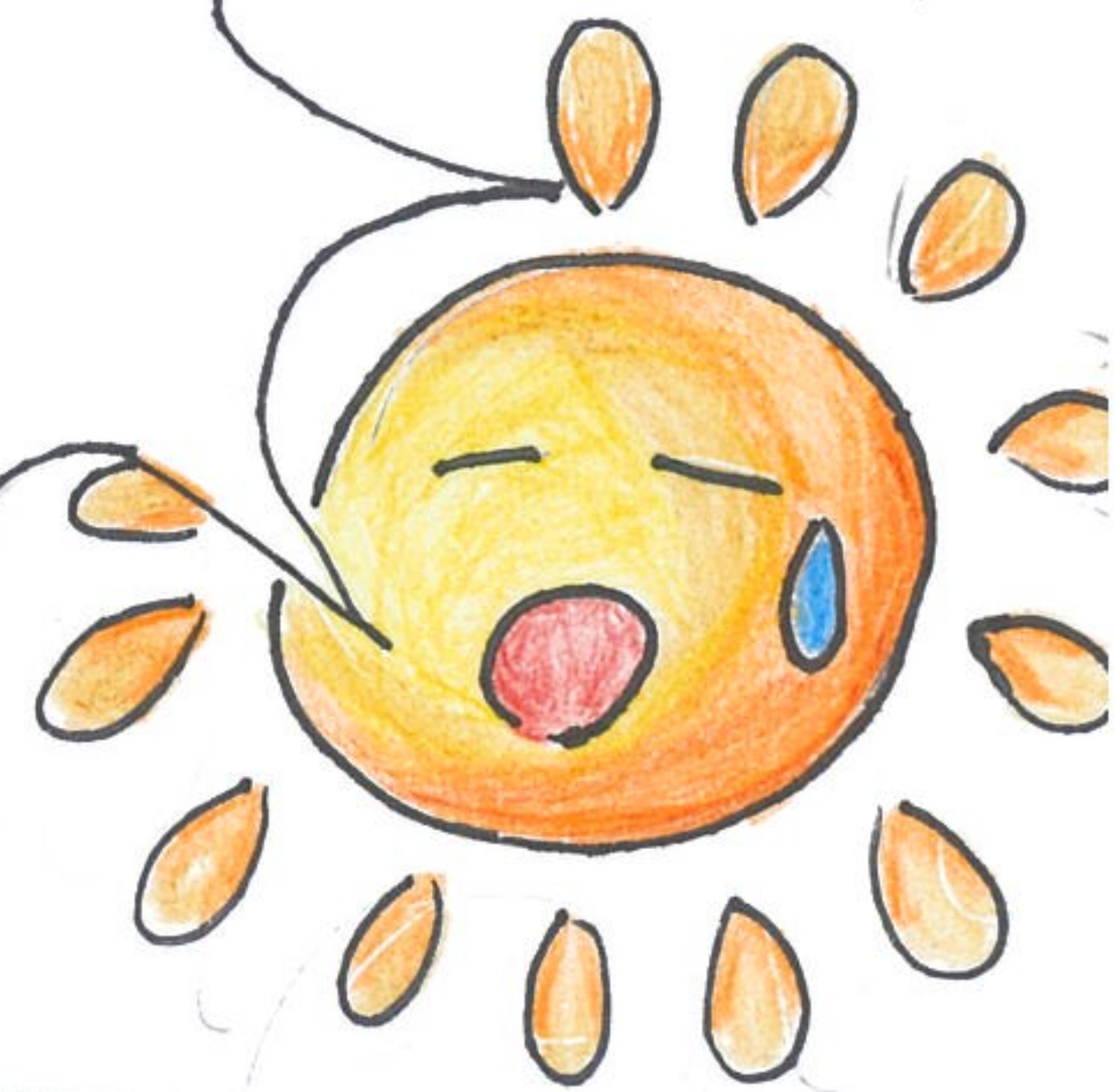


# 史上最清爽的 護手霜!



好熱喔!

對啊, 真想要冰冰涼涼的護手霜!



要不要我們自己做做看護手霜?

好啊! 只不過要用什麼材料呢?



那我們查一下資料吧!



查資料中

查完資料後, 我們發現材料有:



- ① 純水
- ② 油
- ③ 乳化劑



要怎麼做出最清爽的護手霜呢?



