

座號：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_

一、是非題：(每題 2 分，共 20 分)

- ( ) 1. 空氣看不見也聽不到，所以世界上並沒有一「空氣」這東西。
- ( ) 2. 升旗臺上的國旗，不管當天有沒有風，都會不停止的飄動。
- ( ) 3. 風向就是風的來向。
- ( ) 4. 用冰水製作果凍，不必經過冷卻，可以比較快做成果凍。
- ( ) 5. 食鹽可以溶解在水中，所以不管在每一杯 25 度、20 毫升的水中加多少食鹽，都會完全溶解。
- ( ) 6. 有大風吹過時，只有大樹的枝條會擺動，花草的葉片不會擺動。
- ( ) 7. 當我們用手觸摸麵粉和砂糖的時候，感覺是不一樣的。
- ( ) 8. 充滿空氣的氣球，如果裡面空氣太滿，再加力扭轉擠壓時，氣球可能會破掉。
- ( ) 9. 由注射筒的試驗中，可以知道空氣被擠壓時體積會縮小，停止擠壓時體積又會恢復原狀。
- ( ) 10. 當水中有溶不掉的砂糖顆粒時，加入食鹽可以使溶不掉的砂糖顆粒繼續溶解。

二、選擇題：(每題 2 分，共 40 分)

- ( ) 1. 下列哪一個地點最不合測量風向和風力？ ①空曠的籃球場上 ②操場中間 ③廁所裡面 ④河邊的公園。
- ( ) 2. 下列哪一種調味品或粉末食材放入水中，經過攪拌後，不會消失不見？ ①食鹽 ②砂糖 ③冰糖 ④辣椒粉。
- ( ) 3. 小玉將下列幾種調味品加入裝水的杯子裡，哪一種會溶解在水中？ ①黑胡椒粒 ②麵粉 ③食鹽 ④辣椒粉。
- ( ) 4. 把杯子倒過來垂直壓入水中，水卻不會充滿杯子裡面，這是為什麼呢？ ①杯子不夠大 ②杯子裡有空氣 ③杯子裡有灰塵 ④杯子會吸水。
- ( ) 5. 下列哪一種廚房中的調味品，嘗起來不是甜的？ ①冰糖 ②食鹽 ③白色砂糖 ④黃色砂糖。
- ( ) 6. 水溫相同時，下列哪一杯水可以溶解最多的食鹽？ ①300 毫升 ②500 毫升 ③100 毫升 ④都一樣。

- ( ) 7. 把一根吸管插入裝水的杯子里，輕輕將空氣吹入水中，會有什麼情形發生呢？ ①會產生氣泡，平均散布在水中 ②會產生氣泡，往上升到水面 ③會產生氣泡，往下沉入杯底 ④沒有任何變化。
- ( ) 8. 下列關於製作果凍的方法，哪一個錯誤？ ①用熱水比較容易溶解果凍粉 ②想要吃軟一點的果凍，就要增加果凍粉量 ③果凍粉加入冰水後不能做出果凍 ④果凍粉用熱水溶解後要靜靜放置冷卻才能形成果凍。
- ( ) 9. 觀察下列哪一個現象不能知道風力的大小呢？ ①樹枝被吹彎的程度 ②國旗飄動的高度 ③風車轉動的快慢 ④指北針箭頭的指向。
- ( ) 10. 把空氣吹到氣球裡，氣球會鼓脹起來，可以證明空氣有什麼特性？ ①占有空間 ②會膨脹 ③有重量 ④無色無味。
- ( ) 11. 下列關於食鹽、砂糖、黑胡椒粒、冰糖的敘述，哪一項是正確的？ ①都能溶解在水中 ②都不能溶解在水中 ③只有黑胡椒粒不能溶解在水中 ④只有冰糖不能溶解在水中。
- ( ) 12. 下列何者會把柳樹上的枝條往西南方吹呢？ ①西南風 ②西風 ③南風 ④東北風。
- ( ) 13. 用吸管做的發射器可以一把紙團發射出去，最主要的是利用空氣的哪一個特性？ ①會流動 ②可以被壓縮 ③無色無味 ④形狀不固定。
- ( ) 14. 比較不同調味品的溶解量時，為什麼要用公平匙數來計算呢？ ①每次舀出來的量比較多 ②每次舀出來的量比較少 ③每次舀出來的量一樣多 ④舀出來的速度比較快。
- ( ) 15. 天氣熱的時候，搨扇子會覺得涼快一些，這最主要的是運用了空氣的哪一種特性？ ①空氣流動會形成風 ②空氣可以被壓縮 ③空氣無色、無味 ④空氣占有空間。
- ( ) 16. 下列哪一個條件不會影響砂糖在水中的溶解情形？ ①水溫 ②水量 ③有無攪拌 ④容器的材質。

