

★ 第一關 (16 格)

一、閱讀短文並回答問題

中午，Ⓐ窗外的風鈴叮噠叮噠響著，Ⓑ我擠壓著科學麵的塑膠袋，發出砰的一聲，接著，Ⓒ飄來一陣科學麵的香味。

突然家裡養的白文鳥飛了過來，嚇得我趕緊閃開，科學麵才沒有打翻，Ⓓ只感受到鳥飛過去形成的微風。

此時姐姐剛好回來，說外面真的好熱，就Ⓔ將電風扇打開吹出陣陣涼風，接著我們就一邊聊天，一邊吃完整包科學麵。

1. 文章中Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ Ⓔ，哪些是因為空氣流動所形成的現象？請填入代號。
 答：()

2. 「擠壓科學麵的塑膠袋發出砰的一聲」與下列哪些現象較類似？

請在 中打

- ① 用吹風機把頭髮吹乾
- ② 放風箏
- ③ 用注射筒發射棉花
- ④ 用簡易空氣發射器發射胡蘿蔔
- ⑤ 把袋子裡的空氣排出，節省空間來收納衣服。

二、小宇將活塞拉到 20 毫升，並用橡皮擦將注射筒筒口抵住，再用力壓下活塞，活塞位置在 12 毫升，請在正確的 () 打

1. 放開活塞後，產生什麼現象？

- () 活塞會往上移動
- () 活塞會往下移動
- () 活塞不會移動

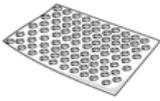
2. 從這個實驗我們可以證明，空氣具有哪些特性？

- () 空氣占有空間 () 空氣流動會形成風
- () 空氣是無所不在 () 空氣可以被壓縮

知道空氣流動形成風，並知道空氣具有可壓縮的特性。					
評量標準	表現優異	表現良好	已經做到	還要加油	努力改進
答對格數	16	15-14	13-12	11-10	9 以下
評量結果					

★ 第二關 (7 格)

一、下列哪些物品是利用空氣占有空間的特性？請在 內打

	<input type="checkbox"/> 1 生日吹蠟燭
	<input type="checkbox"/> 2 氣泡袋包裝物品
	<input type="checkbox"/> 3 吹氣球
	<input type="checkbox"/> 4 蒲公英種子被風吹散

二、將杯子垂直壓入水中後再拿出，杯子裡的紙團有沒有溼？ ()



三、接上題，為什麼會有這種現象？因為杯子裡有()，雖然它看不見，但是它和石頭、水等物質一樣，都占有 ()。

空氣佔有空間，沒有固定形狀。					
評量標準	表現優異	表現良好	已經做到	還要加油	努力改進
答對格數	7	6	5	4	3 以下
評量結果					

★ 第三關 (18 格)

一、閱讀小君的日記，並回答問題。

上星期我和家人搭船到澎湖，剛上船姐姐就到甲板上看海，海風把姐姐的頭髮都吹亂了，像船上的旗子一樣飛揚著。

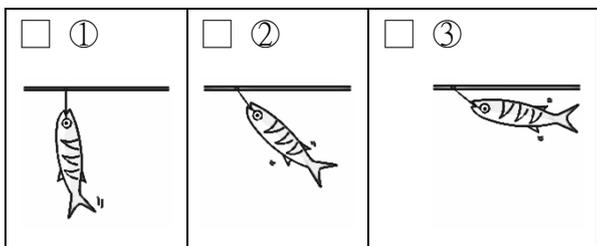
抵達澎湖後，我們立刻換上泳裝來到海邊，哥哥一馬當先的跳入海中游泳，不會游泳的我只能等媽媽幫我把游泳圈的氣充飽，才能下水享受海水的涼快。

回程時，我們看到風兒將居民掛在院子的魚乾吹得不斷晃動，當我們經過七美國小，門口顯示那天空氣品質指數的旗幟_ㄟ是綠色的，比平常我在學校看到的橘_ㄟ色要乾淨多了，真羨_ㄟ慕_ㄟ澎湖的居民。

