

# 第64屆中小學科學展覽會參展作品名冊

列印日:2024/7/11

組別	科別	編號	作品名稱	作者人數	指導教師人數
國中組	數學科	030401	彭羅斯瓷磚之強制匹配費氏拼法及元件數量計算	2	2
國中組	數學科	030402	形心與多個外接圓建構的幾何性質	3	1
國中組	數學科	030403	七巧板拼凹多邊形	2	2
國中組	數學科	030404	點心中垂三角形性質之研究	1	2
國中組	數學科	030405	圓外切多邊形邊延長線的前「式」今生！	1	1
國中組	數學科	030406	鳩佔鵲巢巧護食—有限相連環狀排列之探討	3	2
國中組	數學科	030407	康威圓定理在圓外切多邊形的推廣	3	1
國中組	數學科	030408	三角形周長分割點交叉連線的截成線段比例研究及其逆命題	3	2
國中組	數學科	030409	扎心語錄-三角觀「心」	3	2
國中組	數學科	030410	螺線雙重奏—黃金螺線與阿基米德螺線的交點關係	3	2
國中組	數學科	030411	心之所「向」—多個旋轉中心旋轉任意點的形心性質	1	1
國中組	數學科	030412	蜿蜒曲折	3	1

# 第64屆中小學科學展覽會參展作品名冊

列印日:2024/7/11

國中組	數學科	030413	飛鏢盤上的金幣	3	1
國中組	數學科	030414	機率的陷阱——伯特蘭悖論	3	1
國中組	數學科	030415	截柱錐體	3	1
國中組	數學科	030416	從正方形內接四十五度的三角形談起	2	1
國中組	數學科	030417	雙偶幻方之研究與破解	2	1
國中組	數學科	030418	鳩佔鵲巢問題之研究與推廣	2	2
國中組	數學科	030419	平分天下——網格全等切割之方法數	3	2
國中組	數學科	030420	鳩佔鵲巢	1	1
國中組	數學科	030421	以三角形各邊生成共頂點正多邊形圖形性質之研究	3	2
國中組	數學科	030422	四角網格利樂棒的探討	2	2
國中組	物理科	030101	「卡最電」——運用卡門渦街共振進行發電的研究	2	2
國中組	物理科	030102	漂流吧，反泡泡——探討antibubble 在流體中的穩定性及其應用	3	2
國中組	物理科	030103	風中翱翔——找出最省力的飛機機翼	3	1

# 第64屆中小學科學展覽會參展作品名冊

列印日:2024/7/11

國中組	物理科	030104	白浪滔滔我不晃-船隻阻尼器研究	3	2
國中組	物理科	030105	液滴曲面折光的繞射圖紋探討	1	2
國中組	物理科	030106	水電砲	2	1
國中組	物理科	030107	隔空取物—利用超音波懸浮控制物體的移動	3	2
國中組	物理科	030108	震能共舞-減震和隔震裝置與地震動能發電之研究	3	1
國中組	物理科	030109	光「纖」亮麗-探討光纖導光性質及照明應用	3	1
國中組	物理科	030110	磁鐵物理擺阻尼振盪之探究與應用	3	2
國中組	物理科	030111	力拔山河-立體幾何模型與氣體對泡泡薄膜的影響	3	1
國中組	物理科	030112	波以爾對抗托里切利的表面功夫—探討量測大氣壓力、震度與氣體流速之影響	2	2
國中組	物理科	030113	「流」「擺」能生—探究穩定水流中單擺組合擺盪機制與發電應用評估	2	2
國中組	物理科	030114	凌波微步-漂、浮體於振動液面之運動狀態探討	3	2
國中組	物理科	030115	眼見不為憑~ 探討中央漸層色彩對相鄰色塊視覺及拍照之影響	3	2
國中組	物理科	030116	水中的奇妙力量探秘—沃辛頓射流	3	1

# 第64屆中小學科學展覽會參展作品名冊

列印日:2024/7/11

國中組	物理科	030117	輕功水上漂之驚濤駭浪	3	1
國中組	物理科	030118	風起「渦」湧～卡門渦街現象與風力發電	3	1
國中組	化學科	030201	親「蘇」有別—電導度與界面活性劑之研究	2	2
國中組	化學科	030202	居家安"醛"	3	2
國中組	化學科	030203	植酸的氧化還原之探討	2	2
國中組	化學科	030204	微型鋅銅電池	2	2
國中組	化學科	030205	「藜」所當「染」-台灣藜的染色研究	2	2
國中組	化學科	030206	「鳳」中奇緣 - 探討鳳梨牛奶的反應情形及其應用	3	1
國中組	化學科	030207	金屬防鏽探究	2	2
國中組	化學科	030208	進擊的「葉」電～光化合一的葉綠素電池	1	2
國中組	化學科	030209	翻牆逃逸的酒滴-馬拉哥尼效應在直筒玻璃牆上的翻牆現象	1	2
國中組	化學科	030210	以自製光譜分析薑黃素含量與硼的整合反應	3	2
國中組	化學科	030211	「優」然而「生」--探討隨手可得的優酪乳與碳的發電情形	3	2

