

三年級 班

座號:

姓名:

一、對的打○，錯的打× (20分)

- (×) 1. 所有物質溶解在水中，水看起來都是清澈透明的。
- (×) 2. 把裝滿空氣的塑膠袋放入水中，袋口開一個小洞，再用力的擠壓塑膠袋，水會從小洞跑進塑膠袋裡。
- (×) 3. 乾淨的空氣是透明無色的，但是聞起來有一點香味。
- (○) 4. 水溫相同，水量愈多，砂糖在水中可以溶解的量愈多。
- (○) 5. 吹氣球時，氣球會由扁變鼓的，是因為氣球中裝有空氣。
- (×) 6. 將麵粉和砂糖同時加入不同水中攪拌後，兩者都會消失不見，水會保持澄清透光。
- (×) 7. 日常生活有許多應用溶解的事例，例如：從冰箱拿出來的冰塊會慢慢變成水。
- (×) 8. 快速攪拌可以增加食鹽在水中的溶解量。
- (○) 9. 自然環境中，只要有縫隙就有空氣存在，因此空氣無所不在，而且沒有固定的形狀。
- (×) 10. 如果杯底有無法溶解的黑胡椒粒，只要在杯中多加一些水就可以使黑胡椒粒溶解。

二、選出正確的答案 (20分)

- (1) 1. 下列是四位小朋友舉出的例子，何者是風在生活中應用的例子？
①風乾食物 ②划龍舟 ③打陀螺
④盪秋千

- (1) 2. 下列哪一項沒有運用到空氣的特性？
①用電視機播放電影 ②用吹風機吹乾頭髮
③能讓汽車前進的輪胎 ④製作造型氣球
- (4) 3. 下列哪一項東西會溶解在水中？
①辣椒粉 ②麵粉 ③胡椒粒 ④冰糖
- (3) 4. 燒杯中水原本水位高度為 1 公分高，加入八勺食鹽且完全溶解後，水位高度可能變成多少公分？
①小於 1 公分 ② 1 公分 ③比 1 公分多一點
④ 5 公分
- (3) 5. 進行「比較砂糖和食鹽可溶解的量」實驗時，若食鹽可溶解 5 平匙，則砂糖可能可溶解多少匙？
①比 5 平匙少 ②一樣是 5 平匙 ③比 5 平匙多
④不一定
- (4) 6. 進行「比較砂糖和食鹽可溶解的量」實驗時，若砂糖可溶解 8 平匙，則食鹽可能可溶解多少匙？
① 15 平匙 ② 20 平匙 ③ 9 平匙 ④ 3 平匙
- (3) 7. 不斷在同杯水中加食鹽，最後會看到什麼？
①水會變黑 ②水溫會升高
③食鹽會沉澱在杯底 ④風水會混濁
- (3) 8. 下列哪一項屬於生活中空氣的應用？
①打電話給朋友 ②醫生用注射筒幫病人打針
③用打氣筒幫輪胎灌氣 ④用寶特瓶裝飲料
- (4) 9. 相同水量，下列哪一杯水溫的水，可以溶解的食鹽量是最多的？
① 20 C ② 50 C ③ 10 C ④ 70 C
- (3) 10. 簡易測風計的紙片飄向北方時，表示現在風向為何？
①東風 ②西風 ③南風 ④北風

三、填填看看 (每格 2 分, 共 34 分)

1. 有關「比較食鹽和砂糖溶解量」的實驗, 請回答下列問題: 正確的打√, 請在()裡打
✓, 不正確的打×:

(1) 實驗時應該注意什麼?

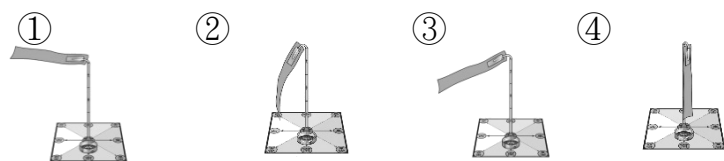
- (×) ①兩杯水的水量可以不同。
- (✓) ②兩杯水的水溫要相同。
- (✓) ③必須使用相同容量的量匙。
- (✓) ④每次加入砂糖或食鹽時, 以「一平匙」為準。

(2) 依照實驗結果回答下列問題:

