

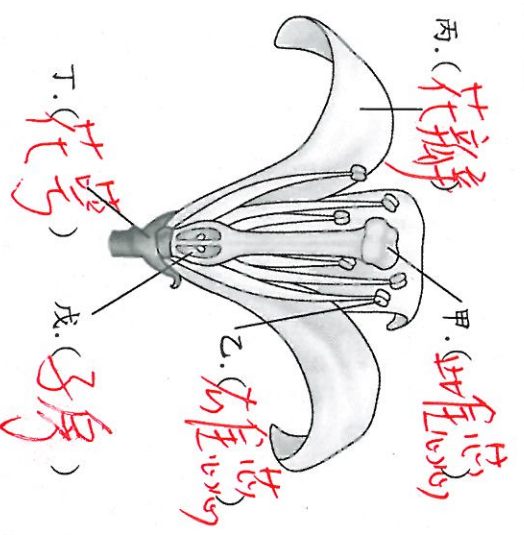
(2) 13. 園園將實驗完畢後的食鹽水溶液放在通風處，經過幾天之後，發現原有的燒杯底部剩下食鹽的顆粒，這是下列哪一項科學原理？ ①溶解 ②蒸發 ③凝結 ④融化。

(3) 14. 如果要利用二分法將植物分成四種不同的類別，則必須應用幾個分類標準才可以？ ①1個 ②2個 ③3個 ④4個。

(3) 15. 鳥類採食植物的果實時，可以順便幫助植物達到什麼目的呢？ ①施肥 ②除去害蟲 ③傳播種子 ④傳播花粉。

三、填填看 16%

1. 仔細觀察月橘花的構造，並將正確構造名稱填入空格內。



2. 依下列各植物，填入正確代號( )內：

- 勺、筆筒樹      夕、南瓜      門、木瓜  
 仁、腎蕨      夕、台灣山蘇      子、柳丁
- (1) 會開花的植物。答：( 夕、門、子、夕 )  
 (2) 不會開花的植物。答：( 夕、仁、夕 )

3. 園園用四杯相同水溫和水量溶解糖，下列是稱重的結果，請問哪一杯溶解的糖是數最多？請由最多到最少，依序填入 1、2、3、4。

- 3 (1) 甲杯：100 克  
 2 (2) 乙杯：120 克  
 4 (3) 丙杯：90 克  
 1 (4) 丁杯：200 克

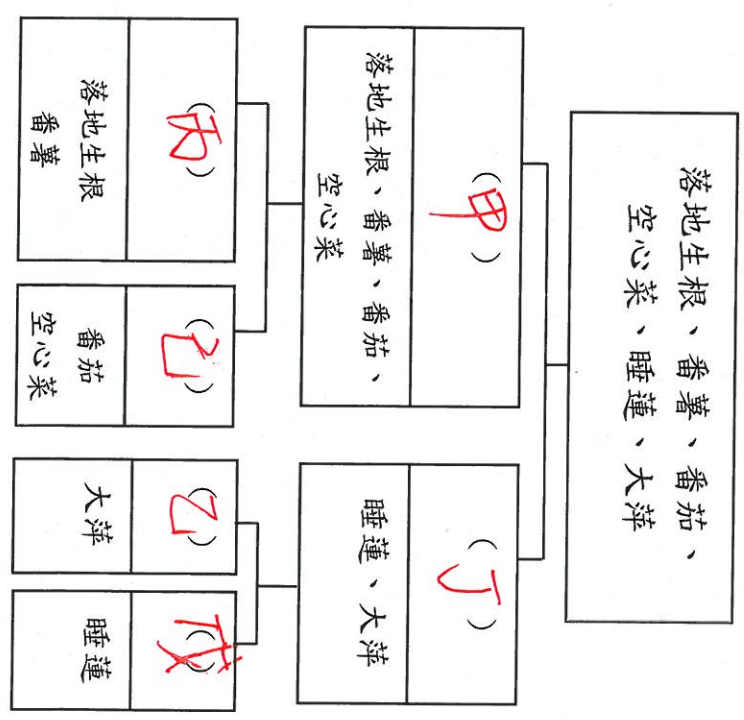
4. 媽媽不小心將食鹽打翻在水杯中，請你利用家裡現成的器具設計一個簡單的方法，可以得到顆粒狀的食鹽

答：(把水杯的水倒入寬大) 盤子裡，可用電風扇吹加速蒸發

四、植物分類表 6%

1. 依據下列的分類表，在( )填入正確的分類標準代號：

- 甲、陸生植物      丁、水生植物  
 乙、葉面有細毛      戊、葉面沒有細毛  
 丙、可用根繁殖      己、不能用根繁殖



五、勾選題 5%

1. 下列關於植物種子繁殖傳播方式的敘述，哪些是正確的？請打√。
- (✓) (1) 昭和草的種子，用風力傳播。  
 (✓) (2) 林投的種子，用水傳播。  
 ( ) (3) 大花咸豐草的種子，利用水力傳播。  
 ( ) (4) 非洲鳳仙花果實，藉由動物傳播。  
 (✓) (5) 青楓的果實，用風力傳播。

六、動動腦 4%

霍格華茲學院的「魔藥學」教授史拉轟老師利用「無字天書」傳遞消息給哈利波特。史拉轟教授先以檸檬汁在白紙上書寫。再用吹風機吹乾。

1. 哈利波特若想知道內容，他應該要噴上哪一種溶液才能看得到訊息？請打√。

- 糖水  
 食用醋  
 紫色高麗菜汁  
 食鹽水

作答完成後，再仔細檢查喔!!!

