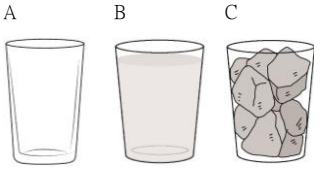
基隆市深美國小111學年度第一學期三年級自然領域期末評量卷

三年　班　座號：　姓名：　　家長簽名：

一、選擇題

1.(　)那一種物品沒有用到空氣的特性？　①氣泡袋②棒球③籃球④游泳圈。

2.(　)桌上有A、B、C三個杯子，　A是維持空杯子的狀態，　B、　C中分別裝了水和石頭，　如下圖所示：



下列對這三個杯子的敘述，哪一項是不正確的？　① A杯中沒有任何物質②將石頭加入A中，　石頭會取代空氣，占有空間③水和石頭都占有空間④A杯中有空氣，　只是看不見。

3.(　)綺綺來回揮動塑膠袋後把袋口綁起來，　壓入水中。　請問他要怎麼確認塑膠袋有沒有綁緊？　①觀察塑膠袋有沒有變成圓形　②擠壓塑膠袋，　觀察有沒有氣泡產生③觀察塑膠袋內有沒有變色④觀察塑膠袋有沒有越來越大。

4.(　)將一團紙緊塞在杯底，怎樣把杯子放入水中，而不會弄溼紙團？　①杯口朝上，垂直壓入水中　②杯口朝下，斜斜的壓入水中　③杯口朝下，　垂直的壓入水中　④杯口側放，平平的壓入水中。

二、勾選題

1.下列是小形觀察空氣的特性後所做的紀錄。請幫他檢查紀錄中的內容是否正確，並將正確的打V；錯誤的打╳。

(　)(1)空氣有固定的形狀

(　)(2)空氣就在我們周圍

(　)(3)空氣占有空間

(　)(4)空氣沒有特殊的氣味

察覺空氣占有空間，沒有固定形狀的特性。					
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	8	7	6-5	4-3	2以下
評量結果					

一、選擇題

1.(　)下列哪一個情形無法看出空氣流動的現象？①大口用力吹氣②夏天用扇子搧風　③用力揮作業簿　④足球滾進球門。

2.(　)製作簡易空氣發射器時，　下列哪一個行為是正確的？　①　注射筒活塞只要拉到一半②遊戲後，　不需要清理胡蘿蔔的碎屑③不可以在空曠的地方玩　④不可以對人臉部發射，　以免危險

二、勾選題

1. 下列哪些物品有利用到空氣的特性？ **正確**請在(　)中**打V；錯誤**的**打╳**。

(　)(1)門擋使門保持開啟

(　)(2)可以使腳踏車的輪胎充氣

(　)(3)風箏在空中飄揚

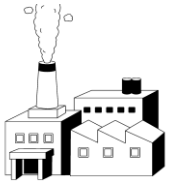
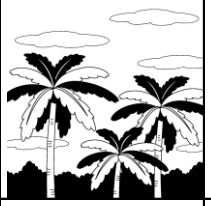
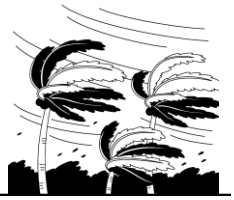
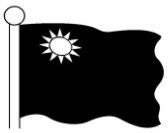
(　)(4)有磁扣的鉛筆盒

