

組距	分數	100~90	89~80	79~70	69~60	59以下	家長簽名	日期

澎湖縣將軍國小101學年度第一學期第三次定期考查 自然科試卷

班級：_____ 座號：_____ 姓名：_____

一、 選擇題：(每題2分，共72分)

1. () 我們可利用什麼工具來觀察糖的細小顆粒？ ①眼鏡②穿衣鏡③照相機④放大鏡。
2. () 在水量都一樣的情況下，哪一項性質會影響糖在水中的溶解量？ ①燒杯的形狀②糖的形狀③燒杯的大小④水溫。
3. () 下列哪一種作法可以使溶解在水中的糖再變回固體？ ①將糖水持續加熱②加速攪拌③加更多水④以上皆可。
4. () 加熱可以使糖的溶解量 ①變多②變少③不改變④不一定。
5. () 在進行「水溫與溶解量」的實驗時，每一匙糖都要刮平的主要目的為何？ ①避免一次溶解太多糖②可以增加溶解糖的次數③控制加入的每一匙糖都一樣多④可以減少溶解量。
6. () 在 100 毫升的水中加了許多食鹽，在攪拌一段時間後，食鹽還是不能完全溶解，食鹽無法完全溶解的原因是什麼？ ①食鹽太硬了②水根本就不能溶解食鹽③水已經超過溶解量而達到飽和狀態④以上皆非。
7. () 將糖水放在太陽下蒸發後可以觀察到什麼現象？ ①糖粒的結晶②糖粒的顏色變成黑色③變軟軟的糖粒④沒有留下任何物質。
8. () 攪拌對鹽的溶解有什麼作用？ ①加快鹽的溶解速度②增加鹽的溶解量③製造多一點聲響比較好玩④以上皆有。
9. () 糖加入水中後變不見了，此時水的重量會 ①變輕②變重③沒有改變④不一定。
10. () 下列哪一個敘述可以證明糖溶解於水中並未消失不見？ ①將水蒸發後可以變回固體②水溶液味道改變了③水溶液打翻後容易留下汙漬④以上皆可。
11. () 下列哪一種水溶液不是中性水溶液？ ①純水②食鹽水③小蘇打水④糖水。
12. () 發現有些植物的汁液在酸性或鹼性水溶液中會改變顏色的人是誰？ ①貝多芬②愛因斯坦③牛頓④波義耳。
13. () 酸性、鹼性水溶液混合後，混合後的水溶液和原來的酸性、鹼性水溶液相比，它們的酸鹼性質有什麼改變？ ①混合後的水溶液酸鹼性質都比原來的弱②混合後的水溶液酸鹼性質都比原來的強③混合後的水溶液酸鹼性質都和原來的酸鹼性質一樣④不一定。
14. () 魚加檸檬汁可去腥味，是應用哪種性質水溶液的例子？ ①中性溶液②鹼性溶液③酸性溶液④以上皆非。
15. () 能使紅色石蕊試紙變藍色的是哪一種性質的溶液？ ①鹼性溶液②酸性溶液③中性溶液④不一定。
16. () 下列敘述哪一個是正確的？ ①要分辨不知名的溶液，最快、最方便的方法就是用嘴嘗②如果皮膚不小心滴到強酸，應再立刻用強鹼中和③酸加鹼得到中性的溶液後，溶液仍然同時保有酸和鹼的特性④想把酸性溶液變成中性溶液，必須慢慢加入濃度相近的鹼性溶液調和。
17. () 紅色石蕊試紙遇到石灰水會變成什麼顏色？ ①藍色②不變色③綠色④黑色。
18. () 下列對酸性水溶液的敘述，哪一個是正確的？ ①喝起來酸酸的水溶液，就是「酸性水溶液」②加入紫色高麗菜汁後會變藍綠色的水溶液，就是「酸性水溶液」③滴到紅色石蕊試紙上會不變色；滴到藍色石蕊試紙上會變紅色，這種水溶液就是「酸性水溶液」④加水後不會變色的水溶液，就是「酸性水溶液」。
19. () 小強因為胃酸過多而不舒服，但服用胃藥之後就好多了，由此可知胃藥是屬於哪種性質？ ①酸性②中性③鹼性④涼性。
20. () 把甲、乙、丙三種水溶液，分別滴到藍色石蕊試紙上，其中兩種水溶液會使試紙變紅，另一種水溶液不會使試紙變色。這三種水溶液的組合不可能是下列哪一組？ ①糖水、食鹽水、石灰水②氨水、醋、汽水③檸

