

聖公會聖十架小學
五年級常識科 STEM 工作紙
單元(二) 電的探究

姓名：_____ () 日期：_____ 班別：5__

製作太陽能車 - 工作紙

任務：製作一輛行走得最快的太陽能車

材料：摩打(1)、太陽能板(1)、索帶(8)、車輪(6)(大中細各2)、齒輪(4)、
飲管(1)、車軸(2)、計時器(1)、米尺(1)、電線膠布(1)、雙面膠紙(1)、
寶貼萬用膠(1)、尖嘴鉗(1)、鋸刀(1)

製作太陽能車的準則：學生可選用紙皮、瓦通紙、珍珠或硬卡紙製作車身

太陽能車測試：

- 如有充足陽光，在球場用米尺量度 2 米距離，用電線膠紙在地上作標記。
- 使用計時器量度太陽能車從起點線到終點線行走的時間(測試一)，重複再量度(測試二)。

(一) 測試及記錄

記錄太陽能車由起點行走至終點所需的時間：

	測試一	測試二
能否走畢全程 (請圈出)	✓ / ✗	✓ / ✗
時間 (秒)		
平均時間 (秒)	$\left(\frac{\quad + \quad}{2} \right) \div 2$ $= \underline{\hspace{2cm}}$	

記錄遇到的問題(例如：車不能直線行駛，車不能走動)，並建議解決方法：

問題	解決方法

(二) 經改良後，再次測試

記錄太陽能車由起點行走至終點所需的時間：

	測試一	測試二
能否走畢全程 (請圈出)	✓ / ✕	✓ / ✕
時間 (秒)		
平均時間 (秒)	$\left(\underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} \right) \div 2$ $= \underline{\hspace{2cm}}$	

(三) 觀察、比較及欣賞

1. 我組設計的太陽能車有以下的特點：

2. 我很欣賞_____組的太陽能車，因為_____

(四) 總結

1. 太陽能板可將_____能轉換成_____能。
2. 太陽能是其中一種可再生能源，雖用之不盡，但是使用時受_____的因素影響。
3. 令太陽能車穩定地前進的因素：_____