

113學年度中等學校學生科學研究獎助計畫通過複審名單與核定經費

數學科

編號	組別	科目	作品名稱	核定經費
M05	高中職組	數學科	建構算術四邊形且在巴斯卡三角形及算術四邊形中探討高階線性遞迴數列	8,046
M06	高中職組	數學科	任意方向的平分拋物線數量之探討	8,046
M07	高中職組	數學科	規律數列之根式相加極值問題	8,046
M09	高中職組	數學科	衍伸三角形及多邊形之面積差與性質探究	8,046
M10	高中職組	數學科	形體在給定格點中的覆蓋極值	8,046
M21	高中職組	數學科	The Relationship between Expected Value and Graphs	8,046
M25	高中職組	數學科	多圓探秘	8,046
M26	高中職組	數學科	蓋圓盤遊戲的幾何探究	8,046
M27	高中職組	數學科	從Crux4666建構到三角形內切與旁切錐線之性質探討	8,046
M28	高中職組	數學科	Crux 4879 延伸之探討	8,046
M29	高中職組	數學科	從銳角三角形的外心衍生之性質探討	8,046
M35	高中職組	數學科	給定對稱軸與切線求圓錐曲線相關性質探討	8,046
M37	高中職組	數學科	複數平面上三角形面積切割	8,046
M38	高中職組	數學科	三角形四心連接頂點內切三圓之半徑探討	8,046
MJ01	國中組	數學科	「心」懷不「軌」-三角形五心位置探討	8,046
MJ06	國中組	數學科	相遇於邊	8,046
MJ07	國中組	數學科	圓形軌道碰碰車	8,046

113學年度中等學校學生科學研究獎助計畫通過複審名單與核定經費

物理科

編號	組別	科目	作品名稱	核定經費
P05	高中職組	物理科	運用機器學習強化探測重力波訊號	9,810
P06	高中職組	物理科	在量子(物理)電腦上的模擬玻色子/量子諧振子隨時間之演化	8,000
P08	高中職組	物理科	利用CMS實驗開放資料尋找衰變到緲子的新粒子	9,686
P12	高中職組	物理科	自製可調速指間陀螺槓擺裝置探討在不同轉速與結構配重下運動與力學分析	15,000
P24	高中職組	物理科	探討抽風對於車輛行駛穩定程度的影響	7,576
P25	高中職組	物理科	環環相扣-陀螺環調控設計與運動力學特性探討	6,144
P26	高中職組	物理科	隱形的翅膀—表面噴氣改變物體邊界層的影響	13,920
P28	高中職組	物理科	水平放置硬幣的翻轉問題	7,369
P29	高中職組	物理科	自製口簧琴與其發聲原理探討	8,799
P30	高中職組	物理科	旋轉鏈條張力分析及擾動波速研究	7,704
P33	高中職組	物理科	以理論計算與實驗測量方法研究超聲波懸浮的物理機制以及影響懸浮位置的主要因素	7,566
P34	高中職組	物理科	物理系統中振盪型積分的研究	8,000
P35	高中職組	物理科	跳躍圈躍起與滑動的力學條件分析	6,242
P37	高中職組	物理科	水滴的成像性質研究	6,528
P39	高中職組	物理科	米氏散射對奈米粒子的散射光譜之影響	8,000
P45	高中職組	物理科	消失的量子漩渦、消失的超導 - 探索量子尺度效應	12,000
PJ06	國中組	物理科	球棒中的甜蜜點	15,000
PJ09	國中組	物理科	彈簧儲能重力發電裝置研發	15,000

