

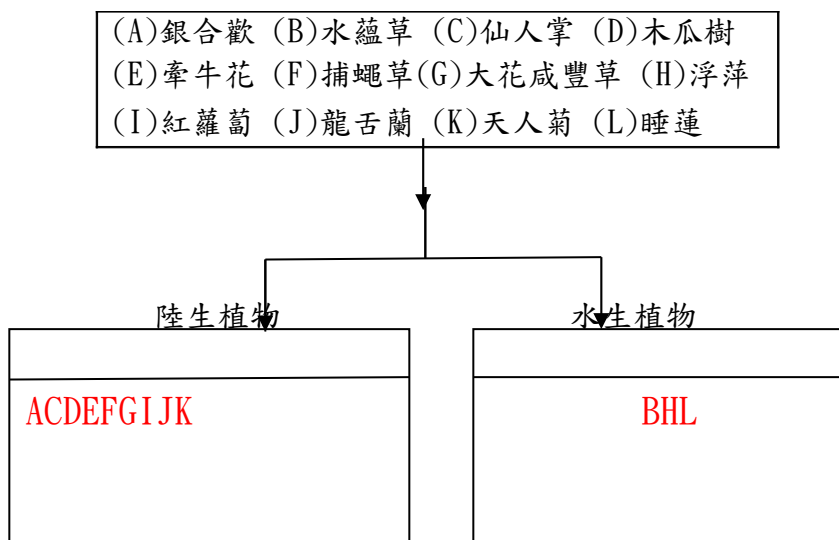
※五甲的小朋友都超想參觀讚讚自然營區，但是在參觀之前，必須先完成簡單的任務，需要先設定暱稱及密碼，請注意：暱稱跟密碼必須與植物有關，而兩者也必須有關連。（例如：暱稱：大榕樹；密碼：板根。）

請輸入：

暱稱：仙人掌 (2分) 密碼：針狀葉 (2分)

### 登～登～登～任務開始！

※進到讚讚自然營區，就看到一棵又一棵的植物，有銀合歡、水蘊草、仙人掌、木瓜樹、牽牛花、捕蠅草、大花咸豐草、浮萍、紅蘿蔔、龍舌蘭、天人菊、睡蓮……等植物，一時之間被眼前這些種類繁多的植物用得頭昏目眩，不知道該怎樣記住這些植物！突然想起有學過簡單的二分法，於是開始動手分類：(填入代號) (每格5分，共10分)



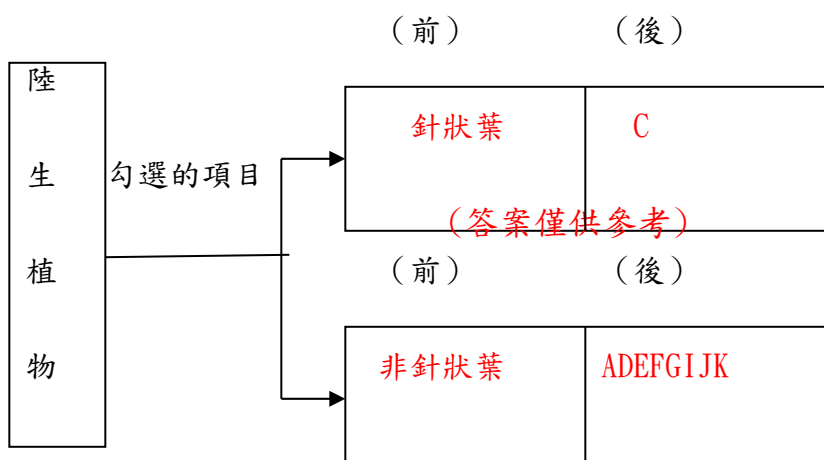
※在你分類完畢後，婷兒老師卻出現了，指著陸生植物要你再分類一次。還有什麼項目可以做分類呢？

1. 可以做為分類的項目：(擇一打✓)(1分)