(　　)(5)用來風力發電

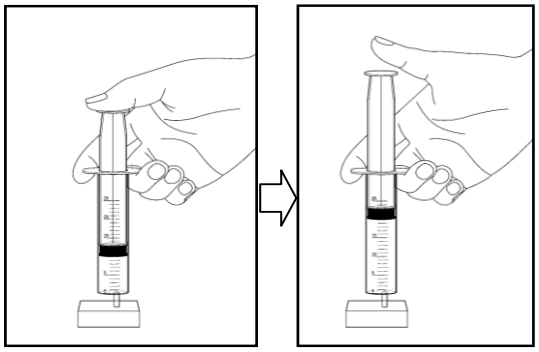
(　　)(6)蒲公英傳播種子

(　　)(7)讓港口的風帆移動

2. 下列各組分別有兩種情境，哪一個風較**強**？請在□中**打V**；哪一個風較**弱**？請在□中**打X**。

甲組	□(1)煙往旁邊飄 	□(2)煙直直往上飄 
乙組	□(3)枝葉不動 	□(4)枝葉彎曲 
丙組	□(5)旗子飄揚 	□(6)旗子下垂

3. 要觀察注射筒內的空氣是否可以被壓縮，正確的步驟是什麼？請將數字 1、2、3、4 代號填在(　)中。



(　　)(1)用橡皮擦堵住注射筒的出口

(　　)(2)將注射筒的活塞拉到預定的刻度位置

(　　)(3)放開活塞，觀察活塞移動的情形。

(　　)(4)用力壓下活塞

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	19-18	17-15	14-12	11-9	8 以下
評量結果					

一、 選擇題

(　　)1.為什麼小蘇打粉溶解的量實驗時， 加入的小蘇打都要刮成一平是呢？ ①因為能確保每次加入的量是相同的 ②因為刮成一平是能讓水溫升高 ③因為刮成一平是比較快溶解 ④因為實驗材料是小蘇打粉， 才需要刮成一平是。

二、 勾選題

1.下列人類的行為可以維護空氣清新、 乾淨， 請在(　)中**打V**；不能的請**打X**。

(　　) (1)以機車當作交通工具

(　　) (2)過年時施放煙火

(　　) (3)多種植愛護樹木

(　　) (4)多搭乘大眾運輸工具

(　　) (5)砍伐樹木建造小木屋

(　　) (6)利用火力發電

(　　) (7)搭乘 201 公車上學

(　　) (8)多開冷氣， 以降低室內溫度

(　　) (9)利用太陽能發電

三、 連連看

1.請根據空氣品質的旗幟，決定因應的防護措施， 並連出正確答案。

(1)良好	A.暫停戶外活動
(2)普通	B.可安心至戶外活動
(3)敏感	C.戶外活動要小心
(4)不良	D.敏感體質者要留意
(5)非常不良	E.減少戶外活動，並配戴口罩。
(6)危害	

察覺空氣的重要性，並知道日常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	16-15	14-12	11-9	8-6	5 以下
評量結果					

一、 選擇題

1.(　)廚房裡有各式各樣的調味品和粉末材料，下列哪一種方法不能幫助辨別這些材料？①測量材料的重量　②用手觸摸感覺粗細　③用鼻子分辨氣味　④觀察材料的顏色。

2.(　)下列哪一種方法可以快速將食鹽和沙子分離呢？ ①用筷子將食鹽挑出來　② 用水將食鹽溶解後過濾掉沙子③加水攪拌後， 食鹽會浮在水面④加麵粉把食鹽吸出來。

二、 配合題

1.風間用各種方式來分辨檸檬酸粉、 砂糖和小蘇打粉， 以下是他的觀察紀錄， 請將正確的**代號**填入空格中。

> 甲.透明顆粒狀， 用放大鏡看，是方形的顆粒。
>
> 乙.用手搓一搓， 聞起來甜甜的。
>
> 丙.摸起來是滑滑的粉末狀， 可以溶解在水中。

從風間的紀錄中可以推論：

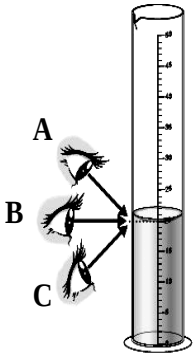
(1) 砂糖是(　　)

(2) 檸檬酸粉是(　　)

(3) 小蘇打粉是(　　)

三、 看圖回答問題

1. 安心做實驗時，需要以量筒取水。 請問他應該用什麼角度讀取量筒刻度才準確呢？



答：(　　)

