

高雄市鳳山區忠孝國小一〇九學年度第一學期自然與生活科技期末評量試卷

三年 班 座號

姓名

一、是非題：每題3分，共30分

(X) 1. 要知道塑膠袋裡是否有空氣，可以用聞的來判斷。

(X) 2. 各種物質溶解在水中後，水的顏色都會產生改變。

(X) 3. 將紙團塞入紙杯後，斜放入水中，紙團不會溼掉。

(O) 4. 空氣沒有固定的形狀，因此氣球可以摺出不同的造型。

(X) 5. 風箏隨風飛翔的現象，與空氣可以被壓縮的特性有關係。

(O) 6. 不同物質在等量水中可以溶解的量不相同。

(X) 7. 同一地點，早上和下午的風向會相同，不會改變。

(O) 8. 用量筒量取水時，眼睛必須平視水面最低處的刻度，量取的水量才準確。

(X) 9. 如果物質加入水中不會溶解，只要攪拌一定會溶解。

(X) 10. 糖可以溶解在水中，但是冰之糖就不可溶解在水中。

二、選擇題：每題3分，共30分

(4) 1. 下列哪一溫度中，20毫升的水可以溶解的食鹽最多？ (1) 25°C (2) 35°C (3) 40°C (4) 45°C

(1) 2. 物質加入水中後均勻分布在其中的情形稱為什麼現象？ (1) 溶解 (2) 溶化 (3) 分解 (4) 同化

(2) 3. 帆船行進與哪種空氣的特性有關？ (1) 無色無味 (2) 空氣流動形成風 (3) 空氣可以被壓縮 (4) 空氣占有體積

(1) 4. 為什麼在水中擠壓海綿會產生很多小氣泡？ (1) 海綿中有很多空氣 (2) 海綿會製造空氣 (3) 海綿中有水 (4) 海綿的空氣隙會變大

(4) 5. 小明有一杯無法完全溶解的鹽水，用什麼方法可以使鹽繼續溶解在水中？ (1) 將杯裡的水倒出一些 (2) 加快攪拌速度 (3) 降低水溫 (4) 再加一些水

(2) 6. 將食鹽加入水中溶解後，會發生什麼變化？ (1) 發出臭味 (2) 水位升高 (3) 整杯水變得很燙 (4) 顏色變藍

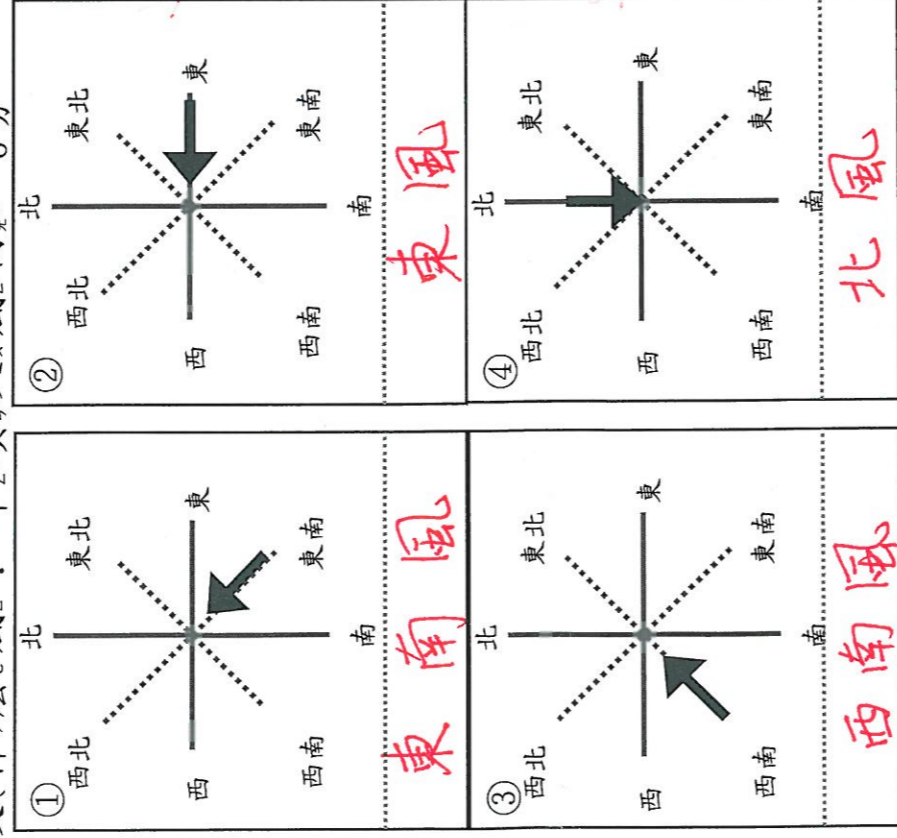
(3) 7. 堵住裝水與裝空氣的注射筒出口，用力往下壓活塞，哪一個活塞可以被往下壓？ (1) 兩個都可以 (2) 裝水的 (3) 裝空氣的 (4) 兩個都不行

(4) 8. 關於空氣的敘述哪一項是錯誤？ (1) 用手拍杯口，會有空氣從杯底的孔噴出 (2) 杯底愈靠近紙偶，愈容易擊倒紙偶 (3) 利用厚紙可以製成被壓縮的特性 (4) 改用厚紙板封住杯口，效果更好

(4) 9. 辨認不明的調味料粉末時，下列哪一種做法最不適當？
 (1) 放入放大鏡觀察 (2) 用手指摸 (3) 加入水中觀察是否會溶解 (4) 用口嘗

(1) 10. 使用指北針時，將指北針平放後，指針的箭頭要對準哪一個字，才能判斷正確的方向？
 (1) 北 (2) 東 (3) 南 (4) 西

三、依據下列的風向紀錄表分別吹什麼風？中填寫風向：8分



四、在塑膠杯底戳

戳個洞，用手指堵

住杯底的洞並在

水中放一顆保麗

龍球，再將杯子壓到水底（如上方

圖）。正確打✓，錯誤打✗：共14分

(1) (1) 用手指堵住杯底的洞，將杯

子壓到水底時，保麗龍球會留在

靠近杯口的位置。

(2) (2) 堵住杯底的小洞的手還沒放

開前，水就開始跑進杯中。

(3) (3) 放開手指後，泡泡會從杯口冒出來。

(4) (4) 放開手指後，從杯口冒出來的泡泡是空氣。

(5) (5) 放開手指後，杯中的水位會下降。

(6) (6) 這個實驗可說明空氣佔有空間。

(7) (7) 這個實驗可說明空氣可以被壓縮。

五、有關於「比較食鹽和砂糖溶解量」的實驗，正確的在()裡打

✓，錯誤的打✗：每題2分，18分

(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) 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。

(5) 食鹽和糖還沒溶解完就可

以加下一平匙。

(2) 依照實驗結果回答下列問題：

物質	溶解量
食鹽	正正正正正正
砂糖	正正正正正正

(1) (1) 加到第4平匙時，食鹽完全

溶解在水中。

(2) (2) 加到第4平匙時，食鹽就已

經無法完全溶解在水中了。

(3) (3) 水量相同時，食鹽在水中可

以溶解的量比砂糖還要多。

(4) (4) 加入第22平匙時，只要一直

攪拌，砂糖還是會繼續溶解。