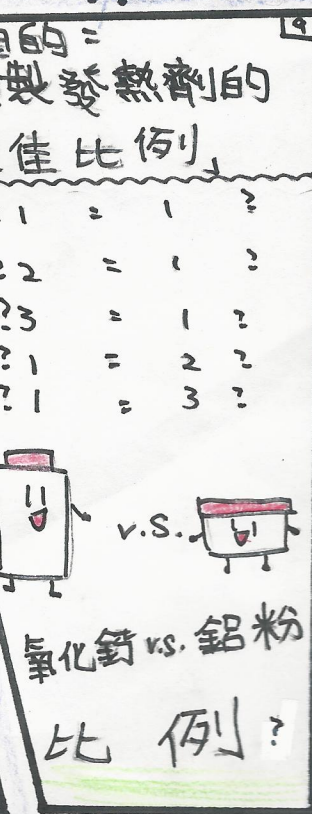
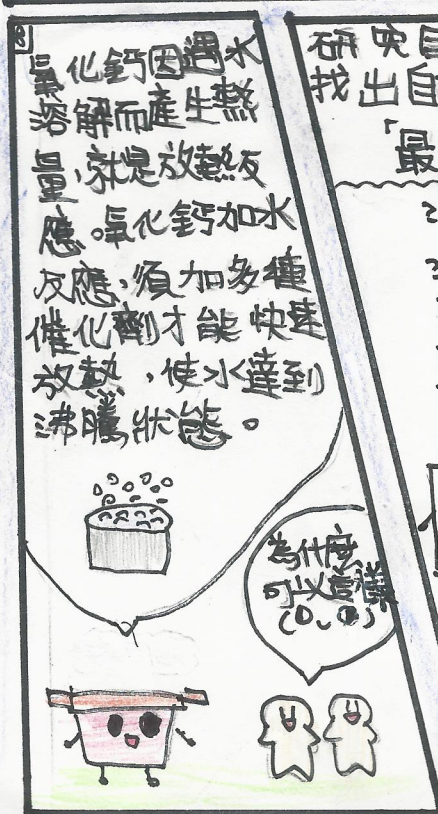
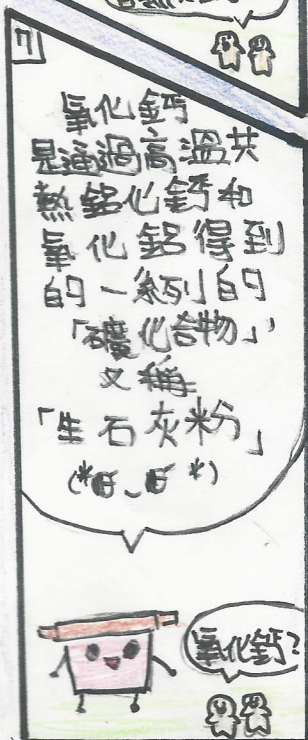
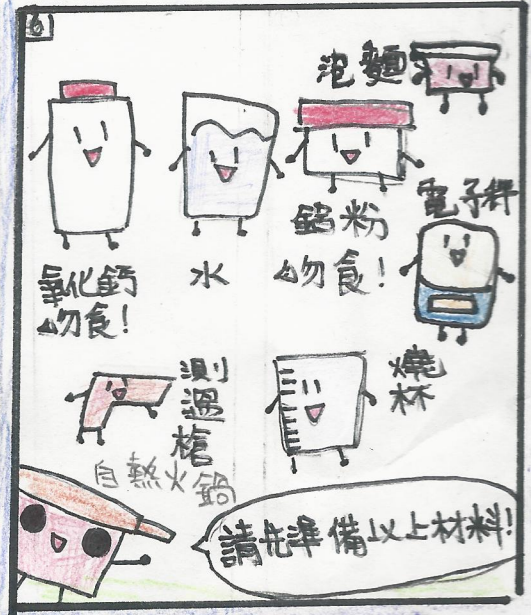
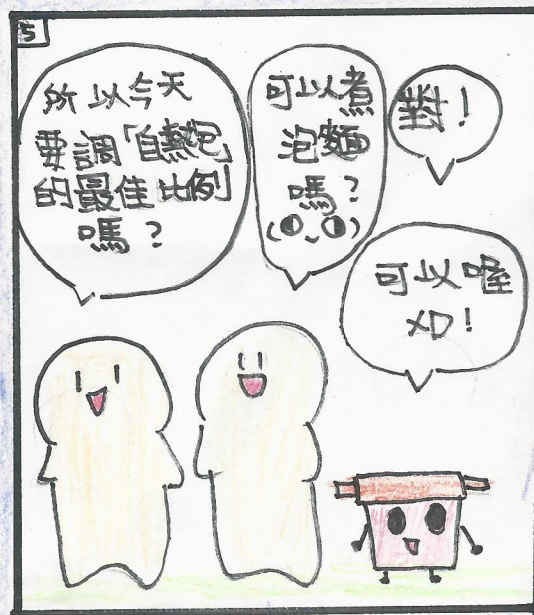
