

一.

①	X
	X
	0
	0
	0
<hr/>	
⑥	X
	X
	0
	0
	X

二.

①	2	⑪	4
	1		1
	3		3
	1		4
	2		3
<hr/>			
⑥	2	⑩	2
	1		3
	4		
	2		
	2		

三. C A B

④

1.

	②	
X	V	X

2.

	④	
X	V	X

六.

1.	X	2.	✓
<hr/>			
3.	X	4.	✓

五. 1. ✓

X

X

X

✓

三下自然 第四單元 平時

一、是非題：每題3分，共30分

- (X) 1. 觀察在廚房中的調味品和其他物品時，可以利用看、聞、摸、嘗的方式來觀察、分辨。
- (X) 2. 酸性的物質聞起來都會臭臭的。
- (O) 3. 小蘇打水加入蝶豆花茶中，會讓蝶豆花茶變色。
- (O) 4. 不是所有物質加入水中攪拌後都會溶解，例如：油不會溶解在水中。
- (O) 5. 想要分辨加入黃砂糖前與加入黃砂糖後的水，可以利用水的顏色有沒有變淡黃色來分辨。
- (X) 6. 「溶解現象」是一種不常見的情形，通常只能在實驗室進行，生活中並沒有溶解現象的例子。
- (X) 7. 阿韋在一杯無法再溶解食鹽的水中加入冷水後，杯底的食鹽就可以繼續溶解，表示水溫愈低，食鹽可以溶解的量愈多。
- (O) 8. 攪拌只能加快食鹽的溶解速度，不能影響食鹽的溶解量。
- (O) 9. 發現食鹽無法再溶解時，如果將水溫提高，就可以使食鹽再溶解。
- (X) 10. 早餐店會將奶油塗在熱土司上，奶油會在熱土司上變軟，這是溶解的應用。




二、選擇題：每題2分，共34分

- (2) 1. 觀察砂糖時，不會觀察到下列哪一種特徵？(①用放大鏡看會發現是一個個的小方塊②聞起來酸酸的③嘗起來甜甜的④摸起來粗粗的)。
- (1) 2. 檸檬汁加入下列哪一杯液體中，可能會發現顏色改變了？(①蝶豆花茶②紅茶③汽水④純水)。
- (3) 3. 打開烏醋的瓶蓋會有一股酸味撲鼻而來，請問這表示烏醋很有可能是什麼性質？(①鹼性②中性③酸性④無法預測)。

- (1) 4. 砂糖加入水中後慢慢消失，均勻散布在水中的情形，稱為什麼？(①溶解②融化③消失④凝結)。
- (2) 5. 什麼東西加在水中攪拌後，水會呈現稍微混濁，靜置一段時間後會沉澱在杯底？(①食鹽②黑胡椒③砂糖④冰糖)。
- (2) 6. 將食鹽和麵粉加入同樣水量的燒杯中攪拌，並比較實驗結果，下列哪個敘述錯誤？(①水位都上升了②兩杯水都是澄清透明的③加入麵粉的那杯水變得混濁④加入食鹽的燒杯杯底看不到鹽粒)。
- (1) 7. 下列哪種方法可以增加食鹽在水中的溶解量呢？(①將整個燒杯放入熱水中②加長攪拌的時間③把燒杯放入冰箱的冷凍庫④延長靜置的時間)。
- (4) 8. 將食鹽加入相同水量的水中，下列哪一種水溫可以溶解食鹽的量最多？(①20°C②30°C③40°C④50°C)。
- (2) 9. 明明和小美一起做溶解量的實驗，水溫相同，明明量取30毫升的水，小美量取50毫升的水，分別測量食鹽在水中的溶解量，哪個人測得的溶解量較多？(①明明②小美③一樣多④無法判斷)。
- (2) 10. 貞貞將芝麻粉加入水中，發現水可以透光，但是芝麻粉沉澱在杯底，這表示什麼？(①芝麻粉可以溶解在水中②芝麻粉不能完全溶解在水中③芝麻粉過期了④芝麻粉磨得不夠細)。
- (4) 11. 實驗室裡有一瓶不知名的粉末，如果要觀察它，不適合用下列哪一種方式觀察？(①利用放大鏡看顆粒②用手搗聞氣味③用眼睛看顏色④用舌頭嘗味道)。

- (1) 12. 排骨湯喝起來有鹹鹹的味道，可能是湯裡面加了什麼？(①食鹽②砂糖③醋④黑胡椒)。
- (3) 13. 想要看清楚調味品的顆粒形狀，可以使用下列哪一種工具？(①量匙②量筒③放大鏡④指北針)。
- (4) 14. 醋加入下列哪一杯汁液中，顏色不會改變？(①蝶豆花茶②黑豆茶③紫色高麗菜汁④汽水)。
- (3) 15. 小蘇打水摸起來滑滑的，表示它可能是什麼性質？(①酸性②中性③鹼性④無法判斷)。
- (2) 16. 在 20 毫升的水中，加入第 4 平匙的食鹽攪拌後，發現杯底開始有食鹽顆粒沉澱，這杯水最多可以溶解多少平匙的食鹽？(①2 平匙②3 平匙③4 平匙④5 平匙)。
- (3) 17. 下列哪一種方法，可以加速食鹽溶解速度，但是不會影響溶解量？(①水溫提高②增加水量③攪拌④再加一匙食鹽)。

三、進行菜汁變色實驗之前，須製作紫色高麗菜汁。請問正確的製作步驟順序為何？請由先到後在□中依序填入 A~C：每格 2 分，共 6 分



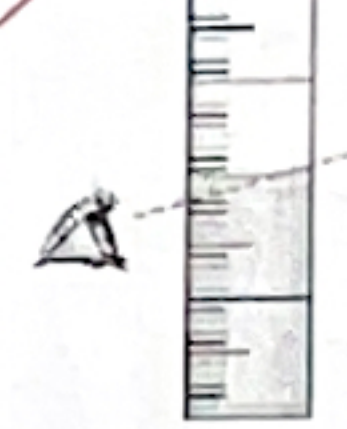
①過濾汁液後就完成紫色高麗菜汁	②把紫色高麗菜剝成小碎片	③將碎片泡在熱的純水裡約 10 分鐘
 C	 A	 B

四、芳芳進行砂糖溶解的實驗，她該如何操作實驗才正確？正確的，請在□中打✓，錯誤的打×：每格 2 分，共 12 分

1. 每次怎樣加食鹽的量才正確？

①舀半匙的食鹽	②用尺刮平食鹽	③舀滿尖尖的一匙
 ×	 ✓	 ×



2. 用量筒測量水量時該如何讀取刻度？

①由上往下看	②平視刻度	③由下往上看
 ×	 ✓	 ×

五、下列有關食鹽溶解實驗的敘述，哪些是正確的？請在()裡打✓，錯誤的打×：每題 2 分，共 10 分

- (✓) 1. 加入食鹽攪拌到完全溶解後，才可再加下一平匙。
- (×) 2. 看見杯底有鹽粒，應該是攪拌次數不夠，可先加下一平匙再攪拌。
- (×) 3. 為了方便，舀取食鹽的量匙可以當作攪拌棒。
- (×) 4. 可利用攪拌棒當作舀取食鹽的量匙
- (✓) 5. 使用量筒來測量加入燒杯中的水量

六、下列日常生活中的事例，哪些與溶解有關？請在□中打✓，無關的打×：每格 2 分，共 8 分

①黑胡椒加入貢丸湯中	×	②食鹽加入拉麵裡面	✓
			
③豬肉片放入火鍋裡	×	④冰糖加入檸檬紅茶裡	✓
