

一、是非題：每格 2 分、共 20 分

- ( ) 1. 小慈走在路上，一陣風吹來，他的頭髮飄向南方，表示當時吹的是南方風。
- ( ) 2. 將空的汽水瓶壓入水中，從瓶口冒出許多氣泡，這些氣泡就是空氣。
- ( ) 3. 將砂糖與辣椒粉分別加入等量的水中，辣椒粉會比砂糖還要快溶解在水中。
- ( ) 4. 小豪將空的注射筒拉開後並堵住筒口，再用力壓注射筒的活塞時，活塞能夠壓下去，這是因為空氣可以被壓縮。
- ( ) 5. 將砂糖加入水中攪拌後，砂糖的顆粒會慢慢消失，水位高度也會上升。
- ( ) 6. 在相同溫度的水和水量下，砂糖的溶解量會比食鹽高。
- ( ) 7. 測量食鹽在水中的溶解量時，第一次可以以先加十平匙食鹽，再回復一平匙是一平匙的添加。
- ( ) 8. 墾丁的海邊有幾座大型風車，風車轉動時可以發電，這是利用空氣流動形成風所設計的。
- ( ) 9. 綠茶喝起來甜甜，這是因為糖溶解在綠茶中的關係。
- ( ) 10. 海水中有許多鹽分，因此嘗起來鹹鹹的，這是溶解的例子。

二、選擇題：每格 2 分、共 20 分

- ( ) 1. 小沅利用簡易測風計觀測風時，當皺紋紙條飄得愈高則代表什麼？  
①風來自北方 ②風來自南方 ③風力愈弱 ④風力愈強
- ( ) 2. 小旻在水中擠壓海綿，觀察到會產生很多小氣泡，為什麼呢？  
①海綿中有許多空氣 ②海綿會製造

空氣 ③海綿中有水 ④海綿的空隙會變大

- ( ) 3. 證明空氣占有空間的實驗時，把紙團塞入杯底，杯子垂直壓入水中再拿出來，紙團不會溼掉是因為？  
①紙團是防水的 ②水沒辦法進入杯子 ③紙團被烘乾了 ④水只有進入杯中一半
- ( ) 4. 空氣的什麼特性可以幫助帆船航行？  
①沒有固定形狀 ②可以被壓縮 ③占有空間 ④流動會形成風
- ( ) 5. 小予用相同的杯子裝相同溫度的及等量的水，分別在杯子裡加入不等量的砂糖攪拌，等砂糖溶解後，用什麼方法可以分辨出加比較多砂糖的是哪一杯水？  
①用眼睛晴看杯底 ②用鼻子聞杯內的氣味 ③用手感覺水的觸感 ④用尺量水位高低
- ( ) 6. 製作簡易測風計時，在吸管中間做一個記號的目的是？  
①可以觀測出風向 ②為了比較皺紋紙條飄起來的高度 ③裝飾吸管 ④做記號讓同學不會拿錯
- ( ) 7. 若水量及溫度相同，砂糖可以溶解 10 平匙，食鹽可以溶解 3 平匙。下列敘述何者正確？  
①砂糖的溶解量比食鹽大 ②食鹽的溶解量比砂糖大 ③兩種物質的溶解量都一樣 ④無法判斷
- ( ) 8. 秋天到了，風從東方吹來，國旗會飄向哪一個方位？  
①東方 ②西方 ③南方 ④北方

( )9. 下列對於「溶解實驗」的敘述，何者錯誤？

- ①每次加入的食鹽都是「一平匙」 ②攪拌至完全溶解後，才能繼續加入食鹽 ③攪拌後底部還有鹽粒沉澱，不能繼續加入食鹽 ④加入的食鹽還沒完全溶解，但可以繼續加入食鹽