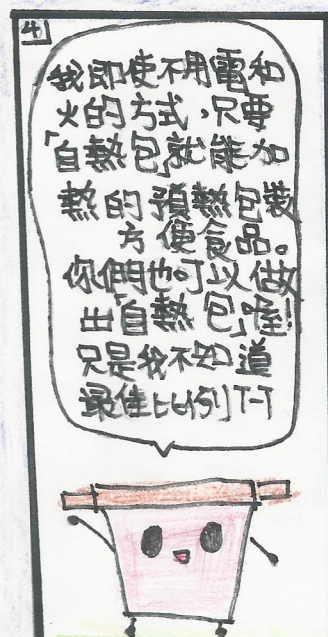
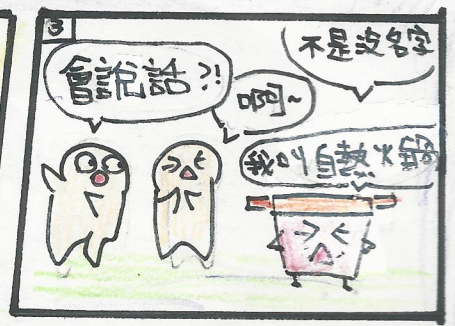
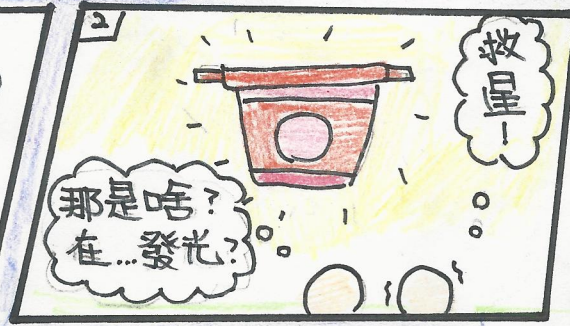
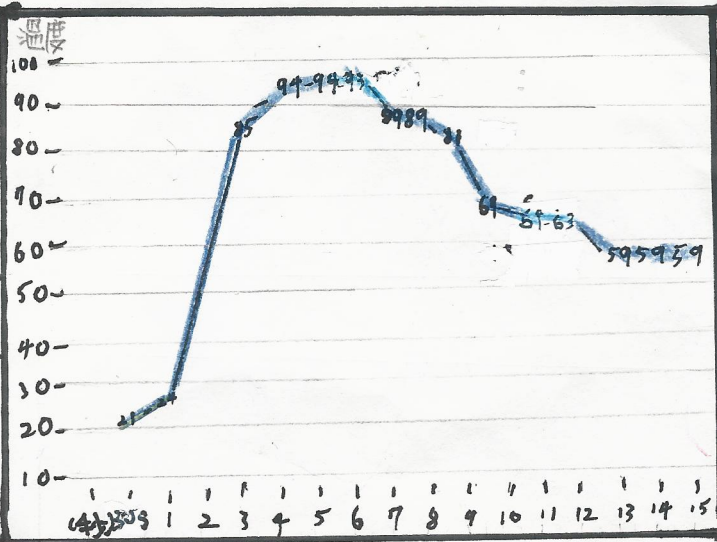