物質	溶解匙數
食鹽	正正正正正
砂糖	正正正正正

- (×) ①加到第 4 平匙時, 食鹽完全溶解在水中。
 - (✓) ②加到第 4 平匙時, 食鹽就已經無法完全溶解在水中了。
 - (✓) ③水量相同時, 食鹽在水中可以溶解的量比砂糖還要少。
 - (×) ④加入第 22 平匙時, 只要一直攪拌, 砂糖還是會繼續溶解。
2. 空氣流動會產生風, 風對我們的生計有什麼影響? 下列敘述正確的打√, 錯誤的打×:
- (×) (1) 人們利用風力使汽車前進。
 - (✓) (2) 新竹的名產——米粉, 就是利用當地強勁的風力乾的。
 - (✓) (3) 善用風力吹動風力發電機的葉扇, 進而達到發電的功能。
 - (✓) (4) 風力如果太大, 可能會吹落招牌或吹倒樹木。
 - (×) (5) 寒帶國家冬天下雪的原因是風力太大。

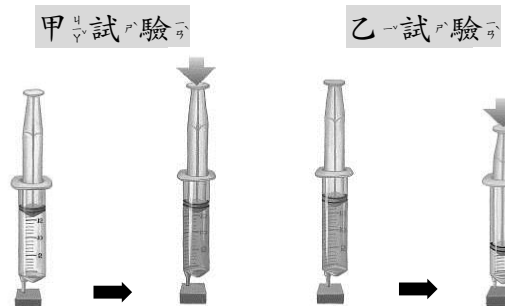
3. 按照風力由大到小填入()中 (填代號)



(1) > (3) > (2) > (4)

四、勾選題 (共 18 分)

1. 請觀察下列的注射筒擠壓試驗, 並回答問題。
(每題 2 分, 共 6 分)

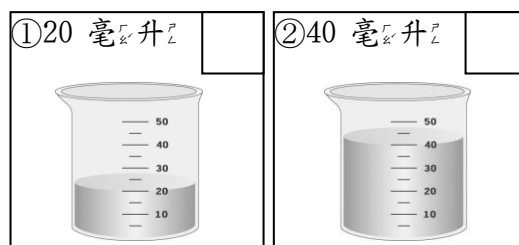


- (1) 甲試驗的注射筒活塞幾乎壓不下去, 表示注射筒裡可能裝的是什麼? 請打√。
 空氣 水
- (2) 乙試驗的注射筒活塞, 可以壓得下去表示注射筒裡可能裝的是什麼? 請打√。
 空氣 水
- (3) 從試驗中可以得到什麼結論? 請打√。
 空氣可以被擠壓, 水不容易被擠壓。
 空氣和水都容易被擠壓。

2. 下列哪些現象, 可以知道風吹來的方向? 請在()中打√。(每格 2 分, 共 10 分)

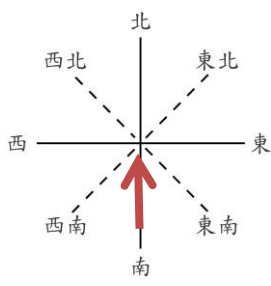
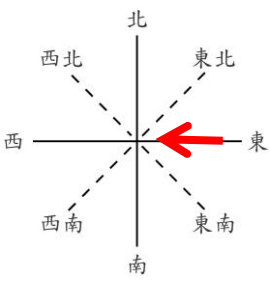
- (✓) (1) 頭髮飄動的方向
- () (2) 馬路上汽車行駛的方向
- () (3) 天空中小鳥飛行的方向
- (✓) (4) 地上落葉飄動的方向
- (✓) (5) 晒衣架上衣服飄動的方向

2. 下列哪一杯水可以溶解較多的食鹽? 請在□裡打√: (每格 1 分, 共 2 分)



五、請用箭頭符號紀錄下列風向 (每個 2

分 共 4 分)

<p>(1) 吹南風</p> 	<p>(2) 面向東方，清涼的風迎面吹來。</p> 
--	---

六、請閱讀以下文章並回答下列問題： (每個

2 分 共 4 分)

乾冷而強勁的「九降風」，簡直是「一部」專屬新竹地區的超大型天然烘乾機。除了使新竹米粉遠近馳名，還打造出新埔鎮與北埔鄉特有的柿餅產業。

石柿採收後，要先幫柿子去萼、削皮。將削好皮的柿子排盤上架，讓風吹乾和曝曬，期間還需要慢慢的捏壓，幫助柿子將水分排出。

一般柿餅製作過程需要七天至十天，這期間需要「風」來協助，而這時吹起的「九降風」乾冷又強勁，成了製作柿餅最佳的助力。

(2) (1) 下列哪一個不是九降風的特性？ (① 溫度低 ② 風向是西南風 ③ 風力強)。

(3) (2) 下列哪一項不是製作柿餅時所需要的步驟？ (① 利用捏壓幫助柿餅水分排出 ② 利用強勁九降風協助風乾 ③ 利用冷凍庫降低柿餅的溫度)。