

彰化縣社頭國小 109 學年度第一學期自然領域 第二次學習評量

四年___班 座號：___ 姓名：_____ 家長簽名：_____

一、是非題：(每答 2 分)

- () 1. 水族箱水位降低水蘊草會挺出水面。
- () 2. 切開荷花的地下莖，可以看到許多孔洞，這是為了儲存空氣。
- () 3. 椎實螺利用斧足爬行前進。
- () 4. 魚的身體扁平呈流線形，是為了讓牠們在水中游動得更快速。
- () 5. 浮萍的根和整株都浮貼在水面，屬於浮葉性水生植物。
- () 6. 荷花的葉柄會隨水位高低改變位置。
- () 7. 魚的嘴巴和鰓蓋一開一閉，是為了讓水通過鰓來呼吸水中的空氣。
- () 8. 水稻和香蒲的根生長在水底土裡，葉片挺出水面，所以是挺水性植物。
- () 9. 光在空氣中的行進方式是直線前進。
- () 10. 光遇到鏡子時，會產生折射現象。
- () 11. 光由斜上方從空氣照入水中，在空氣與水的交界處會向下偏折。
- () 12. 水入「錢」出的實驗顯示出光由空氣進入水中會產生折射的現象。
- () 13. 用手電筒玩影子遊戲時，光源和影子會在相同一側。
- () 14. 小維由游泳池斜上方看站在池裡的阿光，發現阿光的腿變長了。
- () 15. 因為由岸上看準池水的深度，所以玩水時要特別注意戲水的安全。

二、選擇題：(每答 2 分)

- () 1. 將布袋蓮整株壓入水底再放開，布袋蓮會發生什麼變化？①浮到水面②沉到水底 ③葉子變黃 ④顏色改變。
- () 2. 水蘊草為什麼不易被水流沖斷？①水蘊草沉在水裡②水蘊草莖葉柔軟③水蘊草莖有空隙④水蘊草葉有細毛。
- () 3. 文蛤利用什麼構造呼吸？ ①呼吸管 ②氣管 ③肺與皮膚 ④鰓。
- () 4. 下列哪一種水中生物會用斧足在水中移動？①魚②椎實螺③水黽④文蛤。
- () 5. 軒志傍晚運動時，發現正前方的地面看到自己的影子，請問軒志面向哪個方位？①南方②西方③東方④北方。

- () 6. 光照射到鏡子上光會產生什麼變化？
①改變行進方向 ②行進路徑變彎曲
③改變光的顏色 ④光線消失。
- () 7. 下列哪一項是魚的呼吸器官？
①魚鱗 ②背鰭 ③魚鰓 ④尾鰭。
- () 8. 水稻是下列哪一種水生植物？
①挺水性水生植物②沉水性水生植物
③漂浮性水生植物④浮葉性水生植物
- () 9. 下列哪一項是破壞水域環境的行為？
①河邊戲水後，隨手帶走垃圾②假日做義工，撿拾沙灘上的垃圾③參與愛護水域環境的宣導活動④不養的烏龜帶到湖邊放生。
- () 10. 用兩面鏡子看自己後方的頭髮，主要應用光的什麼特性？①光的直進 ②光的折射 ③光的反射 ④光的射。
- () 11. 利用鏡子改變光的行進路線，是應用光的哪一項特性？ ①光的直線前進 ②光的反射 ③光的折射 ④光的亂射。
- () 12. 下列哪一項是光的折射現象？①水池的水看起來變淺了②平靜的水面上，映出山的倒影 ③透過照後鏡看見後方來車。 ④看到鏡中的自己。
- () 13. 下列哪一種水生動物可能沒有鰓？
①蓋斑鬥魚 ②蝌蚪 ③水黽 ④蝦)。
- () 14. 荷花的地下莖有許多孔洞，這些孔洞有什麼作用？①儲存空氣 ②儲存養分 ③儲存水分 ④美觀。
- () 15. 睡蓮和荷花的敘述哪一項正確？
①睡蓮葉子挺出水面 ②睡蓮葉子有蓮葉效應 ③兩者根都長在水底土裡 ④兩者都是浮葉性植物。

【背面還有試題，請翻開後面作答，加油！】

三、活用題：40%

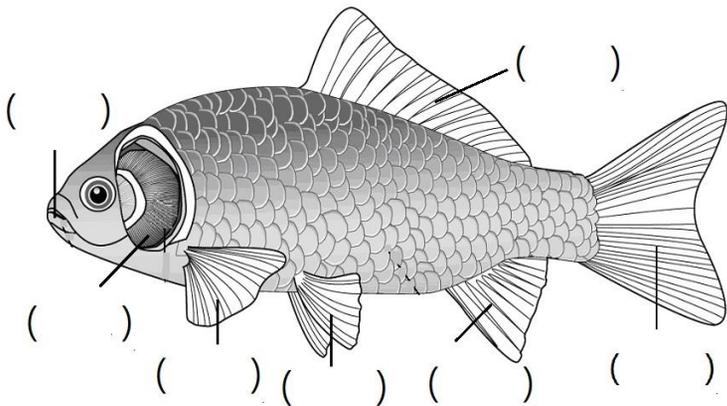
1、根據水生植物生長方式與特徵，填入代號。(每答1分)