好



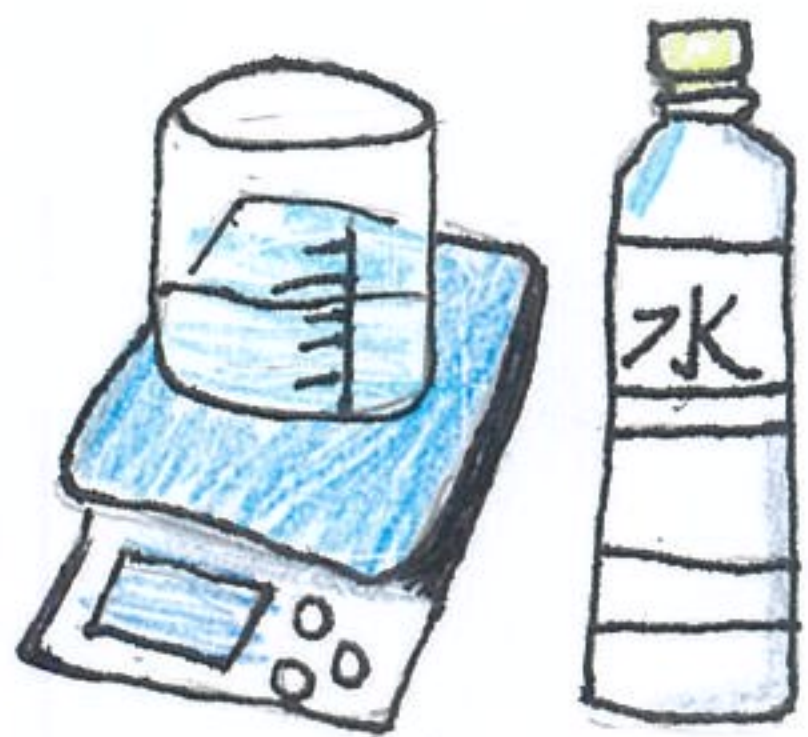
那我們先做5種不同比例的護手霜吧!