# 第64屆中小學科學展覽會參展作品名冊

列印日:2024/7/11

國中組	化學科	030212	酸鹼滴定研究及自製微量滴定裝置	2	1
國中組	化學科	030213	不要「碳」氣！自製氣瓶探究碳捕捉材料的吸附效能	3	2
國中組	生物科	030301	甲殼下的清涼—黑水虻蛹殼的隔熱效果分析	3	1
國中組	生物科	030302	榿梧鱗片彩衣的探究	2	2
國中組	生物科	030303	「與磁振共舞」--探討磁場與聲波頻率對酵母菌發酵速率的影響	3	2
國中組	生物科	030304	田中吊鐘姬蛛築巢行為之探究	3	1
國中組	生物科	030305	新幾內亞雙眼闊地渦蟲入侵等級的研判	3	2
國中組	生物科	030306	從腸計議—植物乳桿菌對黃斑黑蟋蟀產卵及孵化的影響	3	1
國中組	生物科	030307	花若盛開，蝶自來；草若拔尖，蝶自棲?—探討來自不同植被高度灰蝶之夜棲行為	2	2
國中組	生物科	030308	蟑螂跑跑跑-蟑螂步行模式探討與觸角擺動模式初探	3	2
國中組	生物科	030309	台灣厚蟹生態習性與挖洞行為之研究	3	2
國中組	生物科	030310	花容失色—鳳凰花的旗瓣為何會先凋零？	3	2
國中組	生物科	030311	蚤必投光？水蚤趨光行為及其可塑性研究	3	2

# 第64屆中小學科學展覽會參展作品名冊

列印日:2024/7/11

國中組	生物科	030312	kalus-nibu' 的生殖行為—探討枯葉大刀螳螂交尾、產卵、孵化的生殖行為研究	3	2
國中組	生物科	030313	「蛙」佇家—利嘉林道的蛙類生態初探	3	2
國中組	生物科	030314	暗地裡的情人淚—藍綠菌的無光養殖大揭密	3	2
國中組	生物科	030315	飢不擇食嗎?~探討大菜螟的吐絲及同類相食行為	3	2
國中組	生物科	030316	線蟲土壤食物網監測模式建立與功能性調節	1	1
國中組	生物科	030317	源源不絕的「蔘」命力—探討添加各式中藥材的酵母菌、牙斑菌及草履蟲是否能抵抗紫外線	1	2
國中組	生物科	030318	莖聲尖叫 - 探討被子植物在受到傷害時的超聲波差異	3	2
國中組	生物科	030319	探討盤頭絨泡黏菌作為黏菌電線(Physarum wires)的特性	3	2
國中組	地球科學科	030501	基於雲端運算與多光譜遙感技術探測四草區域碳息	1	2
國中組	地球科學科	030502	「非」天「頓」地—非牛頓流體阻尼的減震效果與建物即時監測研究	2	2
國中組	地球科學科	030503	觀音火山熔岩與其礦物比例分析	1	1
國中組	地球科學科	030504	探究「形成火龍捲之最猛模組」	3	1
國中組	地球科學科	030505	「濃」情「雨」意_濃積雲與大埔里地區午後雷陣雨之探討	2	2

# 第64屆中小學科學展覽會參展作品名冊

列印日:2024/7/11

國中組	地球科學科	030506	雙「風」對決，勢「伴」功倍—探討季風對颱風風場之影響與模擬	3	2
國中組	地球科學科	030507	探討阻尼球對高樓的減震效果及影響	3	2
國中組	地球科學科	030508	晃地自「陷」-地層下陷與土壤液化的變因探討	3	2
國中組	地球科學科	030509	太陽能板發電效益之研究	3	1
國中組	地球科學科	030510	離岸生態浮台的追日系統研究	3	2
國中組	地球科學科	030511	「颶」客強強滾	3	2
國中組	生活與應用科學(一)科	032801	浮踪浪跡---簡易水流流場監測模組的建立與探討	3	1
國中組	生活與應用科學(一)科	032802	嚴以「綠」己、未來「無線」! 無線充電技術運用於未來綠能停車場之應用	2	1
國中組	生活與應用科學(一)科	032803	AI排球教練	3	1
國中組	生活與應用科學(一)科	032804	捷運AI異物辨識及智能煞車輔助系統	3	2
國中組	生活與應用科學(一)科	032805	羽視推移-運用傳動機構及影像辨識製作自動化羽球收集器	3	1
國中組	生活與應用科學(一)科	032806	就是那個光_自製光波捕蚊機	1	2
國中組	生活與應用科學(一)科	032807	生成式AI與人類互動情緒之研究	3	2

