

屏東縣恆春國小 107 學年度下學期第二次定期評量

領域：自然與生活科技 四年 班 座號： 姓名：

一、是非題：(每個答案 2 分，共 12 分)

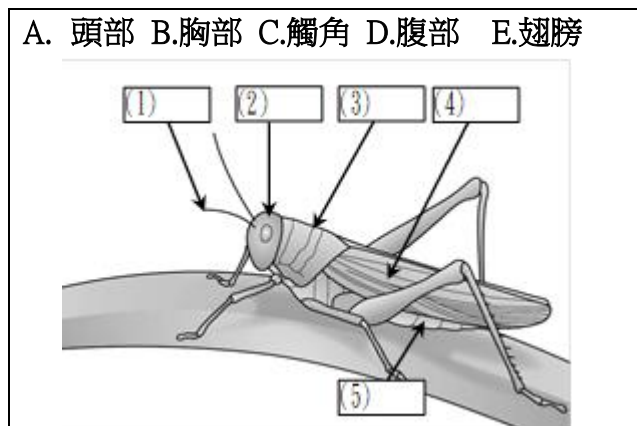
- ( ) 1. 水管中一定要充滿水，才能產生虹吸現象。
- ( ) 2. 在 U 行水管中加入一些水，在使水管的兩端一高一低，靜止後，水管兩端的水面高度會不一樣。
- ( ) 3. 每一種昆蟲的運動方式都一樣。
- ( ) 4. 茶壺的出水口設計，是應用連通管原理。
- ( ) 5. 飼養不同種類的昆蟲，需布置的生長環境也不太相同。
- ( ) 6. 所有昆蟲的一生，都會經過「卵→幼蟲→蛹→成蟲」的過程。

二、選擇題：(每個答案 2 分，共 12 分)

- ( ) 1. 下列哪一種昆蟲在成長過程中不會經過「蛹」這個階段？①埃及斑蚊 ②蠶蛾 ③螳螂 ④獨角仙。
- ( ) 2. 到郊外觀察昆蟲時，發現有隻紋白蝶正在覓食，下列哪一種觀察行為是錯誤的？①用文字把牠們的行為記錄下來 ②透過放大鏡仔細觀察 ③用相機拍攝記錄下來 ④把昆蟲浸泡在水裡。
- ( ) 3. 大部分的公寓將水塔裝設在頂樓，讓每一個樓層都能方便用水，這是利用哪一種現象或原理所做的設計？①毛細現象 ②虹吸現象 ③浮力原理 ④連通管原理。
- ( ) 4. 九龍公道杯除了運用連通管原理，還應用了哪一種原理或現象？①虹吸現象 ②毛細現象 ③連通管原理 ④凝結現象。
- ( ) 5. 有些昆蟲的一生會經過卵、幼蟲、蛹、成蟲等四個階段，請問會經過這四個階段的昆蟲稱為什麼？①完全變態昆蟲 ②無變態昆蟲 ③不完全變態昆蟲 ④完全變化昆蟲。
- ( ) 6. 將裝水的寶特瓶傾斜，靜止後，裡面的水會怎樣？①水面一邊高一邊低 ②水往高的地方流出來 ③兩邊水面一樣高 ④水面呈現波浪狀。

三、填填看：(每個答案 2 分，共 20 分)

1. 下圖是臺灣大蝗，你知道牠的各部位名稱嗎？請填上正確的代號。



2. 紋白蝶的生長過程中，會經歷下列四個階段：甲. 蛹、乙. 幼蟲、丙. 卵、丁. 成蟲，請回答問題，並將正確代號填寫在 ( ) 中。

- (1) 紋白蝶生長的先後順序是：丙→( )→( )→( )
- (2) 紋白蝶生長過程中，哪一個階段的身體體積最小？( )
- (3) 紋白蝶生長過程中，在哪一個階段牠的身體外殼會逐漸硬化，此時千萬不能驚擾牠，以免牠受傷死亡？( )

