

桃園市桃園區建德國小 110 學年度第一學期三年級自然科學領域期末定期評量試卷

三年 班 座號： 姓名：

一、是非題：(每題 3 分,共 30 分)

- ( ) 1. 天空藍藍的，所以代表空氣也是藍色的。
- ( ) 2. 空氣被擠壓時體積會縮小，停止擠壓時體積又會恢復原狀。
- ( ) 3. 分別將紫色高麗菜汁、醋、小蘇打粉、水、砂糖、水、檸檬酸水 4 杯水溶液體中，其中 3 杯會變成偏紅色。
- ( ) 4. 依依打噴嚏，她面前的考卷就飛走了，表示她打噴嚏時產生了風。
- ( ) 5. 想要分辨不知名的粉末，可以用放大鏡看、用手摸、或是放入口中嘗嘗看。
- ( ) 6. 把食鹽加入湯中，食鹽顆粒會慢慢消失不見，食鹽和湯均勻混合，湯也會喝起來鹹鹹的，這是溶解的現象。
- ( ) 7. 水溶液可以分成酸性和鹼性水溶液兩種。
- ( ) 8. 空氣流動得越慢，風就越強。
- ( ) 9. 將充滿空氣的注射筒筒口堵住，如果活塞可以往下壓，代表空氣可以被壓縮。
- ( ) 10. 除了利用感官直接辨識調味品和粉末材料外，還可以用將它們加入水中，看能不能溶解。

二、選擇題：(每題 3 分,共 30 分)

- ( ) 1. 哪個現象可以一看出空氣的流動情形？
  - ① 河水流動
  - ② 冰塊融化
  - ③ 小狗奔跑
  - ④ 頭髮被吹動。
- ( ) 2. 雯雯將下列粉末加入裝水的杯子裡，哪杯顯示鹼性？
  - ① 小蘇打粉
  - ② 砂糖
  - ③ 麵粉
  - ④ 檸檬酸粉。

( ) 3. 哪一項與生活中風的應用無關？

- ① 蒲公英傳播種子
- ② 帆船航行
- ③ 放風箏
- ④ 汽車前進。

( ) 4. 康康進行「紙團溼了嗎」的實驗，最後他拿出杯子檢查紙團時，發現紙團是乾的。請問下列敘述哪一項錯誤？

- ① 康康有垂直把杯子倒過來壓進水中
- ② 因為空氣不占有空間，所以紙團是乾的
- ③ 康康有垂直把杯子拿出水面
- ④ 空氣無所不在，所以一杯子裡充滿空氣，紙團才是乾的。

( ) 5. 將注射筒活塞拉到 20 毫升的位置，再將筒口以一實驗用軟墊或橡皮擦堵住，用力壓下活塞再放開，會發生什麼變化呢？

- ① 活塞恢復到 20 毫升的位置
- ② 一開始活塞就不會動
- ③ 活塞被壓下去後就停止不動
- ④ 活塞上升到 30 毫升的位置。

( ) 6. 把甲、乙、丙三種水溶液，分別倒入紫色高麗菜汁，其中兩種水溶液倒入紫色高麗菜汁後會變偏紅色，另一種水溶液倒入紫色高麗菜汁後變偏藍綠色。這三種水溶液可能是下列哪些粉末？

- ① 砂糖、水、小蘇打粉
- ② 檸檬酸、醋、砂糖
- ③ 檸檬酸、小蘇打粉、醋
- ④ 醋、食鹽、砂糖。

( ) 7. 有 1 杯水溶液加入紫色高麗菜汁後變成紫色，下列哪 1 杯水溶液的酸鹼性與它相同？

- ① 醋
- ② 小蘇打粉
- ③ 食鹽水
- ④ 檸檬酸。

( ) 8. 環保署每天監測空氣各種影響身體健康的氣體濃度，當空氣品質的旗幟是什麼顏色，我們就可以安心至戶外活動呢？

- ①黃色                      ②綠色  
③紅色                      ④橘色。

( ) 9. 進行「溫度對溶解的影響」實驗時，哪一項正確？

- ①用量筒量取水時，眼睛要看水位最高處。  
②不論怎麼攪拌砂糖，砂糖仍沉澱時，還能繼續加入砂糖。  
③提高水溫，砂糖就會繼續溶解。  
④實驗結果顯示砂糖溶解的量是無限的。

( ) 10. 芳芳找到了食鹽和檸檬酸粉，什麼方法最可以準確分辨這兩種粉末呢？

- ①用眼睛觀察粉末的顏色。  
②加入水中，觀察有沒有溶解。  
③用手摸一摸，感覺一下顆粒粗細。  
④將它們溶解成水溶液，再分別加入紫色高麗菜汁，觀察顏色的變化。

### 三、填填看看：(每格 2 分,共 40 分)

1. 哪些人類類的行為可以維護空氣清新乾淨呢？請在( )中打✓，錯誤的打✗：

- ( ) (1)騎腳踏車。  
( ) (2)常砍伐森林樹木。  
( ) (3)在地面燃燒廢棄物。  
( ) (4)多搭乘大眾運輸工具。

2. 關於空氣的描述，正確請在( )中打✓，錯誤的打✗：

- ( ) (1)空氣占有空間。  
( ) (2)空氣有固定的形狀。  
( ) (3)空氣可以被壓縮。  
( ) (4)籃球須要充氣才可使用。

3. 可以溶解在水中的在( )中打✓，不容易溶解在水中的打✗：

- ( ) (1)小蘇打粉。  
( ) (2)麵粉。  
( ) (3)食鹽。  
( ) (4)檸檬酸粉。

4. 哪些物品可以用來判斷水是酸性還是鹼性的？可以請在( )中打✓，不能的打✗：

- ( ) (1)紅鳳菜葉。  
( ) (2)白開水。  
( ) (3)蝶豆花。  
( ) (4)綠色葡萄皮。

5. 哪些情況可以說明空氣在流動？請在( )中打✓，不能的打✗：

- ( ) (1)搨扇子就有風。  
( ) (2)扁扁的游泳圈充滿空氣後，變得鼓鼓的。  
( ) (3)風車會轉動。  
( ) (4)旗子在飄揚。

<試題結束，請記得檢查！>