※背後還有試題，請繼續努力！

- ( ) 17. 注射筒內裝了 20 毫升的水，壓下活塞後再放開手，會發生什麼變化呢？  
 ①活塞被壓到 0 毫升的刻度位置後，就停止不動  
 ②活塞被壓到 10 毫升的刻度位置後，就停止不動  
 ③活塞上升到 30 毫升的刻度位置  
 ④一開始活塞就壓不下去。
- ( ) 18. 想讓已經溶解在熱水中的果凍粉快點變成果凍，應該怎麼做？  
 ①再加一點冷水  
 ②再加一點熱水  
 ③再加一點果凍粉  
 ④靜置稍微降低溫度後，放入冰箱加快冷卻。
- ( ) 19. 下列關於溶解的敘述，哪一項是正確的？  
 ①水量越少，砂糖的溶解量越多  
 ②水溫越高，砂糖越慢溶解  
 ③攪拌可以提高砂糖的溶解量  
 ④增加水量，可以讓杯底溶不掉的砂糖繼續溶解。
- ( ) 20. 注射筒內裝了 20 毫升的空氣，壓下活塞後再放開手，會發生什麼變化呢？  
 ①活塞恢復到大約 20 毫升的刻度位置  
 ②活塞上升到 30 毫升的刻度位置  
 ③活塞被壓下去後就停止不動  
 ④一開始活塞就壓不下去。

三、填填看：(每個答案 1 分，共 7 分)

1. 製作果凍的正確步驟是怎樣的？請依先後順序填寫 1、2、3、4。  
 ( ) (1) 靜置冷卻  
 ( ) (2) 把熱水倒入容器中  
 ( ) (3) 加入果凍粉並攪拌均勻  
 ( ) (4) 閱讀製作說明

2. 小明用各種方式來分辨辣椒粉、砂糖和食鹽，以下是他觀察紀錄。

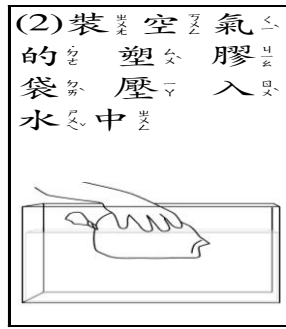
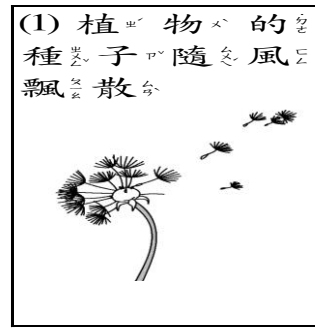
甲. 透明顆粒狀，用放大鏡看，是方形的顆粒。  
 乙. 用手搓一搓，聞起來有甜甜的气味。  
 丙. 摸起來是粉末狀，顏色是鮮豔的紅色。

從小明的紀錄中可以推論，

- ( ) 是辣椒粉、  
 ( ) 是砂糖、  
 ( ) 是食鹽。  
 (請填代號)

四、連連看：(每個答案 1 分，共 9 分)