- ( ) 繁殖方法                      (✓) 葉子的外型  
( ) 種子的類型                    ( ) 莖的型態

2. 使用勾選的項目並細分項目做分類(共6分)

(前面空格填入分類敘述)(後面空格填入代號即可)



※透過分類認識了植物之間都有不同於他人的特徵，但是，他們彼此之間有共通點嗎？仍是有的。大部分的植物都有根、莖、葉、花和種子，那你對於這幾個部位瞭解嗎？請將對的打○，錯的打X。(每個2分，共20分)

(○) 1. 有些植物的根具有特殊的功能，如榕樹枝幹垂

下來的氣生根可以吸收空氣中的水分。

(X) 2. 植物的莖深入土中，固定植物體，吸收土壤中的水分和礦物質。

(X) 3. 最好植物的種子都不要散播出去，這樣同種植物

物可以在同一地點大量繁殖，也不怕絕種。

(○) 4. 對植物而言，開花的最主要目的是經由授粉發

育成果實。  
(X) 5. 地瓜和馬鈴薯具有可以儲存養分部位都稱為塊莖。

(X) 6. 聖誕紅的紅色葉子，是為了要給人類欣賞而呈現的型態。

(X) 7. 雄蕊的花藥，將來是發育成果實的主要部位。

(○) 8. 由根吸收到植物體內的水，會經由莖輸送到葉，然後蒸散到大氣中。

(○) 9. 石蓮肥肥厚厚的葉子可以儲存養分和水分。

(X) 10. 每一種植物只能有一種繁殖方式，例如落地生根只能用葉子來繁殖。

※終於認識完植物各部位基本的功能以後，當你開開心

心地想繼續挑戰下一關卡時……婷兒老師跳了出來，喊

了一聲：「停！別想走，還有進階版的功能沒挑戰完呢！」於是……你很喜悅的接下這個稍有難度的任務。

(每個3分，共30分)

(4) 1. 下列哪一項不是仙人掌的葉退化成針狀的原因？(①減少光合作用的面積②防止其他動

物

來咬食③減少水分的蒸散作用④刺死動物以便可以食用)。

(2) 2. 植物移植的時候，為什麼要剪掉部分葉子呢？

(①怕重量太重②怕水分蒸散太快③怕養分太多

④怕吸引太多昆蟲)。

(3) 3. 進行「植物體內水分的運輸」實驗時，可以證明什麼？(①植物的葉子可以用來繁殖②植

物

的莖可以蒸散水分③植物主要由根部吸收水分④紅色水可以使植物長得更高大)。

(1) 4. 進行「植物體內水分的運輸」實驗時，將植物插入紅色水中，這樣做的目的是什麼？(①紅色水方便我們觀察水分進入植物體內的情形②紅色水不易蒸發③植物只能吸收紅色水