113學年度中等學校學生科學研究獎助計畫通過複審名單與核定經費

化學科

編號	組別	科目	作品名稱	核定經費
C01	高中職組	化學科	益生菌外膜蛋白Amuc_1100的純化與穩定保存方法	9,300
C02	高中職組	化學科	自組裝奈米複合電極之生物探針以檢測miRNA	9,300
C03	高中職組	化學科	自組裝系統在CO ₂ RR產物選擇性的轉化工程與應用	9,300
C05	高中職組	化學科	奈米銅定量分析應用至低濃度葡萄糖檢測	9,125
C08	高中職組	化學科	小綠綠洗香香-探討界面活性劑對草酸鐵鉀結晶性質探討	9,125
C13	高中職組	化學科	電漿沉積氟化聚矽氮烷以優化不鏽鋼材表面性質與應用性	9,300
C14	高中職組	化學科	光控生產不同硬度之蛋白質電紡絲生醫材料	9,300
C15	高中職組	化學科	脂質體穩定度影響因子之探討	9,300
C17	高中職組	化學科	自製螢光光譜儀的應用與其在化學反應速率測定之探討	9,125
C19	高中職組	化學科	利用有機磷試劑催化pyrrolidine-2,3-dione衍生物之 β 醯化反應	9,300
C20	高中職組	化學科	金屬多酚配位奈米顆粒應用於癌症治療	9,300
C21	高中職組	化學科	修飾葡萄糖氧化酶之金奈米團簇檢測葡萄糖之特性	9,300
C22	高中職組	化學科	製備藻類及藻類萃取物碳點於電化學儲能應用	9,300
C23	高中職組	化學科	CaMKII 抑制劑對人類疾病的初步探索：Tri-indole 衍生物的設計及合成	9,300
C32	高中職組	化學科	以化學探針para-methoxy-2-amino benzamidoxime結合丙酮及丙酮醛之高通量螢光分析測量法	9,300
C37	高中職組	化學科	光觸媒薄膜降解除草劑2,4-D效率之研究	9,300
C45	高中職組	化學科	利用昆蟲外殼仿生奈米結構及SERS方法偵測環境污染物	9,300
CJ04	國中組	化學科	高親水性薄膜製備應用於汗液監測	9,300

113學年度中等學校學生科學研究獎助計畫通過複審名單與核定經費

生物科

編號	組別	科目	作品名稱	核定經費
B04	高中職組	生物科	幼年的焦慮情緒經驗對成年老鼠睡眠的影響	2,721
B05	高中職組	生物科	探討不同食用糖對於肺癌細胞生長與侵襲轉移能力之影響	10,500
B06	高中職組	生物科	探討自我參照和社會訊息對不同年齡、性別與連結記憶的影響	10,500
B07	高中職組	生物科	探討環形RNA circACTN4 在非小細胞肺癌中的特性及功能	6,000
B10	高中職組	生物科	心理韌性的個別差異與心流、生理、認知面向之間關聯	4,000
B18	高中職組	生物科	探討在秀麗隱桿線蟲中 IFE-1經由 sRNA路徑對於精子生成機制的影響	6,000
B20	高中職組	生物科	不同緯度的果蠅品系晝夜節律特徵差異的探討	10,500
B21	高中職組	生物科	探討人臉吸引力的無意識處理歷程	5,758
B24	高中職組	生物科	蒲公英冠毛長短與其飛行之間的關係	3,220
B25	高中職組	生物科	以最佳模式探討蜈蚣的捕食策略及捕食行為	16,653
B26	高中職組	生物科	解析水稻新穎轉錄因子調控叢枝菌根菌共生的分子機制	16,660
B27	高中職組	生物科	探討靈芝茸多酚萃取物如何調節高糖氧化壓力誘發的ARPE-19視網膜細胞	16,660
B30	高中職組	生物科	菇類蕈傘弧度及材質對水滴滑落速度及受力程度影響之研究	2,010
B36	高中職組	生物科	鐵螯合及抗氧化多酚類臺灣藥用植物之誘導肝癌細胞凋亡研究	5,992
B38	高中職組	生物科	上皮細胞黏附分子 (EpcAM) 與Dabrafenib對未分化性甲狀腺癌 (ATC) 進程機制之探討	5,920
B40	高中職組	生物科	阿拉伯芥AtOTUI調節植物生長與泛素依賴性 DNA 修復機制	5,900
B41	高中職組	生物科	探討不同佐劑對於誘導性多功能幹細胞篩選之新生抗原在大腸直腸癌之抗癌效果	10,290
B50	高中職組	生物科	探討關於人類時間感知的相關變因	2,626
B51	高中職組	生物科	克雷伯氏肺炎菌莢膜型K47菌株之噬菌體分離及其莢膜多醣分解酶表現	5,993
B54	高中職組	生物科	兒茶素對氣喘與呼吸道上皮細胞的影響	6,000
B64	高中職組	生物科	乳酸菌之間的競爭關係	5,160
B66	高中職組	生物科	研究粒線體功能的重要因子Rrm2b基因對神經中樞不同種類細胞的調控	10,300
BJ01	國中組	生物科	探討轉錄因子與生物分子路徑對攝護腺癌抗藥性影響的全面研究	16,660

