附表：

二 四年香港學生科學比賽得獎作品名單及簡介

冠軍 -

作品名稱： 剋霉桂

學校： 聖公會李炳中學

簡介： 位於亞熱帶地區之香港常受霉菌滋生問題困擾。透過種霉實驗，我們發現肉桂比蒜頭、夾竹桃和白果等植物有較高的抗霉功效。我們採用了不同方法，從肉桂中提取它的有效成份，並以一些簡單化學實驗進行測試。此外，為了找出最有效的提取方法，我們以高壓液相色層分析儀作出定質和定量的分析。為了把「剋霉桂」的概念應用於生活上，我們利用肉桂防霉的特性設計了一些既天然又便宜，更能於家居自行製作的防霉產品 — 防霉塗層。

亞軍 -

作品名稱： 廿一世紀校園網絡

學校： 瑪利諾神父教會學校

簡介： 內聯網的創立已經有十多年歷史，然而，仍沒有能切合學校需要的設計。本內聯網的各項功能，卻是按學校的需要而設計。

特色：

- 支援多國語言
- 公開源碼，並易於安裝
- 一個登入名稱和密碼便能使用所有功能
- 採用 php 電腦程式語言，可在 Linux 伺服器上運行，降低成本
- 為學校度身訂做，可隨時加減元件

功能：

- 學會管理功能
- 版面功能讓不同的登入身分在內聯網上看到不同的畫面
- 借用場地系統
- 遞交報告系統
- 互動多項選擇題在線遊戲

季軍 -

作品名稱： 恐龍基因破碎之謎

學校： 拔萃女書院

簡介： 完整的恐龍脫氧核糖核酸(DNA)是複製恐龍的關鍵，然而很多因素均可破壞DNA。這次研究目的是找出恐龍DNA破碎的主因。我們從豬肝抽取DNA來與自由基進行化學反應，並利用凝膠電泳的技術來分析DNA分子的大小。結果顯示自由基所引起的氧化作用能有效地破壞DNA。

作品名稱： 智能輔助竹

學校： 文理書院

簡介： 本發明品的設計是在交通燈和「智能輔助竹」上分別安裝發射器和接收器。交通燈上的發射器不停發射無線電波，當失明者走近交通燈約十公尺範圍內，接收器收到電波便會震動，使用者便知道附近有交通燈。若要橫過馬路，可按發射器 A，「智能輔助竹」會發出電波，交通燈接收後，開啟發聲系統，協助失明者過路。若想知身處位置，可按發射器 B，輔助竹便會說出使用者所在之處。「智能輔助竹」有防滑軟墊以確保使用安全，也有時間閱讀器及內置八達通晶片，具多樣功能。

優異獎 -

作品名稱： 菇類「鈣」覽

學校： 庇理羅士女子中學

簡介： 菇類蘊含了豐富的蛋白質、纖維、維生素乙、維生素丙和多種不同的礦物質，所以它們在中西菜餚中可算是受人歡迎的營養食品。而本研究報告之目的在於探索不同菇類的鈣質含量。中國人喜愛飲用以菇類煮成的湯，卻通常不連菇肉一併食用，而且更會在煮食前摒棄其蒂部，故此我們著眼於研究菇帽和菇蒂的鈣質分佈量，及其在煮食過程中鈣的釋放量。從我們實驗所得，菇類的鈣含量和奶粉溶液相比可謂相形見绌。由於大部分鈣質皆平均地分佈在菇帽及菇蒂部份，並會溶解於沸水中，我們建議人們應在喝湯時與菇肉一併進食，以便充分地吸取菇的整體營養。此外，我們亦善用菇蒂將之熬成菇汁食用。

作品名稱： 水底遙控捕獸器

學校： 仁濟醫院靚次伯紀念中學

簡介： 引發創製此發明品的概念，是源於早前在元朗山貝河出現的鱷魚。此發明品由幾個不同的組件結合而成：第一部份是一個無線遙控裝置；第二部份是防水系統；第三部份是根據目標生物大小而調校體積的捕獸籠及遙控開關，而最後一部份則是一個無線防水鏡頭及小型電腦裝置。

幾經實驗及改良，一部性能良好的無線遙控捕獸器終於製成。雖然經參考其他捕鱷人士的經驗後，得知要真正捕捉一條活生生的鱷魚，仍需克服和解決很多實際的問題。然而，教我們最珍惜的，是不斷的思考及在實踐過程中，得到的寶貴學習經驗。