

臺北市第 51 屆中小學科學展覽會作品說明板複審業於 107 年 4 月 26 日(星期四)

假臺北市立中正高中辦理完竣，得獎名單臚列如下：

【高級中等學校組－數學科】

說明板 編號	科別	作品名稱	學校	獎項
IIC01001	數學	週期數列的收斂路線與循環	臺北市立第一女子 高級中學	優等
IIC01002	數學	「切」變萬化—圓錐曲線之切線切圓幾何探討	臺北市立麗山高級 中學	佳作
IIC01003	數學	變形 Chebyshev 尋蹤記-解析函數與多項式之關係研究	國立臺灣師範大學 附屬高級中學	特優
IIC01004	數學	遇上歐拉-特定區域中的格子直線數之探討	臺北市立成淵高級 中學	佳作 研究精神獎
IIC01005	數學	Frieze Patterns 的數形性質	臺北市私立泰北高 級中學	佳作
IIC01006	數學	Topological Structures of Menger Sponge	臺北市立第一女子 高級中學	特優
IIC01007	數學	以矩陣方法探討跳躍數列方法數	臺北市立陽明高級 中學	佳作 研究精神獎
IIC01008	數學	Lissajous 的神祕面紗	臺北市立建國高級 中學	特優
IIC01009	數學	循「密」尋謎，「克」不容緩—Miquel 定理系列圖形幾何推論與證明	臺北市立麗山高級 中學	特優
IIC01010	數學	巴斯卡三角形中對應自我相似圖形及碎片維度之探討	臺北市立成淵高級 中學	佳作
IIC01011	數學	循環多邊形極值問題	臺北市立建國高級 中學	優等 研究精神獎

臺北市第 51 屆中小學科學展覽會作品說明板複審業於 107 年 4 月 26 日(星期四)

假臺北市立中正高中辦理完竣，得獎名單臚列如下：

【高級中等學校組－物理與天文學科】

說明板 編號	科別	作品名稱	學校	獎項
IIC02001	物理與天文學科	塵埃落定	臺北市立中正高級中學	優等
IIC02002	物理與天文學科	磁星的探討	臺北市立復興高級中學	入選獎
IIC02003	物理與天文學科	翻滾吧水滴－奈米碳黑砂紙疏水性質與水滴在其表面滾動機制之探討	臺北市立麗山高級中學	特優
IIC02004	物理與天文學科	出來走跳打滾，遲早要還的－滾動摩擦探討	臺北市私立華興高級中學	佳作
IIC02005	物理與天文學科	溶劑液珠滴入溶液的運動情形分析	臺北市立大直高級中學	優等 團隊合作獎
IIC02006	物理與天文學科	金箍棒變身－鐵棒在外加磁場下磁致伸縮及側向調控	臺北市立麗山高級中學	特優
IIC02007	物理與天文學科	多多笛的發聲原理及各種因素對頻率之探討	國立臺灣師範大學 附屬高級中學	特優
IIC02008	物理與天文學科	紅外線加速度測量器	臺北市立內湖高級 工業職業學校	佳作
IIC02009	物理與天文學科	探討各種果皮材質的孔隙率與吸音係數的關係	臺北市立大直高級 中學	佳作
IIC02010	物理與天文學科	障礙物繞射理論與實驗之探討	國立臺灣師範大學 附屬高級中學	特優

臺北市第 51 屆中小學科學展覽會作品說明板複審業於 107 年 4 月 26 日(星期四)

假臺北市立中正高中辦理完竣，得獎名單臚列如下：

【高級中等學校組－化學科】

說明板 編號	科別	作品名稱	學校	獎項
IIC03001	化學	以二維硒化鎘有效光分解水之產氫最佳條件	臺北市立麗山高級中學	優等 研究精神獎
IIC03002	化學	一步合成碳奈米複合材料與奈米碳管應用於超級電容電極修飾	臺北市立第一女子高級中學	特優 創意獎
IIC03003	化學	非金屬表面的化學鍍銅	臺北市立中山女子高級中學	佳作 研究精神獎
IIC03004	化學	觸媒紙合成暨可重複使用之探究	國立臺灣師範大學 附屬高級中學	特優 研究精神獎
IIC03005	化學	導不導電-BR 振盪探討	臺北市立中正高級中學	佳作 創意獎
IIC03006	化學	水體中亞硝酸鹽的去除	臺北市立第一女子高級中學	佳作 研究精神獎
IIC03007	化學	二硫化鉬複合金屬氧化物用於光催化分解甲基藍研究	國立臺灣師範大學 附屬高級中學	特優 研究精神獎
IIC03008	化學	一魚二吃-探討以廢棄魚鱗提取幾丁質與膠原蛋白之可行性	臺北市立內湖高級中學	佳作 研究精神獎
IIC03009	化學	黃色謎沉—探討硫酸亞鐵水溶液產生沈澱對奈米鐵反應效率測定的影響	臺北市立陽明高級中學	佳作 團隊合作獎

臺北市第 51 屆中小學科學展覽會作品說明板複審業於 107 年 4 月 26 日(星期四)

