

106 學年度臺中市中小學科學展覽會 高中職組 得獎名單

| 高中職組-數學科 | | | |
|----------|-------|---------------------------|--------|
| 名次 | 編號 | 作品 | 學校 |
| 第一名 | C0105 | 重整勾股-迭代互質畢氏數 | 臺中一中 |
| 第二名 | C0109 | 整數分割 | 臺中二中 |
| 第三名 | C0101 | 從路線圖漫遊至根號之逼近值-探討數列遞迴特性 | 臺中一中 |
| 佳作 | C0102 | 2D、3D 方陳朔圖之圖論探究-以三種數學模型探討 | 臺中一中 |
| 佳作 | C0103 | 一閃之間, 靈敏快手-探討閃靈快手的遊戲原理與推廣 | 臺中一中 |
| 佳作 | C0104 | 巡跡·尋機: 以數論定理與樹狀圖建構巡警問題模型 | 臺中一中 |
| 佳作 | C0106 | 迭迭不休-關於二次函數迭代根之動態系統探討 | 臺中一中 |
| 佳作 | C0114 | 終於找到你 | 國立興大附中 |
| 佳作 | C0117 | 「宜停」V.S.「欲停」 | 弘文高中 |
| 佳作 | C0120 | 托勒密的美麗與哀愁 | 忠明高中 |
| 佳作 | C0121 | 醫療資源與傳染病感染率動態平衡之模擬分析 | 臺中女中 |

106 學年度臺中市中小學科學展覽會 高中職組 得獎名單

| 高中職組-物理與天文學科 | | | |
|--------------|-------|-----------------------------|--------|
| 名次 | 編號 | 作品 | 學校 |
| 第一名 | C0208 | 平行玻璃板間的愛情故事—探討兩夾水的平行玻璃板拉開之力 | 臺中女中 |
| 第二名 | C0209 | 熱像儀溫度測不準？老兄，你的發射率又設錯了！ | 文華高中 |
| 第三名 | C0203 | 探究匿蹤戰機模型的微波反射 | 國立興大附中 |
| 佳作 | C0206 | 傳奇鏈珠 | 華盛頓中學 |
| 佳作 | C0207 | 摩出新滋味 | 華盛頓中學 |

106 學年度臺中市中小學科學展覽會 高中職組 得獎名單

| 高中職組-化學科 | | | |
|----------|-------|-----------------------------|--------|
| 名次 | 編號 | 作品 | 學校 |
| 第一名 | C0311 | 永保平安—利用鋅空氣鈕扣電池製作低濃度氧氣警報器 | 文華高中 |
| 第二名 | C0307 | 自然深共晶溶液製備、特性及其奈米科技應用 | 臺中女中 |
| 第三名 | C0302 | 化學四點零 | 惠文高中 |
| 佳作 | C0301 | 鐵用於開發電池之研究 | 臺中一中 |
| 佳作 | C0303 | 鈦替換氫—奈米級二氧化鈦產氫之研究 | 國立中科實中 |
| 佳作 | C0304 | 以石英晶體微天平定量分析乙醇的可行性研究 | 華盛頓中學 |
| 佳作 | C0305 | Metal Stack | 華盛頓中學 |
| 佳作 | C0306 | 幾丁質對工業廢水中金屬離子之吸附探討 | 忠明高中 |
| 佳作 | C0308 | 二氧化碳和環氧化物共聚合反應之催化劑 | 臺中女中 |
| 佳作 | C0309 | 微生物燃料電池 | 臺中女中 |
| 佳作 | C0310 | 「葉」!萬紫千紅來發電!—染料敏化太陽能電池之效率分析 | 臺中女中 |

106 學年度臺中市中小學科學展覽會 高中職組 得獎名單

| 高中職組-地球與行星科學科 | | | |
|---------------|-------|-------------------------------|------|
| 名次 | 編號 | 作品 | 學校 |
| 第一名 | C0405 | 利用恆星週日運動之研究求其位置的誤差 | 文華高中 |
| 第二名 | C0401 | 臺灣冬季氣壓、海溫、雨量與 PDO 指數之相關性研究 | 臺中女中 |
| 第三名 | C0403 | 北極冰量、太平洋東西岸及不同緯度氣壓和北極震盪之相關性研究 | 臺中女中 |
| 佳作 | C0402 | 以南方震盪指數計算方法分析秋季颱風 | 臺中女中 |
| 佳作 | C0404 | 綠建築的「窗」世紀 | 文華高中 |

