

107 年中華民國公私立國民中學生活科技創作競賽創意設計競賽組試題

壹、題目：液壓液壓呦

液壓系統在機械設計與製造中經常扮演著重要的角色。舉凡搬運機械、煞車與轉向系統、船舵控制裝置、飛機著陸裝置等，都是藉由液壓的原理而達到控制的目的。這次創意設計的主題「液壓液壓呦」，希望你應用學校所學到的工具、材料、加工方法、機構設計、科學原理等知識，製作應用液壓原理的創意裝置。

貳、規則

隊伍以三名學生組成為限，作品除了需於所屬學校製作及實驗完成，其他則無特別限制。作品審查分為兩階段，分述如下：

一、 初審

- (1) 107 年 10 月 31 日前下午 5 時前，各隊至報名網站上傳繳交作品說明書（時間截止前可重新上傳，覆蓋前面檔案，時間截止即無法上傳），說明書內容格式不限，內容須呈現「設計與製作歷程」和「作品照片」，篇幅以 A4 大小 10 頁為限。
- (2) 評分規則
 - 主題相關性 30%
 - 創新性 30%
 - 可行性 30%
 - 報告完整性 10%。
- (3) 由報名隊伍中審查選出 15 隊進入決賽。
- (4) 初審結果公布時間：107 年 11 月 09 日。

二、 決賽

- (1) 作品於決賽當天（107 年 12 月 8 日）自行攜帶實體作品至競賽地點。
- (2) 每個隊伍提供一張桌子。
- (3) 口頭報告與評審詢答總計五分鐘。
- (4) 評分規則
 - 主題與創意 30%
 - 現場簡報 10%
 - 實體作品製作品質 60%
- (5) 參與競賽學生因故臨時無法出賽時，填寫請假證明書方可另派該校代理人參加。未如期出具前述證明書，將取消參賽資格，參賽隊伍不得異議。

參、其它規定事項

- 一、 決賽當天使用工具時，請特別注意安全。此外，請注意工作習慣與態度，並保持工作場地的整潔。
- 二、 決賽現場場地不提供任何形式電源。
- 三、 其它未盡事宜，競賽當天由主辦單位協同評審處理。

107 年全國公私立國民中學生活科技創作競賽
創意設計競賽組初審作品說明書

說明書編號（主辦單位填）：

題目：

學校名稱：

參加成員：

指導老師：

中 華 民 國 107 年 月 日

作品說明書大綱（參考用）

一、創作構想

二、作品設計圖

三、設計與製作過程

四、作品相片

五、作品功能說明

六、設計團隊介紹

參賽同意書

所有參賽隊員同意下列各項約定

- ☐ 本著互助合作精神，在老師指導下，相互尊重、群策群力，達成團隊目標。
- ☐ 比賽作品確為本組所作，若有任何代做的情事，願取消參賽資格，不得異議。
- ☐ 送件資料請自行備份，概不退還。
- ☐ 同意辦理單位基於教學需要，逕行發表參選作品之圖文資料，不另致贈稿酬。
- ☐ 辦理單位有權將比賽規範及時間做調整更動。本競賽須知如有增刪修定，不另行通知，可隨時上網站查詢。

簽名

(所有學生、教師親筆簽名)

中 華 民 國 1 0 7 年 月 日

(本頁不列入限制頁數)