( )10. 食鹽溶解在水中後，整杯水的水位會有什麼改變？

- ①先上升後下降 ②不變 ③下降 ④上升

三、是的打√・不是的打×：每格2分、共36分

1. 下列哪些活動或現象和風力有關？請在( )裡打√，無關的打×：

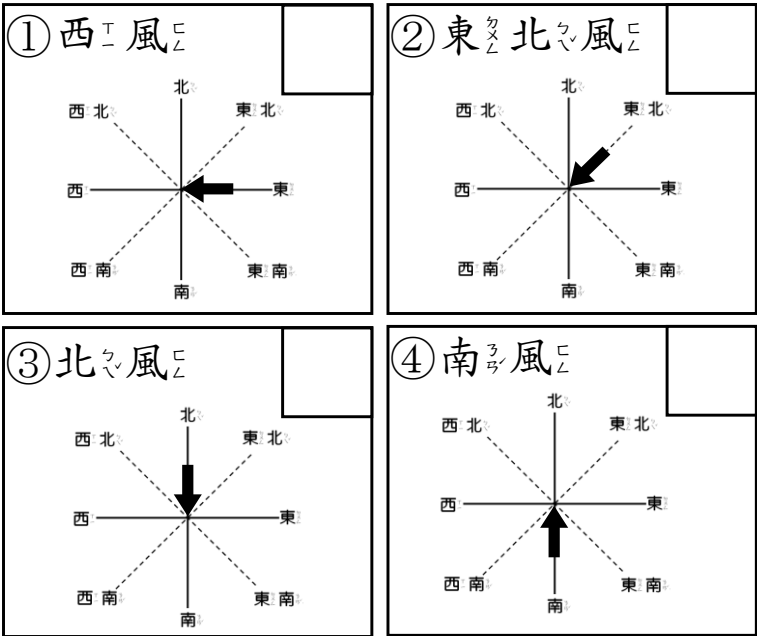
- ( ) (1) 國旗飄揚。  
( ) (2) 樹葉搖動。  
( ) (3) 玩滑翔翼。  
( ) (4) 看書。  
( ) (5) 放風箏。  
( ) (6) 打籃球。

2. 下列哪些方法可以增加食鹽在水中的溶解量？請在( )裡打√，不可以的打×：

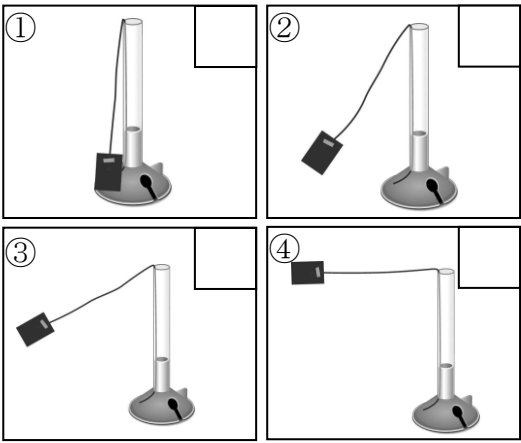
- ( ) (1) 攪拌速度加快。  
( ) (2) 提高水的溫度。  
( ) (3) 增加水量。  
( ) (4) 使用漂亮一點的杯子。

3. 下列的風向紀錄中，哪些是正確的？

請在( )中打√，錯誤的打×：

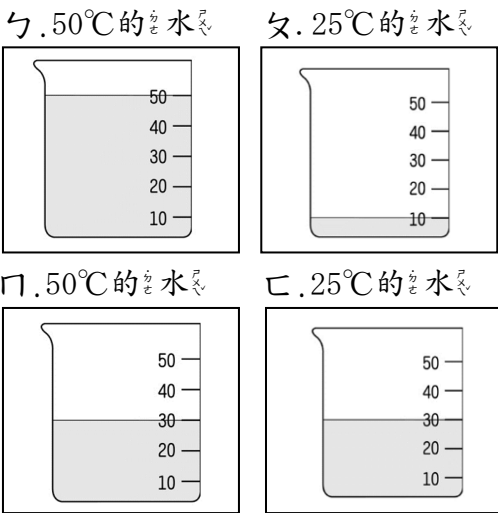


4. 請問下列哪個簡易測風計觀測到的風力最強？請在( )裡打√，不是的打×：



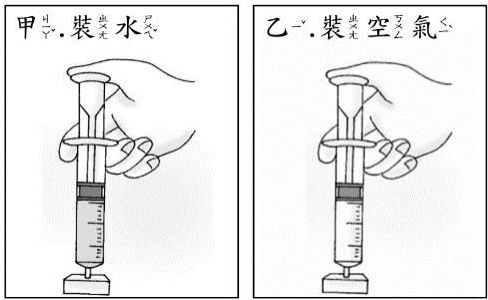
四、配合題：每格3分、共24分

1. 分別將食鹽加入下列四杯水<sub>中</sub>，請看圖回答問題，並將代號填入( )裡：



(1) 食鹽在ㄅ、ㄆ、ㄇ、ㄊ四杯水<sub>中</sub>的溶解量為何？答：( ) > ( ) > ( ) > ( )

2. 將兩根分別裝水及裝空氣的注射筒筒口塞住，如下圖所示，請回答下列問題：



- (1) 將活塞往下壓時，哪一根注射筒的活塞不會向下移動？答：( )。  
(2) 將活塞往下壓時，哪一根注射筒的活塞會向下移動？答：( )。  
(3) 承(2)，當放開手後，注射筒的活塞會向上回升嗎？答：( )。  
(4) 這個實驗可以證明空氣的什麼特性？答：( )。