

活動五

甲部分

描述 1：這盆植物枯黃，以及泥土乾涸。

描述 2：水是植物生長的條件之一。

描述 3：如果提供水份給植物，它會繼續生長。

1. 請指出上述哪一個描述是“觀察”、“推論”和“預測”。

觀察：_____ 推論：_____ 預測：_____

2. “如果提供的水份愈多，植物的生長速度愈快。”你認為這個描述屬於“觀察”、“推論”或“預測”呢？這跟第一題同類型描述有什麼分別呢？

根據對事件的推論和實際的情況而判斷，預計未發生的事件，這就是“預測”。

在預測時，如果清楚描述問題內變因之間關係，便稱為“假說”。

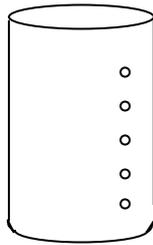
3. 預測：“水的酸鹼度會影響植物的生長。”

你的假說是：_____

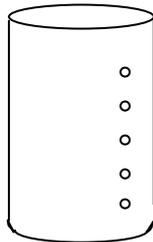
乙部分

1. 在鐵罐上有一排垂直的小孔，各小孔與地面的距離不同，如果罐子注滿水，水會從各小孔排出。那麼，小孔離地面的高度與水射出的距離的關係是什麼？

2. 下圖的鐵罐上有一排垂直的小孔，如果將罐子注滿水，請預測從各小孔排出的水能射多遠，並繪畫在下圖中。



3. 用膠紙封閉所有小孔，將罐子注滿水，移除膠紙並觀察結果。
4. 將實驗結果繪畫在下圖中。



5. 你的假說與實驗結果是否相符？

討論：

6. 在這實驗中，哪一個是操縱變因？哪一個是應變變因？

操縱變因： _____

應變變因： _____

7. 你的假說是否清楚指出操縱變因和應變變因之間的關係？

(註：以上活動修訂自 Ostlund, K. L. (1992). *Science Processing Skills: Assessing Hands-on Student Performance*. The United States of American: Addison-Wesley Publishing Company.)