天冷來碗自熱火鍋??!



實驗 1

30秒	1min	2min	3min	4min	5min	6min	7min
21度	24度	85度	91度	94度	94度	93度	89度
8min	9min	10min	11min	12min	13min	14min	15min
89度	81度	69度	64度	63度	59度	59度	59度



↓：測試自熱火鍋溫度上升狀況

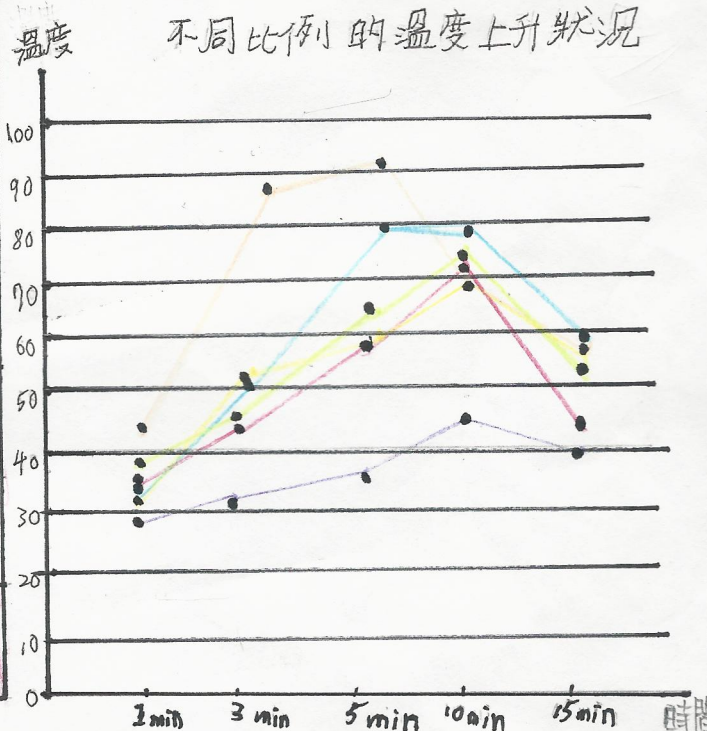
坊間的自熱火鍋從2分鐘開始溫度會瞬間上升到85度，且在10分鐘內能一直維持在70度以上。



比例 比例 比例 比例 比例 比例 比例
二 三 四 五 六

實驗 2

比例	氧化鈣 g	30g	30g	30g	30g	30g	30g
水 ml	30ml	15ml	10ml	7.5ml	6ml	5ml	
1 min	32	38	33	28	42	36.5	
3 min	52	46	51	33	88	43.1	
5 min	60	64	78.9	36	91	56.9	
10 min	69	74	79	44	70	72.8	
15 min	57	55	58.6	40	57	44	



