

五年\_\_\_\_班 第\_\_\_\_組 實驗日期：\_\_\_\_月\_\_\_\_日

實驗一：用仰角觀測器觀察太陽的位置

項目 時間	仰角 (度)	方位 (度)
8:00		
9:00		
10:00		
11:00		
12:00		
13:00		
14:00		
15:00		
16:00		

五年\_\_\_\_班 第\_\_\_\_組 實驗日期：\_\_\_\_月\_\_\_\_日

實驗二：用半球面天空模型觀察太陽的位置

項目 時間	仰角 (度)	方位 (度)
8:00		
9:00		
10:00		
11:00		
12:00		
13:00		
14:00		
15:00		
16:00		

## 觀察及記錄

取同一種植物的枝條二枝，如下圖所示：

甲



(1片葉子)

乙



(4片葉子)

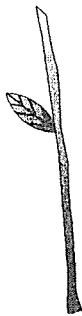
二枝植物都放在試管中，試管裝水，水位都是\_\_\_\_\_公分，\_\_\_\_\_天後，甲試管的水位剩\_\_\_\_\_公分，乙試管的水位剩\_\_\_\_\_公分。

---

## 觀察及記錄

取同一種植物的枝條二枝，如下圖所示：

甲



(1片葉子)

乙



(4片葉子)

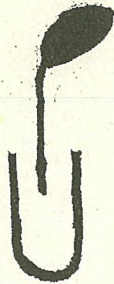
二枝植物都放在試管中，試管裝水，水位都是\_\_\_\_\_公分，\_\_\_\_\_天後，甲試管的水位剩\_\_\_\_\_公分，乙試管的水位剩\_\_\_\_\_公分。

臺北縣樹林國民小學五年級「自然與生活科技」課程學習單

觀察及記錄

取同一種植物的枝條三枝，如下圖所示：

甲



(1片葉子)

乙



(3片葉子)

丙



(6片葉子)

三枝植物都放在試管中，試管裝水，水位都是\_\_\_\_\_公分，\_\_\_\_\_天後，甲試管的水位剩\_\_\_\_\_公分，乙試管的水位剩\_\_\_\_\_公分，丙試管的水位剩\_\_\_\_\_公分

想一想

一、為什麼試管中的水分會減少？

答：因為植物會\_\_\_\_\_。

二、為什麼水減少的程度不一樣？

答：因為\_\_\_\_\_不同。

三、植物的蒸散速度和葉片多寡有什麼關係？

答：植物的葉片愈\_\_\_\_\_，蒸散速度愈\_\_\_\_\_。

四、試管口要用膠泥封住，是因為怕\_\_\_\_\_會從\_\_\_\_\_蒸散出來，而不是從\_\_\_\_\_蒸散出來影響\_\_\_\_\_。

五、除了葉片的多寡，影響植物蒸散作用的因素外，還有\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_等等。

## 臺北縣樹林國民小學五年級「自然與生活科技」課程學習單

### 實驗的進行

實 驗：觀察水分的蒸散 (第\_\_\_\_組)

實驗目的：證明植物的葉子會\_\_\_\_\_水分

實驗器材：校園內的植物( \_\_\_\_\_ )，\_\_\_\_\_二個

實驗步驟：

1. 找一株校園內的植物，用\_\_\_\_\_套住葉子，進行\_\_\_\_\_作用的實驗。
2. 一個夾鏈袋套住葉子，另一個夾鏈袋沒有套住葉子，(做出\_\_\_\_\_組和\_\_\_\_\_組的比較)，觀察夾鏈袋內的表面有何不同。
3. 經過一段時間後，再觀察夾鏈袋內的情形。

### 想一想

1. 選擇葉子較\_\_\_\_\_的植物做實驗，\_\_\_\_\_作用比較快。
2. 生長在沙漠的植物如仙人掌，它的葉子變成針狀，是為了減少水分的\_\_\_\_\_。
3. 葉有不同的型態，有(1)鱗葉，如\_\_\_\_\_ (2) \_\_\_\_\_葉，如豌豆 (3) \_\_\_\_\_葉，如豬籠草 (4) 針狀葉，如\_\_\_\_\_ (5) \_\_\_\_\_葉，如落地生根等。



# 生物的繁殖

一、有關「植物可以用根、莖或葉繁殖嗎？」這個問題，你想做什麼實驗？

1. 植物名稱和部位：
2. 栽種方式：
3. 開始栽種時間：      月      日
4. 生長情形：

日 期	觀察到的現象 (請畫圖並加文字說明)
月 日	
月 日	
月 日	
月 日	

我的發現：

---

五年 班

座號

姓名

### 臺北縣樹林國民小學五年級「自然與生活科技」課程平時測驗

#### 觀察題

小朋友，請你配合”走桌”，寫出編號(1)~(8)蕨類植物的正確名稱。

(我們展出的蕨類植物有: 芒萁、海金沙、半邊羽裂鳳尾蕨、三叉蕨、筆筒樹、小毛蕨、烏毛蕨、滿江紅)