假臺北市立中正高中辦理完竣，得獎名單臚列如下：

【高級中等學校組－地球與行星科學科】

說明板 編號	科別	作品名稱	學校	獎項
IIC04001	地球與行星科學科	Co-movement!秋颱共伴效應之深入探討	國立臺灣師範大學 附屬高級中學	特優 研究精神獎
IIC04002	地球與行星科學科	Schasubcylindrichus 生痕化石化學分析與生成環境探討	臺北市立成功高級 中學	優等
IIC04003	地球與行星科學科	推廣家用風力發電機的可行性評估--以扇葉結構為例	臺北市立陽明高級 中學	入選獎
IIC04004	地球與行星科學科	時而風起雲湧,時而雷電交加	國立臺灣師範大學 附屬高級中學	佳作
IIC04005	地球與行星科學科	流星 I Got You-探討如何有效觀測流星雨	臺北市立中山女子 高級中學	佳作

臺北市第 51 屆中小學科學展覽會作品說明板複審業於 107 年 4 月 26 日(星期四)

假臺北市立中正高中辦理完竣，得獎名單臚列如下：

【高級中等學校組－動物與醫學學科】

說明板 編號	科別	作品名稱	學校	獎項
IIC05001	動物與醫學學科	蟲蟲被點穴了一壓迫昆蟲胸部引發麻痺現象的探討	臺北市立中山女子高級中學	特優 研究精神獎
IIC05002	動物與醫學學科	基因解碼-大腸桿菌啟動子的間格區研究	國立政治大學附屬高級中學	佳作 研究精神獎
IIC05003	動物與醫學學科	環境離子對 <i>Trichomonas vaginalis</i> 之生理學探討	臺北市立成功高級中學	入選獎
IIC05004	動物與醫學學科	透過糖尿病患專一的誘導性多能幹細胞的內皮細胞分化模式來建立糖尿病視網膜血管病變的疾病模式	臺北市立第一女子高級中學	優等 研究精神獎
IIC05005	動物與醫學學科	探討熊果酸對胃癌細胞之抗腫瘤影響及細胞凋亡分子機制研究	臺北市立南湖高級中學	特優 研究精神獎
IIC05006	動物與醫學學科	利用斑馬魚生物模式探討多巴胺神經元再生機轉	臺北市立中山女子高級中學	特優 研究精神獎
IIC05007	動物與醫學學科	珊瑚能在暖化中被馴化大數據	臺北市立和平高級中學	佳作 鄉土教材獎
IIC05008	動物與醫學學科	別因跟別人不一樣就焦慮！－探討 <i>foxd3</i> 斑馬魚幼魚腦側化轉變現象對焦慮行為的影響	國立臺灣師範大學附屬高級中學	佳作 研究精神獎
IIC05009	動物與醫學學科	甘露消毒丹中各成分對皮膚疾病的影響	臺北市立建國高級中學	入選獎
IIC05010	動物與醫學學科	奈米銀在海水與淡水環境下對青鱗魚的生理及行為影響	臺北市立第一女子高級中學	佳作 鄉土教材獎
IIC05011	動物與醫學學科	促進自噬作用的天然物在阿茲海默症上的潛在藥物應用	臺北市私立復興實驗高級中學	佳作 研究精神獎

臺北市第 51 屆中小學科學展覽會作品說明板複審業於 107 年 4 月 26 日(星期四)

假臺北市立中正高中辦理完竣，得獎名單臚列如下：

【高級中等學校組－植物學科】

說明板 編號	科別	作品名稱	學校	獎項
IIC06001	植物學科	草莽陰雄-陰香抗菌及抗氧化力之探討	臺北市立松山高級 工農職業學校	入選獎
IIC06002	植物學科	全球暖化及海水優養化對海藻生活史影 響_以海洋大型綠藻為例	臺北市立內湖高級 中學	優等 研究精神獎
IIC06003	植物學科	嗨!金沙!--海金沙型態研究及探討	臺北市立中山女子 高級中學	特優 研究精神獎 團隊合作獎
IIC06004	植物學科	屬於桃樹的慢性病—桃流膠病	臺北市立陽明高級 中學	佳作 團隊合作獎

臺北市第 51 屆中小學科學展覽會作品說明板複審業於 107 年 4 月 26 日(星期四)

假臺北市立中正高中辦理完竣，得獎名單臚列如下：

【高級中等學校組－農業與食品學科】

說明板 編號	科別	作品名稱	學校	獎項
IIC07001	農業與食 品學科	探討種子栽植的特性－以山粉圓為例	臺北市立大直高級 中學	佳作 團隊合作獎
IIC07002	農業與食 品學科	蛹往殖前	臺北市私立薇閣高 級中學	入選獎
IIC07003	農業與食 品學科	創意環保盆器開發之探討	臺北市立松山高級 工農職業學校	佳作 創意獎

臺北市第 51 屆中小學科學展覽會作品說明板複審業於 107 年 4 月 26 日(星期四)

