

附件三

高雄市東光國小114學年度『自然科學』主題研究博覽會
作品說明書

班 級：六年 一 班

組員姓名：葉安時 '

指導老師：朱恩塘

作品名

稱：“一擦就不見的秘密：硬度與成份大解析

關鍵詞：橡皮擦、硬度、成份。

編 號：(由教務處統一編號)

題目：哪一種橡皮擦不易斷及成份

壹、研究動機：寫功課的時候，我經常覺得使用過的橡皮擦很容易斷裂，所以想要知道不同成分的**硬度、成份**。

貳、研究目的：

一：不同**橡皮擦**的**成份**

二：探討不同的**硬度**

參、研究設備及器材：

種類	黏屑型橡皮擦	易拭型橡皮擦	標準型橡皮擦
圖片			

肆、研究過程與方法：

探討不同橡皮擦的硬度、成份：①反覆擦式②上找資料

伍、實驗結果：

成份：

名稱	成份
黏屑型橡皮擦	PVC、特殊黏性配方
易拭型橡皮擦	高分子聚合物、較高比例的塑化劑
標準型橡皮擦	PVC、適量塑化劑、碳酸鈣、染料

硬度：

名稱	斷裂時間
黏屑型橡皮擦	4分49秒76毫秒
易拭型橡皮擦	2分24秒15毫秒
標準型橡皮擦	9分49秒20毫秒

結論:標準型橡皮擦最硬，易拭型橡皮擦最軟。

陸、參考資料：

https://science.cyc.edu.tw/upfile/science101/work_files/12263529940116.pdf

<https://twsf.ntsec.gov.tw/activity/race-1/61/pdf/NPHSF2021-082928.pdf?0.942530028289184>

<https://science.hc.edu.tw/fileUpload/winningEntries/112%E5%B9%B4%E5%BA%A6%E5%9C%8B%E5%B0%8F%E7%B5%84%E5%8C%96%E5%AD%B8%E7%AC%AC%E4%BA%8C%E5%90%8D0525-10171233.pdf>

<https://twsf.ntsec.gov.tw/activity/race-1/54/pdf/080208.pdf>

柒、有關研究內容之選擇題題目及含答案(1題即可)：

標準型橡皮擦的成份是哪一個？

- ① 高分子聚合物
- ②PVC
- ③特殊黏性配方

答案：②PVC