

四年__班 座號__ 姓名：_____

一、是非題：20%

- () 1. 布袋蓮會漂浮在水面，主要是因為葉子有細毛，細毛間有空氣，可以防水還可以增加浮力。
- () 2. 臺灣萍蓬草是浮葉性植物，因此它的葉柄可以隨著水位變化而伸展或彎曲。
- () 3. 菱角的根固著在土裡，葉子漂浮在水面。
- () 4. 水蘊草的莖長得非常堅硬，在水中不容易被水流沖斷。
- () 5. 魚在呼吸時，水會從鼻子吸入，再由嘴巴吐出來。
- () 6. 不同的水生動物會利用不同的構造，幫助牠們在水中運動。
- () 7. 魚的身體扁平，可以讓牠們在水中游動得更快速。
- () 8. 螃蟹利用鰓呼吸，當螃蟹離開水太久時，會吐泡泡來保持鰓的溼潤。
- () 9. 「某輪船在外海漏出大量汽油，工作人員正在打撈」，因為油會汙染海洋，要盡快處理。
- () 10. 升旗時，同學排排站在陽光下，大家的影子是不同方向。

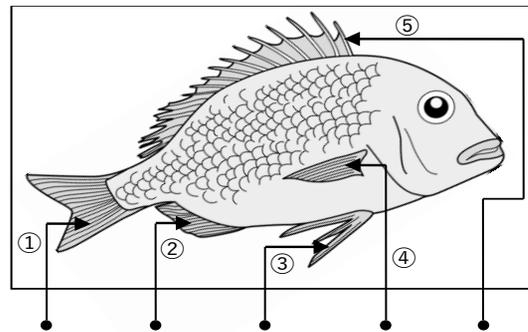
二、選擇題：26%

- () 1. 切開荷花的地下莖，可以看到許多孔洞，這些孔洞有什麼作用？ ①儲存空氣 ②儲存土壤 ③讓小動物躲在裡面 ④美觀
- () 2. 哪一種水生動物會將呼吸管伸到水面上進行呼吸？ ①紅娘華 ②蝌蚪 ③蝦 ④椎實螺
- () 3. 蝌蚪利用下列哪一種方式運動？
①靠尾部擺動來前進 ②用腳在水面划行
③用鰓划水 ④用腹足爬行
- () 4. 下列哪一項是所有漂浮性水生植物都有的形態特徵？ ①莖很柔軟 ②葉子表面有絨毛 ③根漂浮在水中 ④葉子會平貼在水面
- () 5. 停電的時候，準備哪個東西對在黑暗中看見物體沒有幫助？
①蠟燭 ②手電筒 ③鏡子 ④緊急照明燈
- () 6. 魚類用下列哪一種身體構造來運動？
①魚鱗 ②魚鰭 ③魚鰓 ④嘴巴

- () 7. 光源、影子和物體，它們的位置會怎麼排列？ ①光源在影子和物體中間 ②物體在光源和影子中間 ③影子在光源和物體中間 ④以上情況都有可能
- () 8. 如果小冰的影子在西南方，則照射小冰光源可能在哪個方向？
①東南方 ②西北方 ③西南方 ④東北方
- () 9. 在陰暗處用手電筒照射橡皮擦時，可以看到產生影子，這與下列哪一項敘述無關？
①光會直線前進 ②橡皮擦是不透明的物體
③橡皮擦可以擋住光 ④橡皮擦會沉入水中
- () 10. 利用不透明的盒子觀察光照入水中的變化時，加蓋的目的為何？ ①使光的行進路徑更清楚 ②較美觀 ③避免空氣進入盒內 ④阻擋空氣中的灰塵
- () 11. 在鏡子中看見自己的臉，主要應用了光的什麼特性？ ①光的折射 ②光的反射 ③光的直射 ④光的色散
- () 12. 威勝站在水深到胸部的游泳池內，玲美在池邊看到威勝的體型會比平常來得如何？
①瘦 ②高 ③矮 ④和平常一樣
- () 13. 最早提出折射現象的科學家是 ①柏拉圖 ②阿基米德 ③托勒米 ④愛因斯坦

三、連連看：11%

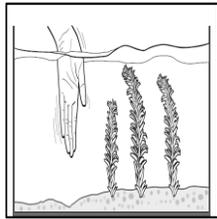
1. 小曼想要知道魚的各部位構造名稱，請幫他將各部位與符合的構造名稱畫線連起來：5%