假臺北市立中正高中辦理完竣，得獎名單臚列如下：

【高級中等學校組－工程學科一】

說明板 編號	科別	作品名稱	學校	獎項
IIC08001	工程學科 一	電子浮標	臺北市立內湖高級 工業職業學校	佳作 鄉土教材獎
IIC08002	工程學科 一	利用壓降現象探討管路能量耗損	國立臺灣師範大學 附屬高級中學	佳作 研究精神獎
IIC08003	工程學科 一	給聽障生一堂鋼琴課	臺北市立內湖高級 工業職業學校	優等 研究精神獎
IIC08004	工程學科 一	準時水龍頭	臺北市立木柵高級 工業職業學校	入選獎
IIC08005	工程學科 一	爆胎自動減速系統	臺北市立南港高級 工業職業學校	入選獎
IIC08006	工程學科 一	未知環境中自主探勘、定位及導航之整合系統	臺北市立建國高級 中學	特優 創意獎
IIC08007	工程學科 一	運用氣動肌肉缸模擬上臂肌肉控制之研究	臺北市立內湖高級 工業職業學校	特優 創意獎

臺北市第 51 屆中小學科學展覽會作品說明板複審業於 107 年 4 月 26 日(星期四)

假臺北市立中正高中辦理完竣，得獎名單臚列如下：

【高級中等學校組－工程學科二】

說明板 編號	科別	作品名稱	學校	獎項
IIC09001	工程學科 二	進氣溫度恆溫控制系統	臺北市立南港高級 工業職業學校	優等 團隊合作獎
IIC09002	工程學科 二	鍍鈷不度估 — 乙烯吸附對鈷薄膜在鈦 (111)之影響	臺北市私立再興中 學	入選獎
IIC09003	工程學科 二	綠能舒適樂活遊-威爾斯渦輪與避震發 電的完美組合	臺北市私立奎山高 級實驗中學	特優 創意獎
IIC09004	工程學科 二	把廢油變美麗-環保再生油畫筆	臺北市私立開南高 級商工職業學校	佳作 鄉土教材獎
IIC09005	工程學科 二	航向深藍 磁推進器	臺北市私立薇閣高 級中學	入選獎

臺北市第 51 屆中小學科學展覽會作品說明板複審業於 107 年 4 月 26 日(星期四)

假臺北市立中正高中辦理完竣，得獎名單臚列如下：

【高級中等學校組－電腦與資訊學科】

說明板 編號	科別	作品名稱	學校	獎項
IIC10001	電腦與資 訊學科	運用 GAN 實現字體風格轉換	臺北市立建國高級 中學	特優 創意獎
IIC10002	電腦與資 訊學科	腦波儀探討學習成效及輔助學習方法	臺北市立成功高級 中學	佳作 團隊合作獎
IIC10003	電腦與資 訊學科	以區塊鏈概念開發現行勞基法適用之智 能合約	臺北市立松山高級 中學	入選獎
IIC10004	電腦與資 訊學科	Convolutional Neural Network for Image Deblurring	臺北市立建國高級 中學	佳作 研究精神獎
IIC10005	電腦與資 訊學科	以區塊鏈技術架設藥品供應鏈系統之研 究	臺北市立第一女子 高級中學	優等 團隊合作獎
IIC10006	電腦與資 訊學科	以主旋律為輸入進行和弦配置的隨機森 林模型	臺北市立建國高級 中學	特優 創意獎
IIC10007	電腦與資 訊學科	智慧班級櫃	臺北市立景美女子 高級中學	優等 團隊合作獎

臺北市第 51 屆中小學科學展覽會作品說明板複審業於 107 年 4 月 26 日(星期四)

假臺北市立中正高中辦理完竣，得獎名單臚列如下：

【高級中等學校組－環境學科】

說明板 編號	科別	作品名稱	學校	獎項
IIC11001	環境學科	冷卻水塔再生氣流節能之研究	臺北市立木柵高級 工業職業學校	入選獎
IIC11002	環境學科	環保固碳綠精靈-水藻固碳機的探討與 設計	臺北市立陽明高級 中學	佳作 研究精神獎
IIC11003	環境學科	銅修飾二硫化錫應用於人工光合作用以 減少二氧化碳產生再生能源之研究	臺北市立第一女子 高級中學	優等 研究精神獎
IIC11004	環境學科	砷汙染終結者：中藥砷汙染的生物感測 器與整合器	國立臺灣師範大學 附屬高級中學	特優 鄉土教材獎

臺北市第 51 屆中小學科學展覽會作品說明板複審業於 107 年 4 月 26 日(星期四)

假臺北市立中正高中辦理完竣，得獎名單臚列如下：

【高級中等學校組－行為與社會科學科】

說明板 編號	科別	作品名稱	學校	獎項
IIC12001	行為與社會科學	真假 007-聽見真實	臺北市立景美女子高級中學	入選獎
IIC12002	行為與社會科學	國際航線班機與大圓航線相符度之研究 —以桃園國際機場出發之航班為例	臺北市立麗山高級中學	佳作
IIC12003	行為與社會科學	BBQ-BaseBall Questions	臺北市立和平高級中學	特優