能用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	6	5	4	3	2 以下
評量結果					

一、 選擇題

1.(　)下列關於溶解的敘述，哪一項是正確的？①只要用眼睛觀察， 就可以完全知道溶解在水裡是什麼物質　② 小蘇打粉溶解在水中後，水是透明無色的　③的物質都可以完全溶解在水中　④凡是白色顆粒狀的物質都可以完全溶解在水中。

2.(　)下列何者會影響砂糖溶解的量?①水溫的高低　②水的顏色　③攪拌的快慢　④攪拌棒的材質。

3.(　)下列何者無法在水中完全溶解？ ①檸檬酸　② 小蘇打粉　③黑胡椒粒④食鹽

4.(　)如果 10 毫升的水最多可以溶解 3 平匙的砂糖， 請問相同水量下， 改用 10 毫升的熱水進行測試，最多可以溶解多少平匙的砂糖呢？ ①少於 3 平匙　②等於 3 平匙　③多於 3 平匙　④無法判斷。

二、 填充題

調味品和粉末材料	食鹽	麵粉	小蘇打粉	檸檬酸粉
溶解的量（單位：平匙）	**7**	**0**	**9**	**5**

1. 東東將調味粉和粉末分別加入 100 毫升及相同溫度的水中，請回答下列問題：

(1) 在 100 毫升的水中，溶解最多平匙的是_____。

(2) 哪些調味品和粉末可以溶解在水中？_____。

(3)哪些調味品和粉末無法完全溶解在水中？_____。

三、 勾選題

1. 小宇為了讓綠豆湯更甜，在綠豆湯中加入二大匙砂糖，甜度雖然比之前甜一些，鍋底卻還有許多砂糖顆粒。為了增加砂糖在綠豆湯中的溶解量，小宇做了下列的調整，請問哪些方式能增加砂糖溶解的量？ **正確**請在(　)中**打✓；錯誤**的**打✗**

(　) 1.用湯匙持續攪拌。

(　) 2.再加入一些砂糖，過一個晚上後砂糖一定會自己慢慢溶解到完全不見。

(　) 3.將綠豆湯冷卻後再冰到冰箱中放一個晚上。

(　) 4.開火將綠豆湯再煮沸。

觀察溶解的現象，察覺物質會因溫度、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	13	12-11	10-9	8-7	6 以下
評量結果					

一、 填填看

1. 可可發現將紫色高麗菜汁倒入 A 的水溶液中會變成紅色，小朋友再試試其他的水溶液又發現將紫色高麗菜汁倒入 B 的水溶液中，卻變成藍綠色，而 C 聞起來沒有味道，沒有顏色，將紫色高麗菜汁倒入 C 的水溶液則是呈現淡紫色。

(1) (　)請問 A 是下列何者？

①醋　②小蘇打粉　③砂糖　④麵粉

(2) (　)請問 B 是下列何者？

①砂糖　②小蘇打粉　③醋　④食鹽

(3)(　)請問 C 是下列何者？

①檸檬酸粉　②食鹽　③醋　④小蘇打粉

二、 配合題

1.小欣要用製作紫色高麗菜汁，請把製作過程依順序排列出 1、 2、 3、 4。

(　)(1)將汁液過濾使用

(　)(2)將紫色高麗菜切碎。

(　)(3)將汁液冷卻後

(　)(4)將紫色高麗菜放入熱水中浸泡

2.除了紫色高麗菜汁，還有那些汁液適合用來判斷水溶液的酸鹼性質？ 將正確的打✓；錯誤的打✗。

(　)(1)小白菜汁

(　)(2)紅鳳菜汁

(　)(3)紅葡萄汁

(　)(4)白蘿蔔汁

(　)(5)蝶豆花汁

(　)(6)芭藥汁

能利用紫色高麗菜之分辨溶液的酸鹼性。					
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	13	12-11	10-8	7-5	4 以下
評量結果					

恭喜小朋友作答完成，請再仔細檢查！

命題老師：李姿瑢老師

範圍：康軒三上　單元三、四