113學年度中等學校學生科學研究獎助計畫通過複審名單與核定經費

地球科學科

編號	組別	科目	作品名稱	核定經費
E01	高中職組	地球科學科	以底棲魚生物放大效應探討海洋區域性汞汙染	5,000
E03	高中職組	地球科學科	臺灣紅樹林與鹽沼土壤碳封存能力差異：以新竹新豐地區與高美溼地為例	1,250
E05	高中職組	地球科學科	創神星緻密行星環成因探討	5,000
E07	高中職組	地球科學科	台灣附近的黑潮在氣候變遷下之變動及交互作用	5,000
E10	高中職組	地球科學科	日本南海海槽長微震特性比較及其與環境參數之關聯	6,000
E12	高中職組	地球科學科	探究雙層窗戶中流體種類、流速及對流型態對室內溫度調控和熱輻射吸收效能的影響	6,784
E14	高中職組	地球科學科	探討酸雨對不同性質農業用土中次量元素之影響	7,000
EJ01	國中組	地球科學科	探討天氣因素對太陽能板發電效率的影響	5,000

113學年度中等學校學生科學研究獎助計畫通過複審名單與核定經費

應用科學科

編號	組別	科目	作品名稱	核定經費
A06	高中職組	應用科學科	媽媽的配方抗氧化力檢測-亞甲藍比色法策略應用	5,000
A07	高中職組	應用科學科	咖啡渣再利用 - 咖啡渣吸附有機物之特性探討	6,000
A08	高中職組	應用科學科	永無後「患」-無患子皂素萃取方式之探討及效能檢驗	4,000
A12	高中職組	應用科學科	利用機器學習及自製應用程式協助分析ADHD患者睡眠狀況	11,000
A16	高中職組	應用科學科	情感分析生成器-自動生成文字感染情緒	4,000
A19	高中職組	應用科學科	回收市售水凝膠以處理重金屬	16,000
A29	高中職組	應用科學科	重力改變了還有多重	11,000
A33	高中職組	應用科學科	血桐葉生物炭吸附鉛離子能力之探究	6,700
A39	高中職組	應用科學科	漫畫生成與預測	13,000
A43	高中職組	應用科學科	由「Line Bot」實現智慧校園「大屏無聲廣播」-以完全中學為例	16,000
A49	高中職組	應用科學科	法式滾球輔助系統	16,000
A59	高中職組	應用科學科	仿生跳鼠機器人之尾部與平衡系統開發	16,000
A66	高中職組	應用科學科	改善咖啡渣運用於栽培介質之性質探討	11,000
A73	高中職組	應用科學科	吃葡萄不吐葡萄籽，探討葡萄加工食品的抗氧化能力	13,000
A75	高中職組	應用科學科	銅管與銅絲離子推進器性能特性的研究與最佳化	17,000
A77	高中職組	應用科學科	基於階層式分類器的心律檢測系統	17,000
A78	高中職組	應用科學科	遠醫連心—基於脈搏、視訊問答和人工智能的遠程醫療平台	12,052
AJ07	國中組	應用科學科	自動檢測電池分類裝置	5,000
AJ08	國中組	應用科學科	羽視推移	13,200
AJ09	國中組	應用科學科	未來之眼——基於AI影像辨識之自行車智慧警示系統探究	20,000
AJ11	國中組	應用科學科	以arduino測試反應時間與等待時間和性別的關係	15,990