甲、布袋蓮 乙、荷花 丙、睡蓮 丁、水蘊草

- (1) 哪些水生植物根固定土裡，莖葉柔軟會隨著水位上升或下降？() ()
- (2) 哪種水生植物整株沉入水中？()
- (3) 哪種水生植物會漂浮在水面？()
- (4) 哪種水生植物具有「蓮葉效應」？()

2、請在()中填入的正確答案(填代號) (每答1分)

- A、尾鰭 B、臀鰭 C、口 D、鰓
E、胸鰭 F、腹鰭 G、背鰭 H、魚鱗



- (1) 魚的呼吸作用主要在哪裡進行？()
- (2) 哪一個構造能保護魚的身體免於受傷？()
- (3) 魚在水中前進主要是利用哪個部位？()

2、下面是四位同學查詢水生動物的資料所做的紀錄，請回答下列問題。(每答1分)

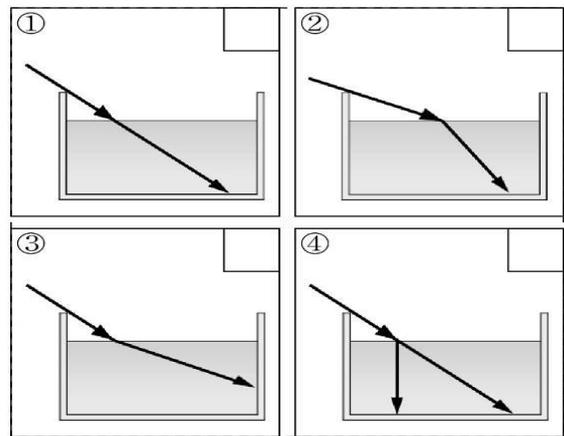
小宣：「牠腳有細毛，可以在水面上划行。」
阿哲：「牠擺動尾部游泳用鰓呼吸長大用肺呼吸。」
廣志：「牠利用胸足腹足步行和游泳，用鰓呼吸。」
慧喬：「牠有六隻腳用腹部尾端呼吸管呼吸。」

- (1) () 慧喬調查的可能是哪一種水生動物？
 ①水黽 ②紅娘華 ③青蛙 ④蝦。
- (2) () 哪一位調查的水生動物可能是蝦？
 ①慧喬 ②小哲 ③小宣 ④廣志。
- (3) () 下列哪種水生動物的呼吸方式和廣志調查的動物相同？①蟹 ②青蛙 ③水黽 ④龜。
- (4) () 阿哲調查的水生動物長大後可能是哪一種水生動物？①龜 ②青蛙 ③蝦 ④螺。
- (5) () 小宣調查的水生動物可以在水面上划行是利用哪個原理？
 ①毛細作用 ②蒸發作用
 ③表面張力 ④蓮葉效應。

4、下列各種現象，請在()中填入的正確代號
 ㄅ、光的反射原理 ㄆ、光的折射原理 (每答1分)
 ㄇ、光的直線前進

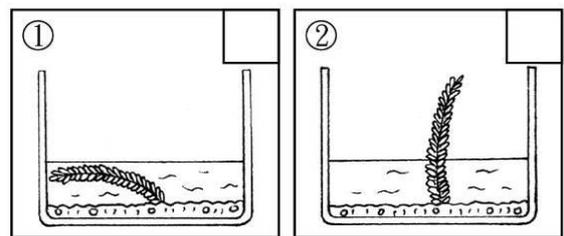
- () (1) 加了水之後就看得到碗底的硬幣。
 () (2) 用四面鏡子玩陽光接力遊戲。
 () (3) 靜止水面有高山倒影。
 () (4) 游泳池中站立的人，他的腿好像變短了。
 () (5) 夜晚站在路燈下，會出現影子。
 () (6) 飲料杯中的吸管看起來好像斷了。
 () (7) 萬花筒中的繽紛圖案。
 () (8) 從門縫中透出直線光束。
 () (9) 在水中的直尺刻度看起來比較窄。
 () (10) 手影遊戲。

5、光由空氣進入水中時，會如何行進？
 正確的請在□中打√，錯誤的打×：(每答1分)

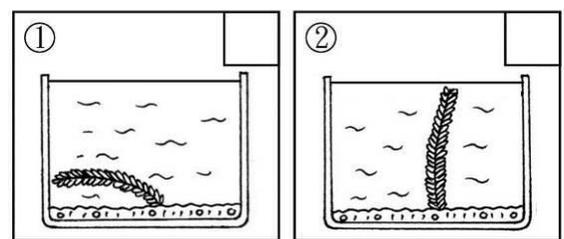


6、下列關於水蘊草生長的情形哪些正確？
 請在□中打√，錯誤的打×：(每答1分)

(1) 水位低時：



(2) 水位高時：



7、利用裝有硬幣的碗，進行「水入錢出」實驗，為什麼加水後才看得見碗裡的硬幣，這個實驗可以說明光的哪一種特性？()。(2分)