④以上三種目的都有可能)。

(1) 5. 不同植物的莖具有不同的功能，但是下列哪一項並不是莖的功能？(①製造養分②運輸水分③支撐植物體④繁殖)。

(4) 6. 植物根部的功能不包括下列哪一項？(①抓住

土壤②吸收水分③繁殖後代④製造水分)。

(3) 7. 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全部生長在炎熱的地方④以孢子繁殖)。

(4) 8. 花朵的特徵和植物繁殖有著密切的關係，下列

哪一項不是和繁殖有關的特徵？(①美麗的

顏

色②芬芳的香氣③甜甜的花蜜④都有五片花瓣)。

(3) 9. 人類採食植物的果實時，順便可以幫助植物什

麼呢？(①施肥②除去害蟲③傳播種子④傳

播

花粉)。

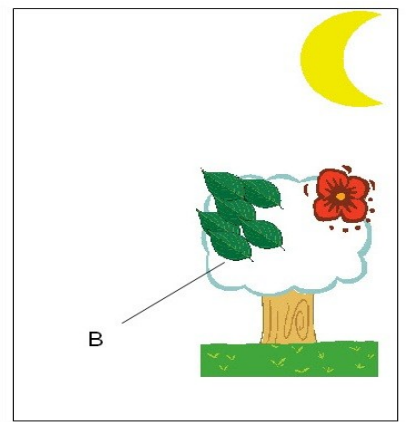
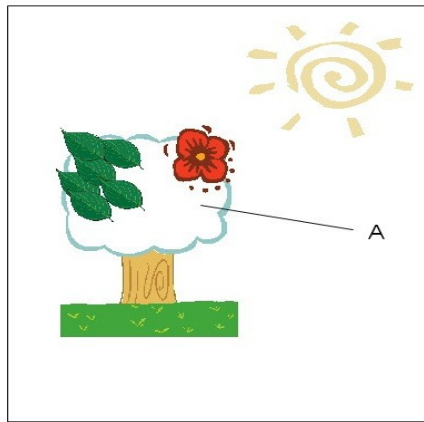
(3) 10. 小穎家裡的院子種植的絲瓜最近開花了，過了幾天之後，花全謝了，接下來會觀察到什麼

現象？(①絲瓜的葉子也會全部枯萎②絲瓜藤

會再開出新的花③雌花凋謝後，會長出果實

④絲瓜藤長出很多新芽)。

※嗯……還真的有點難，但是好險難不倒你的！繼續走著走著，邊欣賞讚讚自然營區的風景，邊察看大魔王婷兒老師出現的話就馬上右轉……喔，剛說曹操，曹操真的到了，刷～馬上右轉躲老師。結果被個紙牌擋住去路……



一、當植物在陽光下時，樹葉行光合作用，產生了A氣體。當植物在夜晚時，行呼吸作用，產生了B氣體。

1. 請問A氣體是 氧氣。(2分)

2. 請問B氣體是 二氧化碳。(2分)

二、要怎樣用人工的方式製造出A氣體和B氣體，請使用下列的材料製造。(填入代號)(每格2分，共8分)

(1)全筋麵粉 (2)小蘇打粉 (3)食鹽水 (4)雙氧水

(5)醋 (6)醬油 (7)紅蘿蔔 (8)樹幹

1. 製造A氣體所需材料有二：4、7。

2. 製造B氣體所需材料有二：2、5。

三、如何檢驗A氣體和B氣體呢？請各舉出一種方法。

1. 檢驗A氣體的方法：(2分)

利用線香檢驗，如果越燒越旺，代表是氧氣

(答案僅供參考)

2. 檢驗B氣體的方法：(2分)

利用線香檢驗，如果馬上熄滅了，代表是二氧化碳

(答案僅供參考)

※終於又完成一項任務了，喔！肚子有點餓了，先走去美食區吃東西好了。嗯～好香的味道！不知道老闆在賣些什麼東西……突然，你尖叫了一聲……因為看到眼前的草叢著火了……

1. 這時，你拿起前一關卡的A氣體和B氣體想幫忙滅火，但請問哪種氣體才可以有效的滅火呢？

答：二氧化碳氣體。(寫出氣體名稱)(2分)

2. 終於把火滅了，看了看亂玩火的小倩兒，你板起臉孔跟她說了很多玩火的壞處，並且提出了三種滅火的方法：(每個答案2分，共6分)

(1) 撥打119，請消防隊速速來幫忙滅火

(2) 利用滅火器噴火源

(3) 大量的水往火源潑灑

3. 當你滔滔不絕的說完滅火方式以後，小倩兒卻問了：

「為什麼物質會燃燒阿？」

請圈出燃燒三條件：

(1)可燃物/不可燃物 (1分)

(2)氧氣/二氧化碳 (1分)

(3)沸點/燃點 (1分)

※此時耳邊響起婷兒老師美妙的聲音：「恭喜～恭喜！終於走到出口，請再檢查看看哪些關卡還沒有完成。並自己先計算看看在讚讚自然營區，你得到幾分讚。」