1. 小君的日記中，哪些現象可以用來判斷風的強弱？請在□中打√。

- ① 姐姐頭髮飄揚的高低
- ② 船上的旗子飄揚的高低
- ③ 空氣品質指數的旗幟_ㄟ顏色
- ④ 魚乾晃動的高低

2. 下圖是魚乾被風吹動的情形，請問哪一張圖中的風最強？請在□中打√。



3. () 小君看到有人在海上玩氣墊船，它的原理和下列哪一種玩具的原理是相同的？

- ① 風箏_ㄟ
- ② 飛_ㄟ鏢_ㄟ
- ③ 懸_ㄟ浮_ㄟ足球
- ④ 飛盤_ㄟ

4. 小君在澎湖買了一個附有吸盤的章魚玩偶，她馬上把章魚玩偶吸附在車子的玻璃上。請問吸盤沒有吸力，為什麼可以吸住呢？

因為是()的力量作用在吸盤的緣故。

5. 下表是教育部校園空氣品質指標旗幟_ㄟ顏色所代表的空氣品質_ㄟ：

旗幟顏色	空氣品質
綠色	良好
黃色	普通
橘色	敏感
紅色	不良
紫色	非常不良
咖啡色	危害

(1) 小君去澎湖那天，澎湖的空氣品質為()。

(2) 小君平常在學校看到的空氣品質為()。

6. 怎麼做才能讓空氣清新？請在□中打√

- ① 走路上學
- ② 種花種草
- ③ 騎腳踏車
- ④ 火力發電
- ⑤ 燃_ㄟ燒_ㄟ垃_ㄟ圾_ㄟ

7. ()當空氣品質達到哪一種等級時，就需要減少戶外活動，配戴口罩？

- ① 敏_ㄟ感
- ② 不良
- ③ 非常不良
- ④ 危害

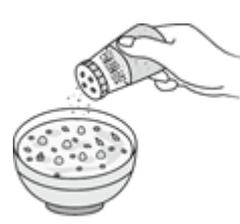
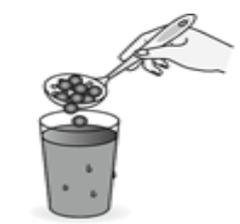
察覺空氣的重要性，並知道生活中空氣和風的應用。					
評量標準	表現優異	表現良好	已經做到	還要加油	努力改進
答對格數	17	16-15	14-13	12-11	10 以下

★第四關 (12格)

一、小丸子煮好紅豆湯後，倒了很多砂糖進去，然後不停攪拌，一段時間後，他發現鍋底還是有未溶解的砂糖，下列哪些方法可以讓杯底的糖繼續溶解？正確的請在()打✓

- () (1) 倒入更多的水
- () (2) 持續攪拌
- () (3) 提高水的溫度
- () (4) 換一個大鍋子

二、下列生活中的例子，哪些是溶解現象？是的請在()打✓

() (1) 湯撒胡椒粉 	() (2) 咖啡加糖 
() (3) 魚丸湯加鹽 	() (4) 奶茶加珍珠 

三、下面有四種廚房常見的調味品和粉末食材，可以完全溶解在水中的請在()打✓

- () (A) 小蘇打粉
- () (B) 食鹽
- () (C) 麵粉
- () (D) 砂糖

觀察溶解後，覺察物質會因溫度、水、空氣改變性質。					
評量標準	表現優異	表現良好	已經做到	還要加油	努力改進
答對格數	12	11-10	9	8-7	6 以下
評量結果					

★第五關 (29格)

一、下面有五種材料罐，請根據材料的特性，將正確的材料代號填入下表中。

- (A) 麵粉
- (B) 檸檬酸
- (C) 小蘇打粉
- (D) 食鹽
- (E) 砂糖

特性 編號	材料 顏色	能不能 完全溶 於水	加入水溶液後 的顏色	材料 名稱
1	白色	能	紫色	D
2	米白色	不能	不易溶於水， 無法辨認。	
3	黃色	能	紫色	
4	白色	能	偏紅色	
5	白色	能	偏藍綠色	

二、紫色高麗菜汁倒入哪些性質的水溶液會變色？請在□打✓

- 中性
- 酸性
- 鹼性

三、小智在廚房看到在一些粉末，他可以用哪些方法來辨認這些粉末？安全的方法請打✓

- () (1) 用嘴巴嘗
- () (2) 用眼睛看
- () (3) 用力吸氣聞聞看
- () (4) 用放大鏡觀察

四、除了紫色高麗菜以外，還有那些汁液可以用來判斷水溶液的酸鹼性質？

- 可以的請在()打✓
- () (1) 紅鳳菜汁
- () (2) 百香果汁
- () (3) 紅蘿蔔汁
- () (4) 紫色葡萄皮
- () (5) 蝶豆花汁

五、穿了一陣子的衣服，領口容易產生黃黃的污漬，除了利用清潔劑或肥皂以外，還可以利用下列哪個物品？請在()中打✓

- () (1) 麵粉
- () (2) 小蘇打粉
- () (3) 砂糖
- () (4) 鹽巴

六、波波去海邊玩，回家後發現衣服上面有一些白色的顆粒，摸起來粗粗的，請問這白色的顆粒可能是什麼？請在()中打✓

- () (1) 麵粉
- () (2) 小蘇打粉
- () (3) 砂糖
- () (4) 鹽巴

七、閱讀短文，回答下面文題。

醋是居家清潔的好幫手，浴廁裡馬桶的污垢和水龍頭上的水垢，往往很難輕鬆去除，這時可以拿白醋和水以1：1的比例混合成醋水來清除。襪子常會有臭味，清洗時在水中加點醋，晒乾後臭味就會消失。

1. () 襪子上的臭味可以使用哪一個方法來清除？①用酒精搓洗 ②用醋水清除泡在清水中 ③用麵粉搓洗 ④用牙膏
2. () 醋在居家清潔中沒有哪一個用途？①去除衣服沾到的油漆 ②去除水垢 ③去除襪子的臭味 ④去除馬桶的污垢

八、配合題

請判斷下列調味料的酸鹼性，並畫線連連看。

 小蘇打粉	 鹽巴	 醋
●	●	●
●	●	●
中性	酸性	鹼性

利用五官或材料特性辨識材料並正確分類					
評量標準	表現優異	表現良好	已經做到	還要加油	努力改進
答對格數	29	28-27	26--24	23-21	20 以下
評量結果					

★恭喜你過完五關，別忘了細心檢查。

★評量範圍：康軒版自然 第三、四單元

★命題老師：戴秀伶