步驟一

先做出5種不同的護手霜

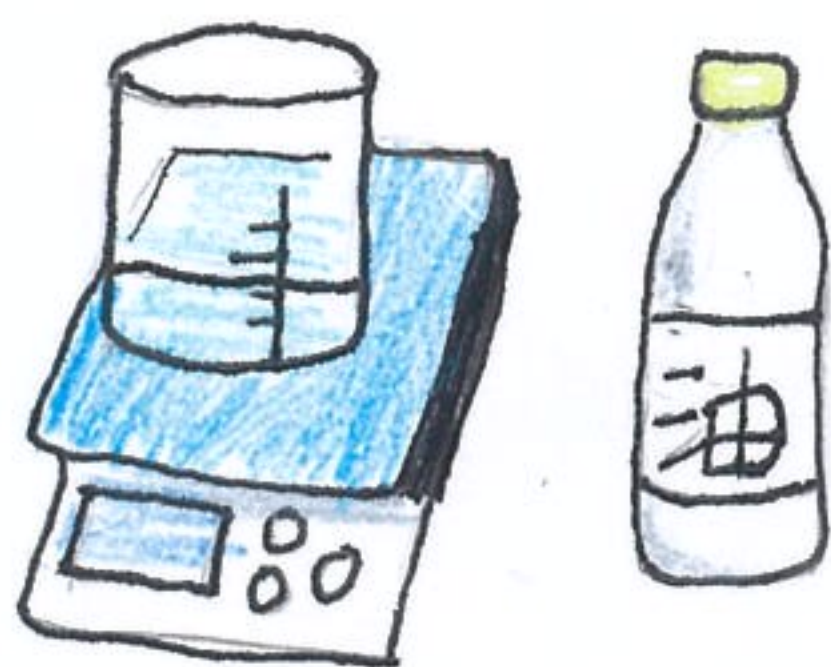
①

先把水加進量杯,再把量杯放在秤上。



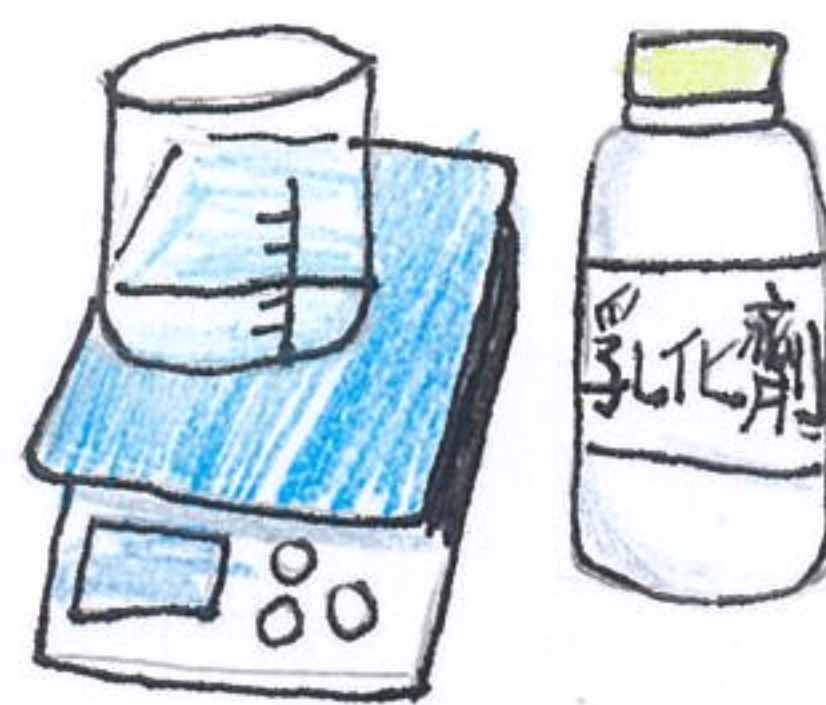
②

把秤歸零,再把油加進量杯。



③

然後再把乳化劑加進量杯。



④

最後,攪拌5分鐘,就完成了。



然後,我們用表格的比例做出5種不同的護手霜。

	油	水	乳化劑
1	15 <sup>(14.2%)</sup>	90 <sup>(85.7%)</sup>	1
2	10 <sup>(10%)</sup>	90 <sup>(90%)</sup>	1
3	15 <sup>(13.6%)</sup>	95 <sup>(86.2%)</sup>	1
4	5 <sup>(5.3%)</sup>	90 <sup>(94.7%)</sup>	1
5	15 <sup>(13%)</sup>	100 <sup>(87%)</sup>	1







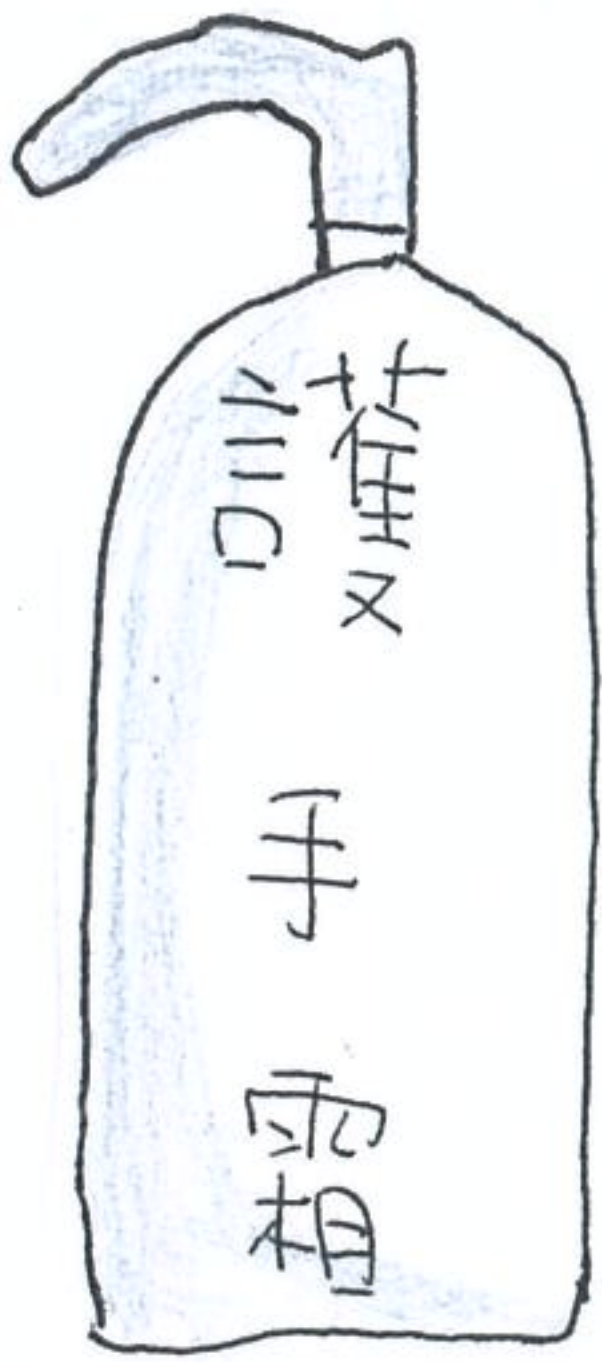
〇〇 那怎麼樣才算清爽???