檬汁、小蘇打水、汽水④醋、檸檬汁、石灰水。

- 21.() 將某一種水溶液滴在紅色石蕊試紙上，結果試紙顏色不變，這種水溶液不可能是什麼性質？ ①酸性②鹼性③中性④條件不足，無法判斷。
- 22.() 自製酸鹼指示劑時，將植物放入水中加熱，主要是什麼作用？ ①煮熟植物②讓植物變得更軟③將植物直接當作試紙使用④讓植物汁液色素較快溶解於水中。
- 23.() 小明到戶外烤肉時，不慎被蜜蜂叮咬了，此時他應該如何緊急處理，才能暫時止癢、消腫呢？ ①用大量鹽水沖洗傷口②用力抓傷口止癢③用氨水擦拭傷口，減緩疼痛④用意志力忍耐。
- 24.() 能使藍色石蕊試紙變紅色的是哪一種性質的溶液？ ①鹼性水溶液②酸性水溶液③中性水溶液④不一定。
- 25.() 豆漿加醋可使豆漿中的蛋白質凝固做成鹹豆漿，是屬於什麼溶液的應用？ ①中性溶液②鹼性溶液③酸性溶液④以上皆非。
- 26.() 檢驗水溶液的酸鹼性，可以利用下列哪種物質？ ①石蕊試紙②紫色高麗菜汁③紫葡萄皮汁液④以上都可以。
- 27.() 甲溶液無法使紅色石蕊試紙變藍色，甲溶液一定不是哪一種酸鹼性質的水溶液？ ①酸性②鹼性③中性④強酸性。
- 28.() 下列哪一組水溶液可以讓通路中的發光二極體發亮？ ①純水、小蘇打水②檸檬水、純水③醋、鹽水④鹽水、純水。
- 29.() 下列哪一組物品或水溶液的導電性較佳？ ①竹筷、小蘇打水②彩色筆、鹽水③塑膠袋、純水④迴紋針、醋。
- 30.() 下列關於檸檬水的敘述哪一個不正確？ ①喝起來酸酸的②可以導電③滴入紫色高麗菜汁會使檸檬水變成藍綠色④會使藍色石蕊試紙變成紅色。
- 31.() 下列關於小蘇打水的敘述哪一個正確？ ①它是酸性溶液②會使藍色石蕊試紙變成紅色③滴入紫色高麗菜汁後，小蘇打水會呈現紫色④具有導電性。
- 32.() 下列哪一種水溶液導電性低？ ①小蘇打水②檸檬汁③食鹽水④糖水。

- 33.() 下列有關食鹽水的敘述，何者錯誤？ ①喝起來鹹鹹的②不會使藍色石蕊試紙變色③可以導電④滴入紫色高麗菜汁後，食鹽水會變成藍綠色。
- 34.() 鹽水濃度愈高時，導電性會怎樣？ ①愈強②愈弱③愈不穩定④兩者沒什麼關係。
- 35.() 水溶液具有什麼性質，所以手沾到水溶液後不可碰觸通電設施？ ①溶解性②酸鹼性③導電性④腐蝕性。
- 36.() 下列關於發光二極體的敘述，對的是 ①較省電②較費電③體積大④生活中並不常見。

二、 回答問題：(共28分)

1. 除了鹽水、糖水、小蘇打水、醋、檸檬水外請另外舉出兩種可導電且經班上實驗證明過的水溶液。共 4 分
2. 把紫色高麗菜汁加入不同的溶液後，溶液會變什麼顏色？連連看：每題 3 分，共 24 分

① 汽水	② 胃乳	③ 糖水	④ 檸檬汁
•	•	•	•
•	•	•	•
ㄅ變紫色	ㄆ變紅色	ㄏ變藍綠色	
•	•	•	•
•	•	•	•
⑤ 氨水	⑥ 醋	⑦ 石灰水	⑧ 鹽水