↓：自製炸包

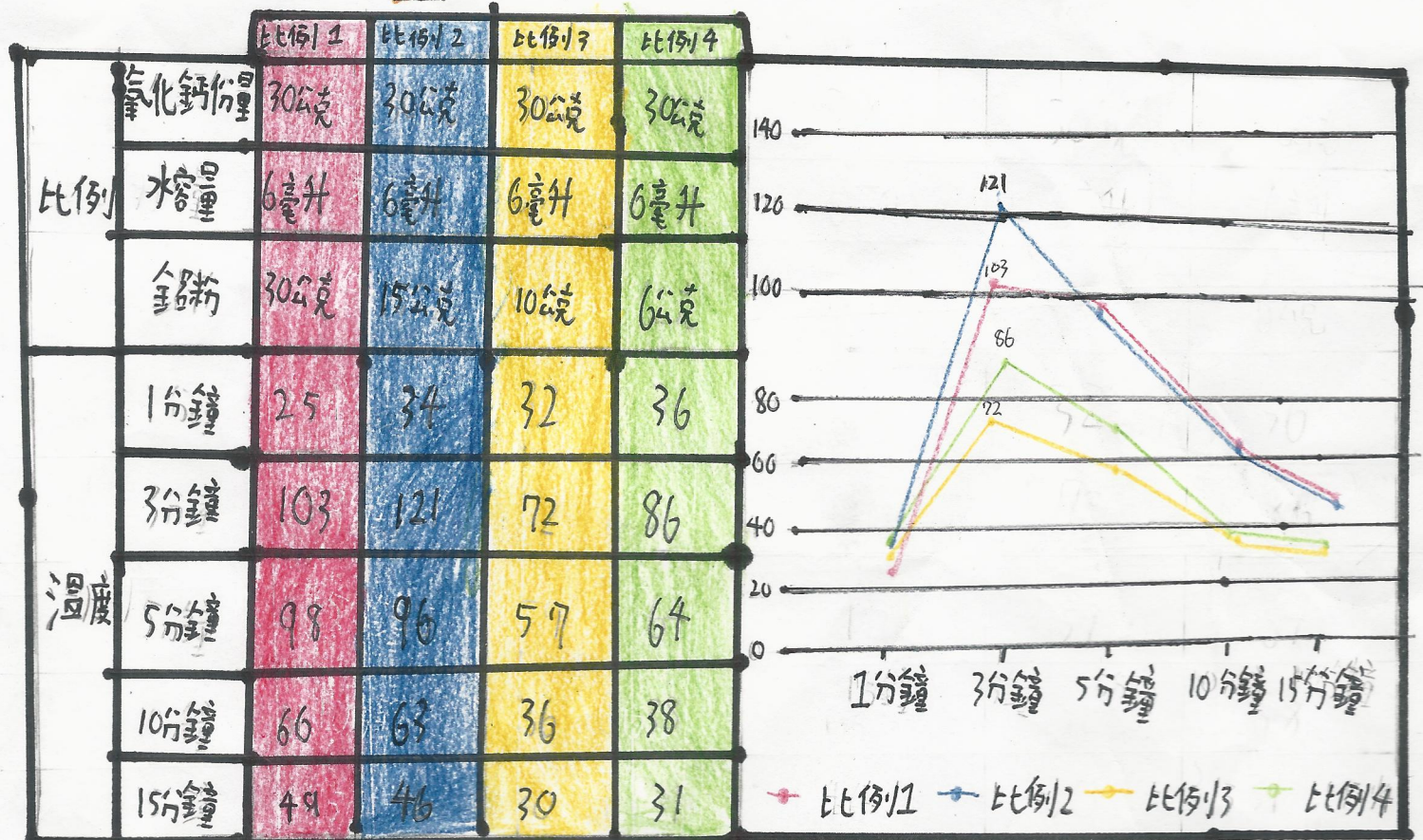
我們發現氧化鈣與水的比例，若要溫度高，水量要較少。而氧化鈣和水的比例為3:1和5:1的情況下，溫度能上升到70度以上。因氧化鈣和水比例為5:1時，5分鐘瞬間溫度可以升到91度，所以我們以這個比例進行後續添加催化劑。