106 學年度臺中市中小學科學展覽會 高中職組 得獎名單

| 高中職組-動物與醫學學科 | | | |
|--------------|-------|--|--------|
| 名次 | 編號 | 作品 | 學校 |
| 第一名 | C0516 | 胃癌血紅的試驗-利用巨量資料庫建立胃癌檢測基因組 | 臺中女中 |
| 第二名 | C0503 | 尋找降解麩蛋白和 α -gliadin 之酶以治療麥麩過敏症 | 臺中一中 |
| 第三名 | C0502 | 「果」真「螢」了——開發果蠅螢光炎症影像平台以及其應用於尋找抗發炎藥物之初步結果 | 臺中一中 |
| 佳作 | C0504 | 「癌」呀！被「蝸」除了——探討蝸牛黏液對於乳癌及皮膚癌之抑制效果 | 臺中一中 |
| 佳作 | C0505 | 骨肉，瘤不留 | 臺中二中 |
| 佳作 | C0506 | 抵抗素(Resistin)對骨肉瘤血管新生的影響 | 臺中二中 |
| 佳作 | C0508 | 「南」「南」自語——南瓜子氨酸對蚯蚓的驅蟲效果研究 | 國立中科實中 |
| 佳作 | C0512 | 細懸浮微粒對小鼠胰腺細胞之影響 | 明道中學 |
| 佳作 | C0513 | 魚因繞良-生物與咖啡因的盤根錯節 | 明道中學 |
| 佳作 | C0514 | 克服少年維特的煩惱—抗菌蛋白解決青春痘問題 | 臺中女中 |
| 佳作 | C0515 | 黃原膠、玻尿酸及氧化石墨烯作為傷口癒合敷料薄膜材料之研究 | 臺中女中 |

106 學年度臺中市中小學科學展覽會 高中職組 得獎名單

| 高中職組-植物學科 | | | |
|-----------|-------|---------------------------------|-------|
| 名次 | 編號 | 作品 | 學校 |
| 第一名 | C0611 | 誰「砂」了藻礁？—埋砂對藻礁生態的影響 | 臺中女中 |
| 第二名 | C0608 | PM2.5 殺手—歐陽「盆栽」 | 華盛頓中學 |
| 第三名 | C0606 | 「咖」好用的天然殺蟲劑—探討咖啡因之應用對農業病蟲害的防治影響 | 立人高中 |
| 第三名 | C0610 | 洗碗精可怕嗎？ | 忠明高中 |
| 佳作 | C0601 | 植物耐鹽內共生菌對水稻在高鹽逆境下生長之影響 | 臺中一中 |
| 佳作 | C0602 | 白花蛇舌草抗發炎能力之探討 | 臺中一中 |
| 佳作 | C0604 | 逆境求「參」—跨世代—表觀遺傳學 | 臺中二中 |
| 佳作 | C0609 | 「氫」年才「菌」—探討基改光合菌之產氫效能 | 明道中學 |

106 學年度臺中市中小學科學展覽會 高中職組 得獎名單

| 高中職組-農業與食品學科 | | | |
|--------------|-------|-------------------------------|--------|
| 名次 | 編號 | 作品 | 學校 |
| 第一名 | C0702 | 一葉知秋、一膜知熟—製備複合光子晶體薄膜及探討乙烯催熟水果 | 國立興大附中 |
| 第二名 | C0706 | 巧克力漿料流變特性之研究 | 臺中女中 |
| 第三名 | C0707 | 「果」然厲害-諾麗果對黴菌之抑制效果 | 文華高中 |
| 佳作 | C0701 | 砷米煮成熟飯~有效減少砷米含砷量 | 國立興大附中 |
| 佳作 | C0703 | 蕉香四溢，金醋味 | 國立興大附農 |