【背面還有試題，請翻面繼續作答】

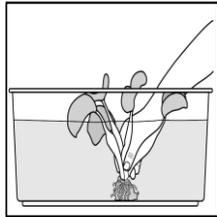
2. 對於不同的水生植物進行下列操作後，可以觀察到什麼現象？請畫線連起來：6%

①撥動水族箱的水



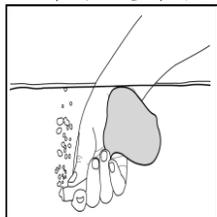
ㄅ. 植物會浮到水面

②布袋蓮壓入水中後放開



ㄨ. 植物會隨水位擺動

③在水中擠壓布袋蓮葉柄



ㄇ. 可以看到氣泡

四、填填看：24%

1. 下列各種水生植物分別屬於哪一種類型？請將符合題意的代號填入()中：8%

ㄅ. 浮葉性植物 ㄨ. 挺水性植物
ㄇ. 漂浮性植物 ㄘ. 沉水性植物

- | | |
|---------|-----------|
| () 睡蓮 | () 香蒲 |
| () 水蘊草 | () 布袋蓮 |
| () 大萍 | () 臺灣萍蓬草 |
| () 荷花 | () 金魚藻 |

2. 不同的水生動物會有不同的運動方式，下列敘述的分別是哪種動物的運動方式？請在()裡填入適當的代號：8%

ㄅ. 鬥魚 ㄨ. 紅娘華 ㄇ. 蝌蚪
ㄘ. 水黽 ㄨ. 錐實螺 ㄘ. 蝦

- () (1) 細長的腳上有細毛，可以在水面划行。
 () (2) 利用多對的腹足及胸足來游泳。
 () (3) 以厚實的腹足在水草上爬行。
 () (4) 用身上的鰭在水中游動。

3. 想想看哪些是光的折射現象造成的？請在()裡填甲，是反射現象造成的填乙：8%

- () (1) 經由後照鏡可以看到後方的人
 () (2) 吸管插入水中看起來好像斷了。

() (3) 將硬幣放在不透明的盒中，將水倒入後，硬幣看起來好像浮起來了。

() (4) 由斜上方看游泳池，會誤以為池水很淺。

五、做做看：19%

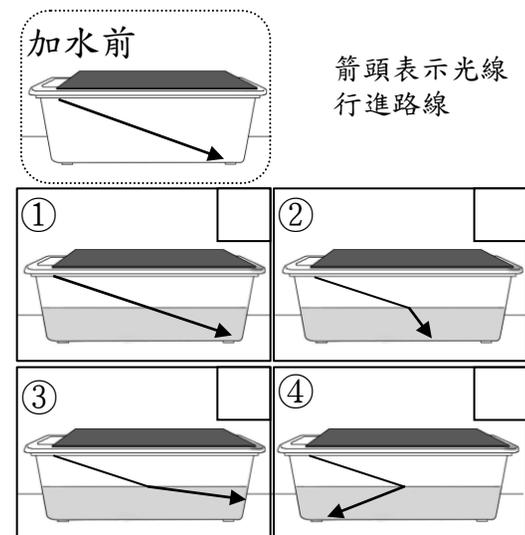
1. 下列哪些是愛護水域環境的表現？請在()裡打√，錯誤的打×：6%

- () (1) 工廠廢水未經過汙水處理廠就直接排放。
 () (2) 河流上游處做好水土保持。
 () (3) 到海邊遊玩，回家時將垃圾隨身帶走。
 () (4) 購買魚、蝦到海邊放生。
 () (5) 不可以傾倒廢土到水域環境中。
 () (6) 在沙灘上焚燒漂流木

2. 關於水入「錢」出的實驗，下列哪些敘述正確？請在()裡打√，錯誤的打×：5%

- () (1) 不可以用透明的塑膠盒來裝硬幣。
 () (2) 加水前，觀察者一開始要站在剛好能看到硬幣的地方。
 () (3) 用墨水將水染黑可以讓實驗結果更清楚。
 () (4) 加水後硬幣會出現，可以證明水有浮力。
 () (5) 加水時，觀察者的位置不可以改變。

3. (1) 陽光由斜上方進入盆中，加水入盆中後，會產生下列哪種情形？正確的，請在□中打√：2%



(2) 根據第(1)題，把水加進盆子之後，光行進的方向發生什麼變化？3%

答：()。

(3) 根據第(1)題，把水加進盆子之後，光行進的方向在什麼位置改變？請在□中打√：3%

- ① 空氣中
 ② 水中
 ③ 空氣和水的交界處