氧化鈣和水的比例不同進行測試

實驗3：自製發熱包

- 氧化鈣的比例加上催化劑(鋁粉)
- 記錄溫度上升狀況

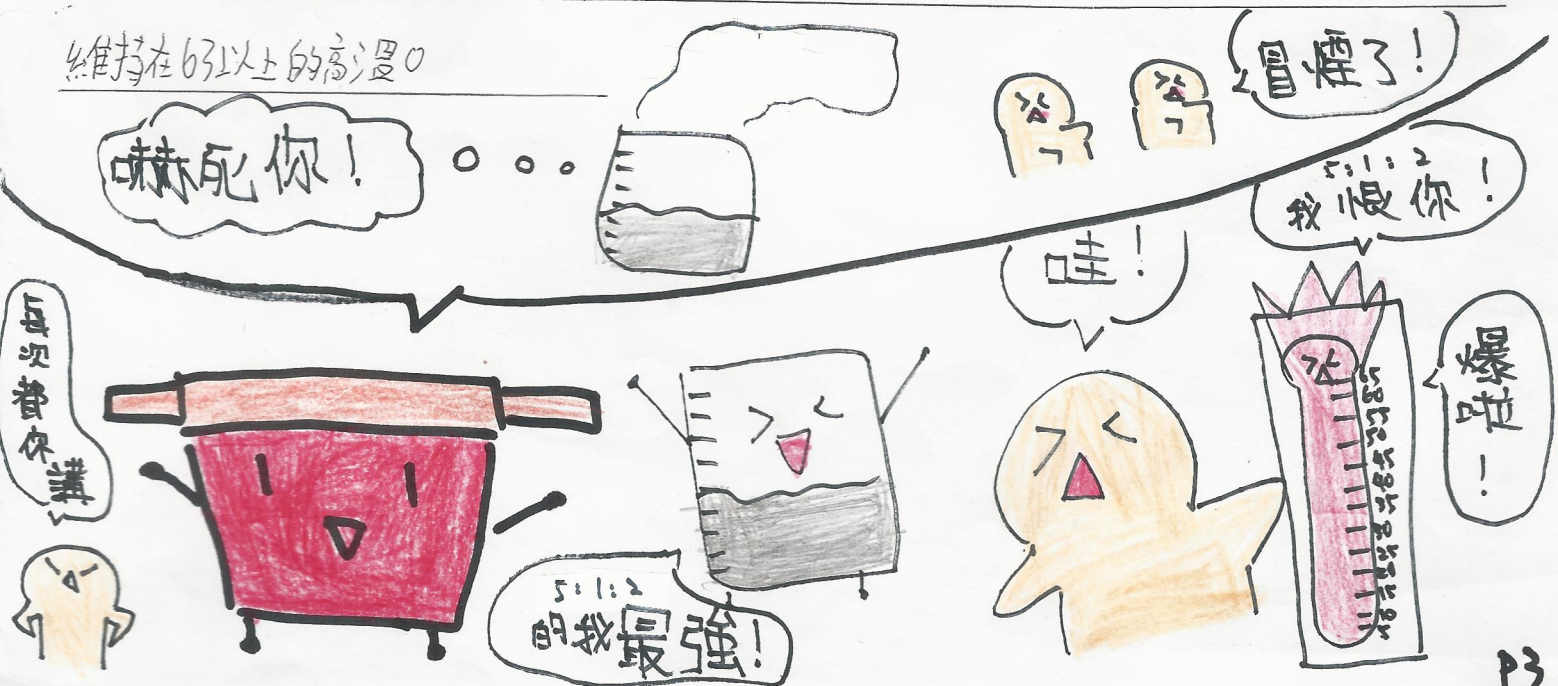


實驗結論：

實驗三！

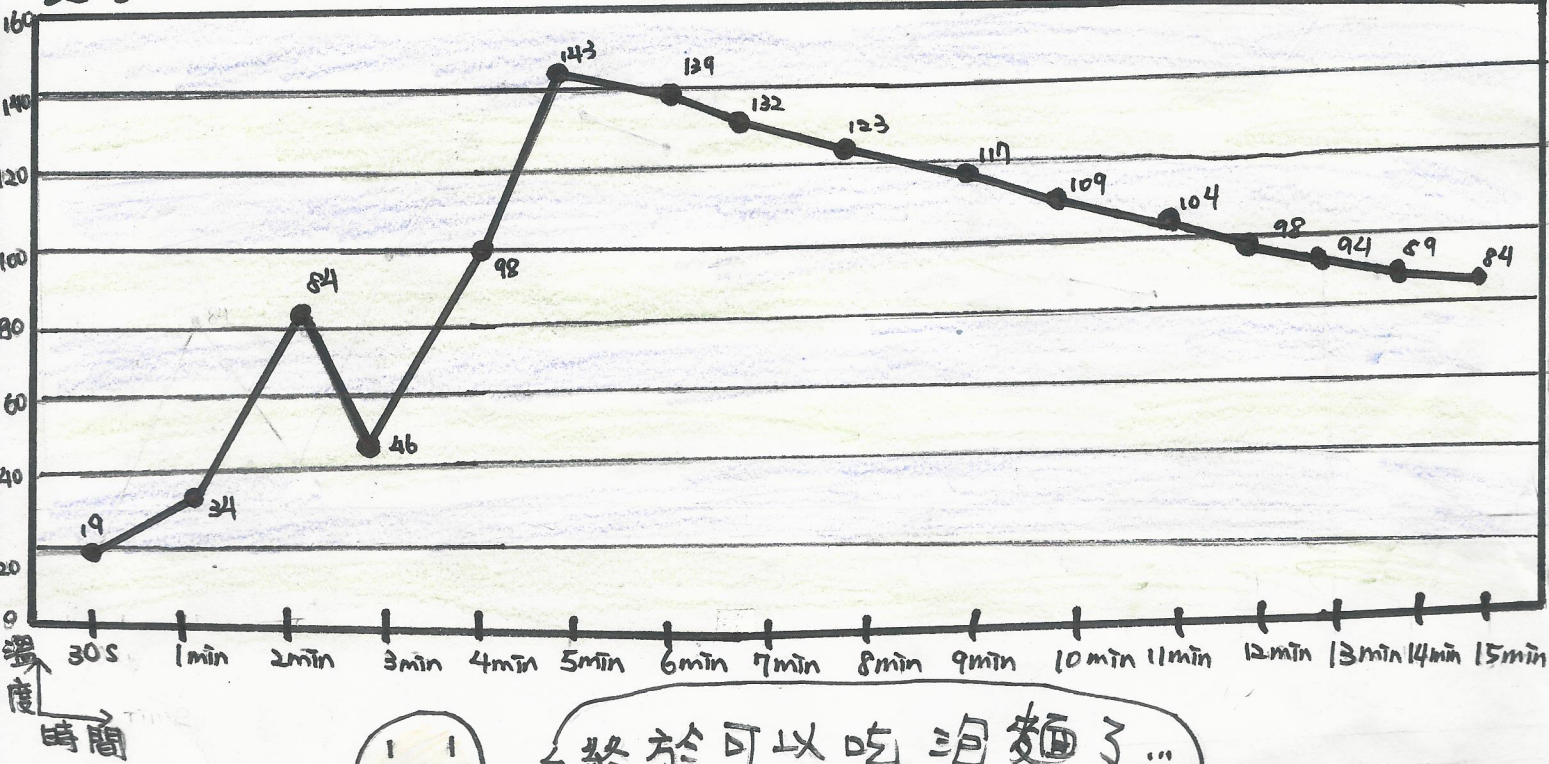
1. 我們發現是添加了催化劑鋁粉後，溫度會上升的較快。

2. 當氧化鈣、水、鋁粉的比例為5:1:2時溫度可以上升到最高，可到121度，10分鐘內能維持在63以上的高溫。



實驗4：以自製發熱包煮泡麵

- 氧化鈣和水加上鋁粉
- 記錄溫度上升狀況



終於可以吃泡麵了...

時間	30s	1min	2min	3min	4min	5min	6min	7min	8min
溫度	19°	34°	84°	46°	98°	143°	139°	132°	123°
時間	9min	10min	11min	12min	13min	14min	15min		
溫度	117°	109°	104°	98°	94°	89°	84°		

步驟:

- ① 準備好 5:1:2 的比例。(四)
- ② 把泡麵倒在碗裡。(三)
- ③ 把測溫槍放在口裡。
- ④ 把口放在口上面。(三)
- ⑤ 加入冷水。
- ⑥ 蓋住口。
- ⑦ 測溫度。

失敗!

為什麼不是熱的?

感覺你很累...

泡麵 → 鍋 (四)

口 (比例) (5:1:2)

↑ 測溫槍

完成了!
小事一樁~