一、是非題 38%

- (X) 1. 我們可以直接用舌頭檢驗出水溶液的酸性。
- (X) 2. 進行水溶液的酸鹼實驗後，使用過的石蕊試紙可以重複使用，下次再檢測其他的水溶液。
- (X) 3. 農夫們無法利用植物的繁殖進行品種改良，因此所有的玉米都一模一樣。
- (X) 4. 我們在進行植物的二分法分類時，可以用「果實是否多肉多汁」為標準來分類。
- (X) 5. 馬鈴薯和番薯外表一樣胖胖的，所以都屬於塊莖的植物。
- (O) 6. 進行「溶解後水溶液的重量」實驗時，每次分別加入「一平匙」的食鹽，直到加入水中的食鹽完全溶解後，才能加入下一平匙。
- (X) 7. 進行酸鹼中和實驗時，若不小心讓手沾到強鹼水溶液，應立刻用強酸水溶液清洗，以免傷害皮膚。
- (O) 8. 每種植物的果實和種子都有不同的特徵，這些特徵和種子的傳播方式有關。
- (O) 9. 媽媽幫小嬰兒調配牛奶，將奶粉和水均勻混合，變成白色不透明的水溶液。
- (X) 10. 蕨類植物的花凋謝之後，會在開花的部位長出果實。
- (X) 11. 農夫通常會將番薯的葉子摘下來，埋進土裡來繁殖下一代。
- (X) 12. 胃酸過多的人，可以飲用醋來減緩不適，這是酸和鹼互相作用的應用。
- (X) 13. 根據石蕊試紙的變色情形來分類，小蘇打水和汽水是屬於同一類。
- (X) 14. 植物的果實可以保護種子，而且還能進行繁殖。
- (O) 15. 我們用眼睛就可以看到腎蕨的葉背有許多圓腎形的孢子。
- (O) 16. 利用「蒸發」原理，將食鹽水溶液中的食鹽變回顆粒，可以得知「溶解」並不是物質消失不見了，而是變成我們看不見的形態存在水中。
- (O) 17. 靠水流傳播種子的植物，果實通常比較大，且可以漂浮在水面上，例如林投和椰子。
- (X) 18. 雄蕊的花粉，將來是發育成果實的主要部位。
- (X) 19. 春天一到，山上許多植物都開花了，而每一種植物的花朵都一定會有的花萼、花瓣、雄蕊、雌蕊這四個構造。

二、選擇題 30%

- (3) 1. 觀察植物是否有蒸散作用時，將植物哪個部位包起來比較容易觀察到？  
① 花部位 ② 果實部位 ③ 葉部位 ④ 莖部位。
- (1) 2. 下列關於自製酸鹼指示劑的注意事項，哪一項敘述是正確的？  
① 可以選擇新鮮的水果或植物當材料 ② 不能用紫色以外的植物當材料 ③ 植物的汁液要先經過冷藏才能使用 ④ 材料最好選用價錢較昂貴的，實驗結果較佳。
- (1) 3. 有一種水溶液摸起來滑滑的，滴在紅色石蕊試紙上會使試紙呈現藍色，這種水溶液可能是下列哪一種？  
① 肥皂水 ② 食鹽水 ③ 醋 ④ 汽水。
- (2) 4. 根據水溶液使石蕊試紙變色的結果，可將水溶液分成哪三大類性質？  
① 甜的、鹹的、酸的 ② 酸性、中性、鹼性 ③ 冰的、冷的、熱的 ④ 黃的、綠的、藍的。
- (1) 5. 利用「是不是長在水中」的標準分類，下列哪一種植物會和聖誕紅分為一類？  
① 大花咸豐草 ② 布袋蓮 ③ 浮萍 ④ 水蘊草。
- (3) 6. 下列哪一種植物不適合用來製作酸鹼指示劑？  
① 紫葡萄皮 ② 紫色高麗菜 ③ 白色百合花 ④ 紅玫瑰花瓣。
- (1) 7. 石蕊試紙是利用什麼變化來辨別水溶液的酸鹼性質？  
① 顏色 ② 味道 ③ 溫度 ④ 溼度。
- (1) 8. 落地生根無法使用哪一個部位來繁殖？  
① 根 ② 莖 ③ 葉 ④ 種子。
- (2) 9. 種子可以供給植物發芽時所需的養分，但發芽後應該怎麼做才能讓植物長得更好？  
① 把發芽的種子泡在牛奶裡 ② 把發芽的種子移植到土壤中 ③ 在發芽的種子周圍放入大量泡水的棉花 ④ 在培養皿中倒入大量的水。
- (4) 10. 下列哪一種方法無法繁殖出番薯的下一代呢？  
① 將發芽的番薯埋進土裡 ② 將番薯的莖插入土裡 ③ 在土壤上撒播番薯的種子 ④ 將番薯葉放進裝水的容器裡。
- (2) 11. 紫背草的果實上有細毛，表示它適合用下列哪一種方式來傳播種子？  
① 隨水漂流 ② 靠風吹送 ③ 靠動物採食 ④ 自己把果實彈出去。
- (3) 12. 下列哪一項不是蕨類植物的特色？  
① 不會開花 ② 不會結果 ③ 生長在乾燥炎熱的地方 ④ 以孢子繁殖。