總不能我們說的算吧!



「清爽的感覺我們考慮到=

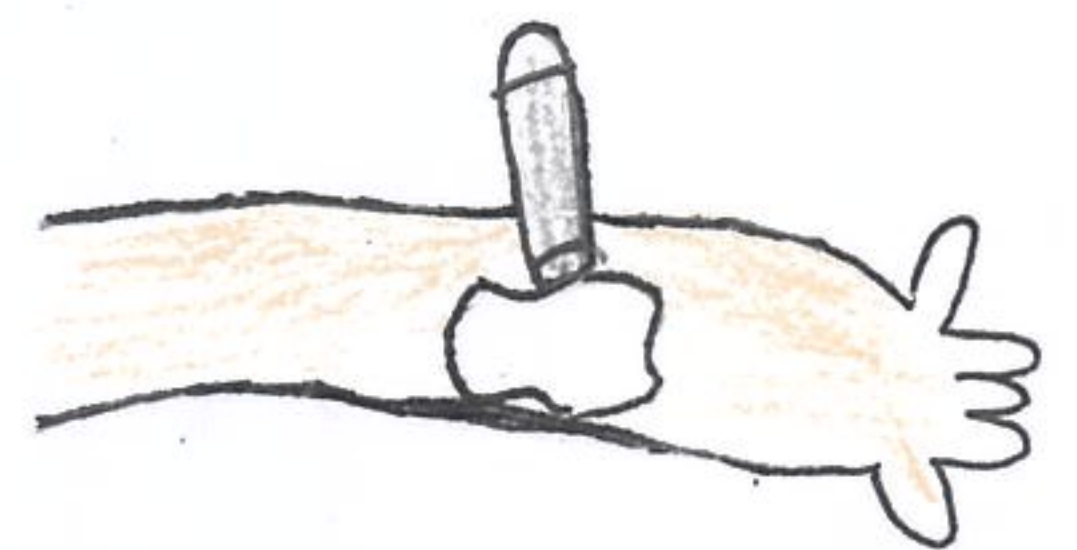
- ① 既然是護手霜，就要考慮保濕力
- ② 也考慮到流動性
- ③ 還有沾粘程度」



