺-奈米碳管複材超級電容
高級中等學校組	工程學科二	IIC09004	海誓山盟的畫作—創新式油彩之研究

臺北市第52屆中小學科學展覽會參展作品名冊

組別	科別	作品說明板編號	作品名稱
高級中等學校組	電腦與資訊學科	IIC10001	結合SLAM及YOLO建構AR空間記憶眼鏡
高級中等學校組	電腦與資訊學科	IIC10002	以類神經網路為輔助自動生成小提琴演奏骨架
高級中等學校組	電腦與資訊學科	IIC10003	AI FIT 使用大數據精準預測網購衣物尺寸
高級中等學校組	電腦與資訊學科	IIC10004	警察巡邏之最佳路徑規劃系統--以台北市大安區為例
高級中等學校組	電腦與資訊學科	IIC10005	以無線傳輸技術實現遠端遙控紅外線裝置之研究
高級中等學校組	電腦與資訊學科	IIC10006	遊戲式基電學習App之設計與應用研究

臺北市第52屆中小學科學展覽會參展作品名冊

組別	科別	作品說明板編號	作品名稱
高級中等學校組	環境學科	IIC11001	雞糞中磷含量測定與回收最佳化

臺北市第52屆中小學科學展覽會參展作品名冊

組別	科別	作品說明板編號	作品名稱
高級中等學校組	行為與社會科學	IIC12001	「激活後增強」現象在人體與昆蟲重複行為中的角色
高級中等學校組	行為與社會科學	IIC12002	棒打乾坤
高級中等學校組	行為與社會科學	IIC12003	以斑馬魚建立行為模式探討尼古丁對行為和中樞神經機制的改變