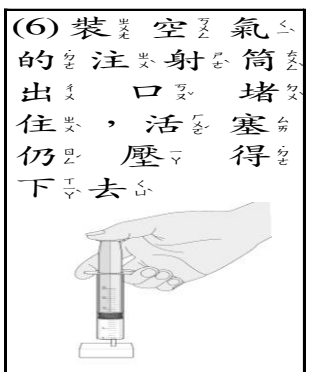
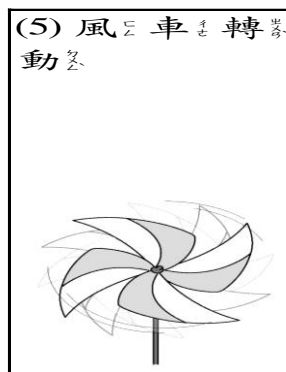
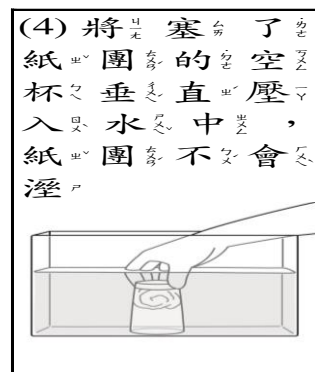
1. 下列各情形分別說明了空氣的哪個特性？請將它們和正確的答案連起來。



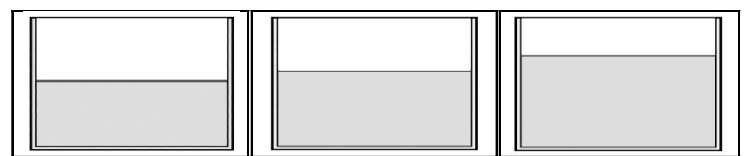
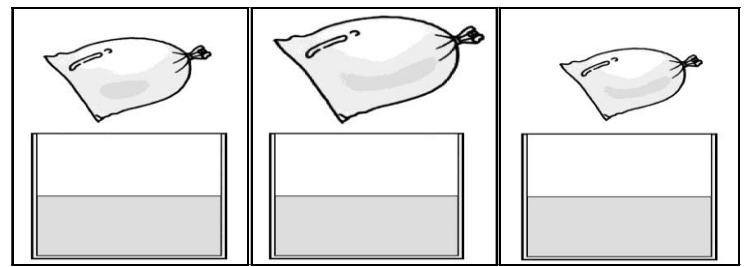
甲. 空氣占有空間

乙. 空氣流動形成風

丙. 空氣可以被壓縮

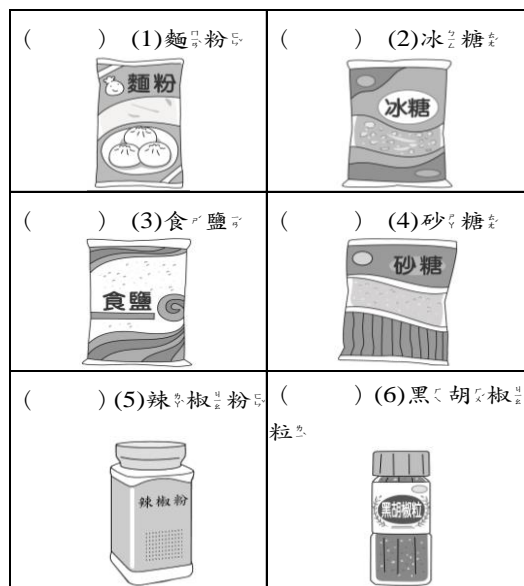


2. 下列有三個大小不同的塑膠袋，裝滿空氣後，分別壓入三個水量和大小都相同的容器中，容器內的水位有什麼變化？請將塑膠袋和變化後的水量連起來。

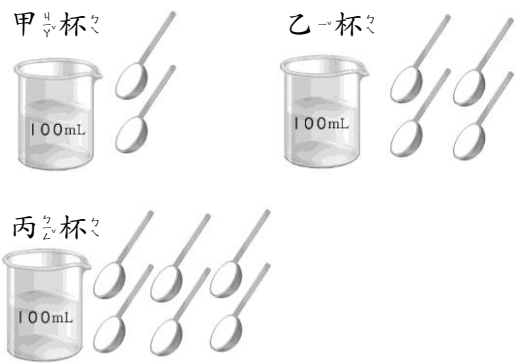


五、看圖回答問題：(每個答案 1 分，共 8 分)