# 第64屆中小學科學展覽會參展作品名冊

列印日:2024/7/11

國中組	生活與應用科學(一)科	032808	有教無累—擬真教練動作桌球餵球機設計與製作	3	2
國中組	生活與應用科學(一)科	032809	永保安康app系統	3	1
國中組	生活與應用科學(一)科	032810	聽得見手語	2	2
國中組	生活與應用科學(一)科	032811	廢熱！啟動！節能從廚房開始！	1	2
國中組	生活與應用科學(一)科	032812	法網恢恢，疏而不漏-不同編織方法對網狀物恢復係數之影響	1	1
國中組	生活與應用科學(一)科	032813	行人警示系統之開發與研究	3	1
國中組	生活與應用科學(一)科	032814	鐵道的翻轉人生	3	1
國中組	生活與應用科學(一)科	032815	科技農夫出任務-智能農田灌溉系統	3	1
國中組	生活與應用科學(二)科	032901	植物萃取配置乳液之抗氧化、保濕及抗UV成效探討	3	2
國中組	生活與應用科學(二)科	032902	洋起環保光芒-利用芒草混入洋菜膜探討取代塑膠薄膜的可能性	3	2
國中組	生活與應用科學(二)科	032903	生廚餘活菌分解養液水培蔬菜之探討	3	2
國中組	生活與應用科學(二)科	032904	蘇芭樂喜-珍珠芭樂果乾維生素C含量研究	3	1
國中組	生活與應用科學(二)科	032905	吃藥不用再怕苦-以家用食材及電器自製藥物包裝紙的可行性探討	3	1

# 第64屆中小學科學展覽會參展作品名冊

列印日:2024/7/11

國中組	生活與應用科學(二)科	032906	「稻」出「鋁」想「充」能力	2	2
國中組	生活與應用科學(二)科	032907	廢羽翻轉變綠金-雞毛化身為蔬果的養分	3	2
國中組	生活與應用科學(二)科	032908	青春痘檢測系統	2	1
國中組	生活與應用科學(二)科	032909	不「鰻」你了~魚骨成金	3	2
國中組	生活與應用科學(二)科	032910	探討咖啡葉萃取液對 $\alpha$ -澱粉酶活性之影響	3	2
國中組	生活與應用科學(三)科	033001	Old葉 土積層-落葉堆積對土壤影響	3	1
國中組	生活與應用科學(三)科	033002	氣曝曝-生物曝氣法進行酸菜水降解可行性之探討	3	2
國中組	生活與應用科學(三)科	033003	自熟「殼」熱—以淡菜殼粉作為自熱包之可行性探究	3	2
國中組	生活與應用科學(三)科	033004	妙絕「吾」生「筆」~水擦環保粉筆之效能探討	3	2
國中組	生活與應用科學(三)科	033005	金雞「牡」---廢棄牡蠣殼製作重金屬吸收發泡煉石之研究	1	2
國中組	生活與應用科學(三)科	033006	淨菱碳排の蚶學研究	3	2
國中組	生活與應用科學(三)科	033007	與「海」水來「電」— 探討基隆部分海域發電效能與其應用	3	2
國中組	生活與應用科學(三)科	033008	「乳」「膠」「膜」法- 探討以牛奶膠水製作無痕黏膠的可行性	3	1

# 第64屆中小學科學展覽會參展作品名冊

列印日:2024/7/11

國中組	生活與應用科學(三)科	033009	單能膏守-桌上型電腦內部環境散熱與防塵節能策略之研究	2	2
國中組	生活與應用科學(三)科	033010	沉魚落驗~探討創意螺旋式天亞對改善下沉速率的影響	3	2
國中組	生活與應用科學(三)科	033011	冷暖視知-熱致變色材料製備及應用	2	2
國中組	生活與應用科學(三)科	033012	水草吐泡言汙~以水下聲學作為監控水質汙染的可行性	3	2