- (1) ( 明蕨 ) (2) ( 細柄雙喜蕨 ) (3) ( 半邊羽裂鳳尾蕨 ) (4) ( 芒萁 )  
 (5) ( 烏毛蕨 ) (6) ( 海金沙 ) (7) ( 小毛蕨 ) (8) ( 十字草 )

#### 填填看

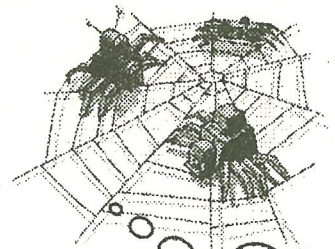
一、不同的蕨類植物有自己喜歡的生長環境，請你將最適當的英文字母，填寫在( )中。

A 筆筒樹 B 滿江紅 C 海金沙 D 芒萁 E 三叉蕨 F 烏毛蕨

- ( D ) ①葉子是二叉分枝，在火災過後的荒野空地上常可見到，具有水土保持與改良土壤的功能。  
 ( C ) ②需要較多的陽光，森林邊緣最佳，莖短橫，葉呈蔓藤狀，反被誤認為莖。  
 ( E ) ③頂羽片三叉型，偏好岩石較多的林下環境。  
 ( F ) ④生長在林緣半遮蔭處，中心軸為咖啡色。  
 ( B ) ⑤是蕨類植物也是水生植物，秋冬時葉綠素被破壞，葉子就會變紅。  
 ( A ) ⑥喜歡潮溼、向陽的開闊地，老葉脫落後，在樹幹上留下橢圓型裂痕，又稱蛇木，可養蘭花。

二、下列是有關對蕨類植物的敘述，正確的請在( )中打V

- ( ✓ ) ①成熟的葉子腹面(背面)，可以看到孢子囊群。  
 ( ✓ ) ②不同蕨類植物的孢子囊群，外形有各種形狀。  
 ( ✓ ) ③沒有花、果實和種子，一般也沒有明顯的樹幹(莖)，葉片顯著。  
 ( ✓ ) ④幼葉呈捲旋狀，像寫「？」。



## 實驗紀錄表

5年 班 組

### 實驗 1：

- 1.以彈簧秤直接測量法碼的重量是\_\_\_\_\_克。
- 2.將法碼的位置固定在中心點左側第 2 條線，  
當彈簧秤的置於中心點右側第 4 條線時，測量到的重量是\_\_\_\_\_克。  
當彈簧秤的置於中心點右側第 2 條線時，測量到的重量是\_\_\_\_\_克。
- 3.所以施力臂大於抗力臂時，比較 \_\_\_\_\_（費力或省力）

### 實驗 2：

將彈簧秤的位置固定在中心點右側第 2 條線，

- 1.當法碼的位置在中心點右側第 5 條線時，測量到的重量是\_\_\_\_\_克。
- 2.當法碼的位置在中心點右側第 4 條線時，測量到的重量是\_\_\_\_\_克。
- 3.當法碼的位置在中心點右側第 3 條線時，測量到的重量是\_\_\_\_\_克。
- 4.所以施力臂小於抗力臂時，比較 \_\_\_\_\_（費力或省力）

## 實驗紀錄表

5年 班 組

### 實驗 1：

- 1.以彈簧秤直接測量法碼的重量是\_\_\_\_\_克。
- 2.將法碼的位置固定在中心點左側第 2 條線，  
當彈簧秤的置於中心點右側第 4 條線時，測量到的重量是\_\_\_\_\_克。  
當彈簧秤的置於中心點右側第 2 條線時，測量到的重量是\_\_\_\_\_克。
- 3.所以施力臂大於抗力臂時，比較 \_\_\_\_\_（費力或省力）

### 實驗 2：

將彈簧秤的位置固定在中心點右側第 2 條線，

- 1.當法碼的位置在中心點右側第 5 條線時，測量到的重量是\_\_\_\_\_克。
- 2.當法碼的位置在中心點右側第 4 條線時，測量到的重量是\_\_\_\_\_克。
- 3.當法碼的位置在中心點右側第 3 條線時，測量到的重量是\_\_\_\_\_克。
- 4.所以施力臂小於抗力臂時，比較 \_\_\_\_\_（費力或省力）