1. 下列哪些調味品或粉末食料是可溶物？請在( )中打√；哪些是不可溶物？請在( )中打×。



2. 依據下列的食鹽溶解量試驗，請在正確的( )中打√。  
(每個答案1分，共2分)



- (1) ( ) 若甲、乙、丙三個燒杯中，加入的食鹽都完全溶解，則哪一杯水嘗起來最鹹？  
 ① 甲杯  
 ② 乙杯  
 ③ 丙杯
- (2) ( ) 這三杯水的水顏色有什麼變化？  
 ① 會變成白色不透明狀  
 ② 會變成黃色透明狀  
 ③ 仍然是無色透明的  
 ④ 丙杯的水顏色最深，然後依序是乙杯、甲杯。

六、回答問題：(每個答案1分，共6分)

1. 空氣有什麼特性？請在( )中打√。  
 ( ) (1) 看不見  
 ( ) (2) 無固定形狀  
 ( ) (3) 不能被擠壓  
 ( ) (4) 占有空間，無所不在  
 ( ) (5) 流動會形成風

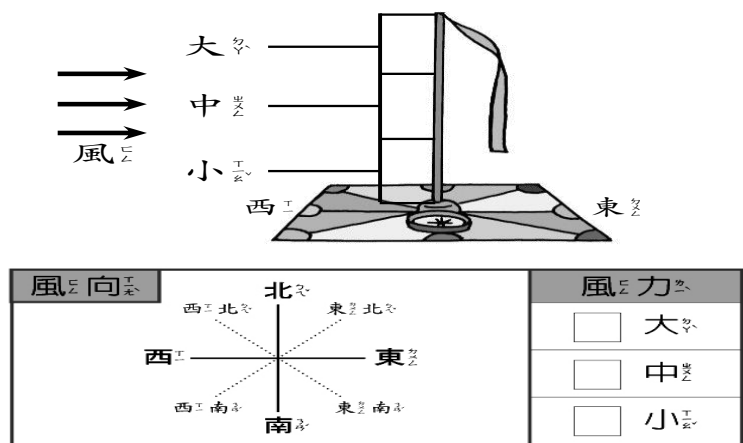
2. 小康用20毫升溫水來進行食鹽和砂糖的溶解量試驗，請根據下列的紀錄表回答問題。

平匙數	1	2	3	4	5	6	7	8
食鹽	√	√	×					
砂糖	√	√	√	√	√	√	√	×

- (1) ( ) 哪一種物質在水中的溶解量比較多？① 食鹽 ② 砂糖 ③ 一樣多

七、活用題：(每個答案1分，共2分)

1. 下圖是用簡易風向風力計測量時，紙條飄向東方，請在紀錄表中，記下風向和風力。



八、寫寫看：(共8分)

1. 下表是小康連續四天所觀測的風向風力紀錄表，請依據紀錄表回答問題。  
(每個答案1分，共4分)

觀測地點：籃球場  
觀測時間：上午10時

日期	10月21日	10月22日
風向		
風力		
日期	10月23日	10月24日
風向		
風力		

1. 10月21日吹( )風  
 2. 10月22日吹( )風  
 3. 10月23日吹( )風  
 4. 10月24日吹( )風。  
(請寫國字)

2. 請寫出生活中兩種廚房常見的固體的調味料。(每個答案2分，共4分)

- 答：(1) ( )  
 (2) ( )

※寫完了請檢查2遍以上，祝你獲得好成績！