106 學年度臺中市中小學科學展覽會 高中職組 得獎名單

| 高中職組-工程學科(一) | | | |
|--------------|-------|-----------------------|--------|
| 名次 | 編號 | 作品 | 學校 |
| 第一名 | C0812 | 簡易型分光光度計實作及驗證 | 臺中女中 |
| 第二名 | C0802 | 綠能智慧省力電動助行車 | 大甲高工 |
| 第三名 | C0813 | 磁生電_線圈匝數與線徑大小對電壓大小的影響 | 西苑高中 |
| 佳作 | C0801 | 等分尺 | 大甲高工 |
| 佳作 | C0804 | 又快又準的不規則面積測量法 | 致用高中 |
| 佳作 | C0805 | 「電機」行事—手機充電之效能探討 | 國立中科實中 |
| 佳作 | C0806 | 多功能檯燈 | 光華高工 |
| 佳作 | C0807 | 雲端大數據 科技農夫大改造 | 東勢高工 |
| 佳作 | C0808 | GPS 全自動運輸車 | 東勢高工 |
| 佳作 | C0809 | 電動搬運車與 Arduino 電路設計 | 東勢高工 |
| 佳作 | C0814 | 尋找紅心 A--無人商店 | 豐原高中 |

106 學年度臺中市中小學科學展覽會 高中職組 得獎名單

| 高中職組-工程學科(二) | | | |
|--------------|-------|---------------------------|--------|
| 名次 | 編號 | 作品 | 學校 |
| 第一名 | C0908 | 醜小「壓」發電-壓電材料發電之探討 | 國立中科實中 |
| 第二名 | C0910 | 製備二氧化鈦奈米薄膜及應用於染料去除 | 沙鹿高工 |
| 第三名 | C0902 | 水中的生質能----海藻的油脂探討 | 臺中二中 |
| 佳作 | C0901 | 伊索寓言 2.0 <太陽與北風-從競爭到合作> | 臺中二中 |
| 佳作 | C0904 | 永續能源-轉轉遇到電 | 明德中學 |
| 佳作 | C0905 | 尋找「鋅」出路-以廢乾電池再製鋅空氣電池之方法研究 | 大甲高中 |
| 佳作 | C0906 | ”路”不轉人轉~智慧型路口初探 | 國立興大附中 |
| 佳作 | C0907 | 利用植物碳化材增強電解水產氫之研究 | 國立中科實中 |
| 佳作 | C0909 | 橋一下 | 華盛頓中學 |
| 佳作 | C0911 | 降溫膜法 | 忠明高中 |
| 佳作 | C0912 | 深海裡的海綿寶寶-染敏電池 | 忠明高中 |

106 學年度臺中市中小學科學展覽會 高中職組 得獎名單

| 高中職組-電腦與資訊學科 | | | |
|--------------|-------|--|------|
| 名次 | 編號 | 作品 | 學校 |
| 第一名 | C1004 | 反切密碼—風斬槍靴滅世嘛喇 | 臺中一中 |
| 第二名 | C1002 | 現代科技與生活的結合-Zenbo 讓你搭公車好方便 | 臺中一中 |
| 第三名 | C1005 | 改斜歸正 (Photo Captor) | 沙鹿高工 |
| 佳作 | C1006 | 一絲不漏 | 沙鹿高工 |
| 佳作 | C1007 | QR Code 在設備維修歷程系統應用之研究 (Research on QR Code Application in Equipment Repair Tracking System) | 沙鹿高工 |

106 學年度臺中市中小學科學展覽會 高中職組 得獎名單

| 高中職組-環境學科 | | | |
|-----------|-------|-----------------------|--------|
| 名次 | 編號 | 作品 | 學校 |
| 第一名 | C1105 | HEY!你這個吃塑膠的小傢伙 | 國立興大附中 |
| 第二名 | C1102 | 最佳媒人 | 臺中二中 |
| 第二名 | C1110 | 懸浮微粒對脊椎動物胚胎發育的影響 | 豐原高中 |
| 第三名 | C1101 | 仿葉面自潔能力之高分子表面 | 曉明女中 |
| 第三名 | C1104 | 農業廢棄物天然材料吸附陰離子染料的分析探討 | 國立興大附中 |

106 學年度臺中市中小學科學展覽會 高中職組 得獎名單

| 高中職組-行為與社會科學科 | | | |
|---------------|-------|-----------------------------------|--------|
| 名次 | 編號 | 作品 | 學校 |
| 第一名 | C1202 | 生死兩茫茫，酒駕怎思量 | 華盛頓中學 |
| 第二名 | C1203 | 高鐵十年，加速世界 | 華盛頓中學 |
| 第三名 | C1204 | 青少年的遊戲人生-虛擬下的價值判斷 | 華盛頓中學 |
| 佳作 | C1201 | 餘音「腦」「腦」----不同音樂對記憶行為和專注力的影響及腦波分析 | 國立中科實中 |