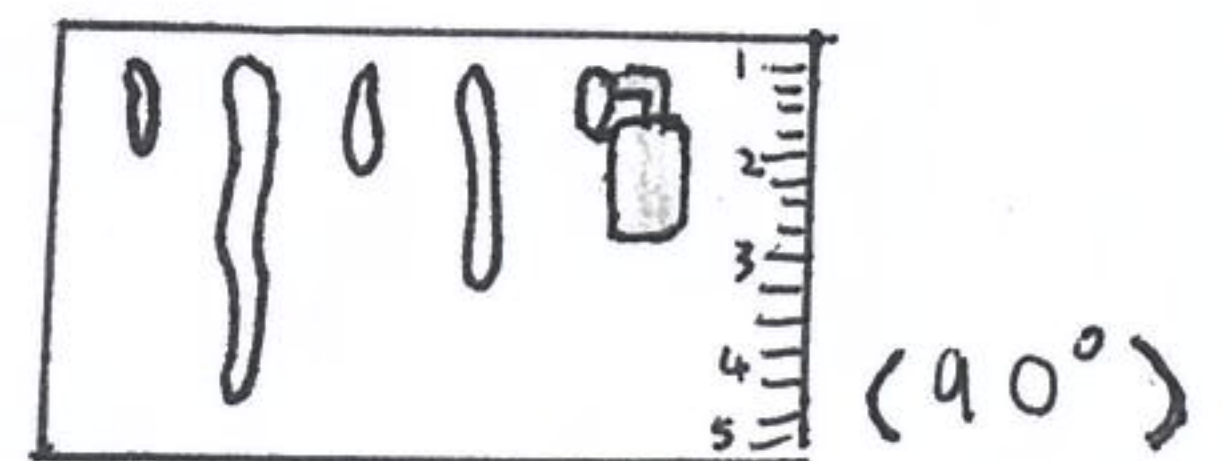
那要怎麼知道哪最清爽?? 〇〇



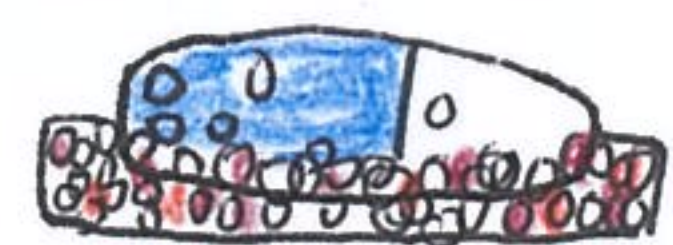
我們可以測試使用護手霜後30分鐘的皮膚狀況 → 保濕能力。



如果護手霜越容易流動，代表流動性越好 → 流動性。



我們可以觀察護手霜容不容易沾粘物品，來評比會不會粘手 → 沾粘度。





做完5種護手霜後，我們就來做不同的測試吧！

好哇！

## 步驟二

用完成的5種護手霜做實驗

### 實驗一

### 保濕能力



我們用滴管吸1ml的護手霜，抹約50元大小，等30分鐘，用儀器測量保濕度

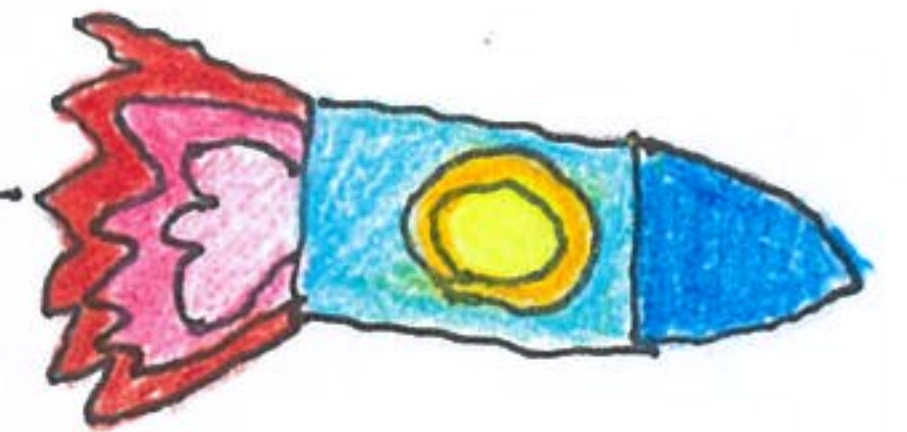
畢~

	30秒	30分	下降
1	69	25	-44
2	64	29	-35
3	65	30	-35
4	70	32	-38
5	63	30	-33

第5種的保濕能力最好。

### 實驗二

### 流動性



我們用滴管取1ml的護手霜，塗在隔板上，將隔板傾斜90°，7分鐘後測量流了幾公分。

	1	2	3	4	5
時間(分)	7	7	7	7	7
長度(cm)	1	2.2	1	1.4	1

第2種的流動性最好。

7分鐘後

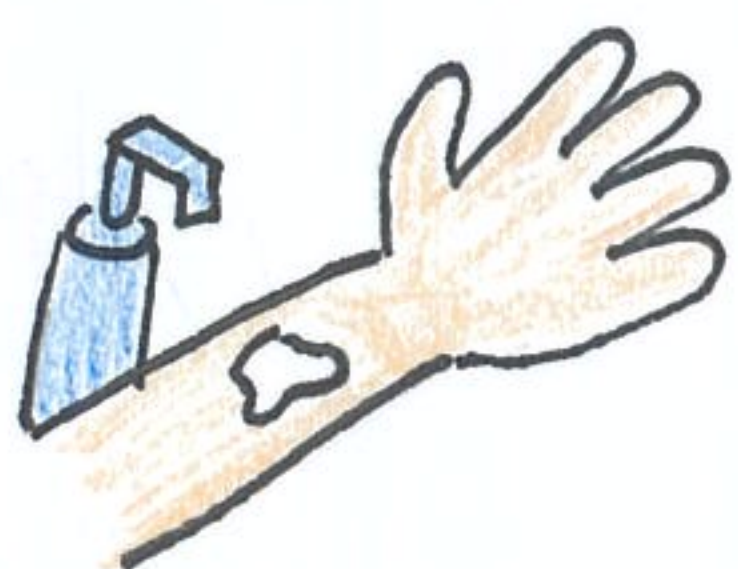


# 實驗(三)

# 沾粘性

①

用滴管吸 1ml 的護手霜，然後抹開。



②

把手放進保麗龍球堆裡。



③

然後再數一數手上有幾顆保麗龍球。



數據 (顆)

1	107
2	102
3	105
4	92
5	90

## 總結

從實驗得之，第5種護手霜最好，就算流動性沒有2號好，只不過5號的保濕能力最好，也最不粘手，所以5號是最好的護手霜！



萬歲！