四、勾選題：(每個答案 2 分，共 24 分)

1. 飼養臺灣紋白蝶的幼蟲時，下列哪些是觀察記錄的重點？請打√。
- (1) 觀察的日期
- (2) 飼養的日期
- (3) 昆蟲的名稱
- (4) 當日風向
- (5) 外形特徵和身體變化
- (6) 降雨量
- (7) 蛻皮次數
- (8) 觀察心得
2. 下列關於「虹吸現象」的敘述，正確的請在 ( ) 中打√，錯誤的請打×。
- ( ) (1) 可利用虹吸現象幫水族箱換水
- ( ) (2) 虹吸現象中，連接兩杯水的水管內要充滿空氣。
- ( ) (3) 酒精燈的酒精沿著燈芯上升而燃燒，也是一種虹吸現象。
- ( ) (4) 可用來測量物體兩端是否一樣高。

五、連連看：(每個答案2分，共8分)

1. 下列生活中常見的物品或情境分別是應用哪一種原理或現象？請連一連。

(1) 從熱水瓶外部透明板看到瓶內水位



(2) 用毛筆沾墨汁寫字



(3) 用水管讓汽車油箱中的汽油流出來



(4) 馬桶底部的水管，水面維持一定高度



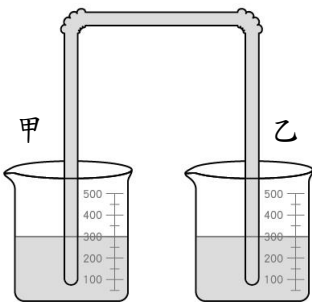
甲. 毛細現象

乙. 虹吸現象

丙. 連通管原理

六、看圖回答問題：(每個答案2分，共24分)

1. 將兩支可彎吸管互套成U字形，裝滿水後，將U字形吸管兩端分別放入裝有半杯水的甲、乙兩個燒杯中，如下圖所示，請回答下列問題。



(1) 將乙杯的位置升高，水會如何移

動？請打√。

ㄅ. 由甲杯流到乙杯

ㄆ. 由乙杯流到甲杯

ㄇ. 水不會移動

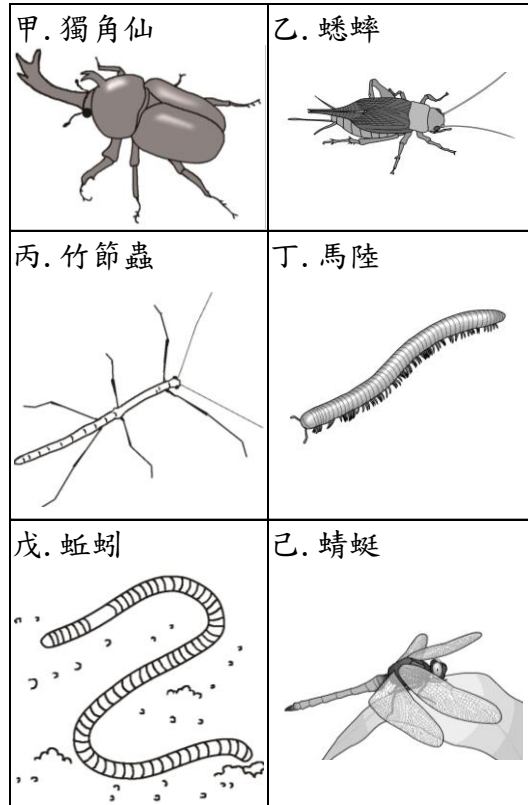
(2) 試驗中，水會移動是因為什麼現象或原理？請打√。

ㄅ. 蒸發現象

ㄆ. 毛細現象

ㄇ. 虹吸現象

2. 觀察下列動物，並回答問題。請將代號填入( )裡。



(1) 這些動物中，哪些是昆蟲？

( )

(2) 接續上題，這些昆蟲中，哪些成長過程不會經過蛹期？

( )

