

澎湖縣將軍國民小學 100 學年度第 1 學期第二次定期評量四年級 自然科試題

座號：___ 姓名：_____ 家長簽章：_____

小婷兒從小到大都住在深山裡，有天學校計劃「暑假玩水營」，因為沒看過深山水域以外的水，於是小婷兒打算報名參加……但，參加營隊前，需要先做好準備工作，請四甲的小朋友幫幫忙，讓她可以報名成功！

※由於台灣四周環海，是個海島型的國家，地形雖不遼闊，但變化萬千，尤其從高山到海邊充滿了各類型的水域。

請寫出各兩種天然水域環境和人為水域環境：

(每格 1 分，共 4 分)

(1) 天然水域環境： 高山溪流、瀑布

(2) 人為水域環境： 漁塭、水族箱

(3) 以下的敘述，對的請打 V。(每格 1 分，共 4 分)

- () 1. 水中常可見許多生物，例如螞蟻、蝴蝶等。
- (V) 2. 一般來說，淡水的水域環境和海水的水域環境，生活的水生動物不相同。
- () 3. 只有天然形成的水域環境，才会有水生生物的存在。
- () 4. 水域環境有大小的限制，例如家中的水族箱太小了，不是屬於水域環境。

※就澎湖地區而言，請你想想看拜訪水域環境需要注意什麼呢？對的請打 O，錯的打 X。

(每個 2 分，共 6 分)

- (O) 1. 進行水域環境調查時，安全是最重要的，要盡量維護景觀原貌。
- (X) 2. 觀察過的水中生物，可以任意帶回家飼養。
- (X) 3. 在野外採集的水生生物，觀察完後將其放到學校裡的池塘就可以了。

※關於潮間帶的水生生物，請幫忙分類：(填入代號)

(A)海綿 (B)紫菜 (C)珊瑚 (D)螃蟹 (E)海帶

(F)海星 (G)黑尾冬 (每個 1 分，共 7 分)

1. 水生植物： B E 。

2. 水生動物： A C D F G 。

※而水生植物依生長方式，大致可以分為以下四種，並請幫忙對應相關的描述。(填入代號)(每格 2 分，共 8 分)

- (A) 挺水性 (B) 浮葉性
- (C) 漂浮性 (D) 沉水性

- (A) 1. 植物的葉會挺出水面，根固定在土裡。
- (D) 2. 植物體完全沉浸在水中，葉片通常為線形或帶狀。
- (B) 3. 植物體的根固定在土裡，葉片通常平貼在水面上。
- (C) 4. 植物體的根不固定在土裡，整株植物會隨著水流四處漂浮。

※對於水生植物生長的形態是否夠了解了呢？

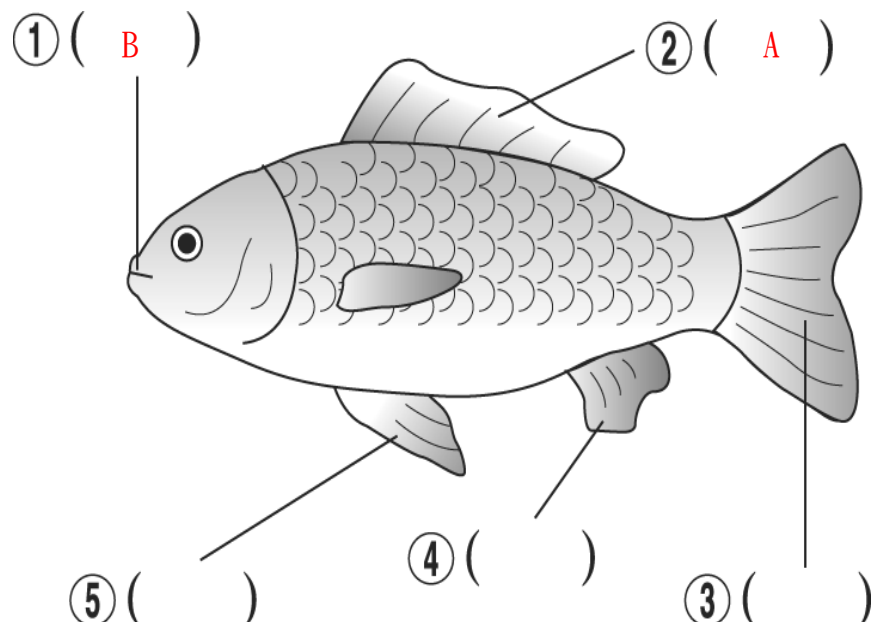
(每個 3 分，共 18 分)

- (4) 1. 下列哪一種水生植物不是屬於挺水性水生物？
(1)蘆葦(2)荷花(3)水稻(4)水蘊草。
- (3) 2. 下列哪一種水生植物是屬於沉水性水生植物？
(1)荷花(2)水稻(3)水蘊草(4)睡蓮。
- (2) 3. 下列哪一種水生植物是屬於浮葉性水生植物？
(1)荷花(2)睡蓮(3)水稻(4)水蘊草。
- (2) 4. 下列哪一種水生植物是屬於漂浮性水生植物？
(1)睡蓮(2)青萍(3)水蘊草(4)荷花。
- (3) 5. 關於睡蓮和布袋蓮的比較，哪一項是正確的？
(1)睡蓮是挺水性植物，布袋蓮是沉水性植物
(2)睡蓮是沉水性植物，布袋蓮是浮葉性植物
(3)睡蓮是浮葉性植物，布袋蓮是漂浮性植物
(4)睡蓮是漂浮性植物，布袋蓮是挺水性植物。
- (2) 6. 水生植物的外形特徵各有不同，主要的原因是什麼？
(1)減少被吃掉的機率(2)為了適應水域環境
(3)為了在汙染的水域環境生存(4)為了繁殖下一代。

※水生動物的認識，我們以常見的魚做介紹。

一、請幫忙小婷兒填上代碼。(每個 1 分，共 5 分)

- (A)背鰭 (B)口 (C)尾鰭 (D)胸鰭 (E)腹鰭



二、請幫小婷兒更加的認識魚的構造及生活方式？

(每個3分，共15分)

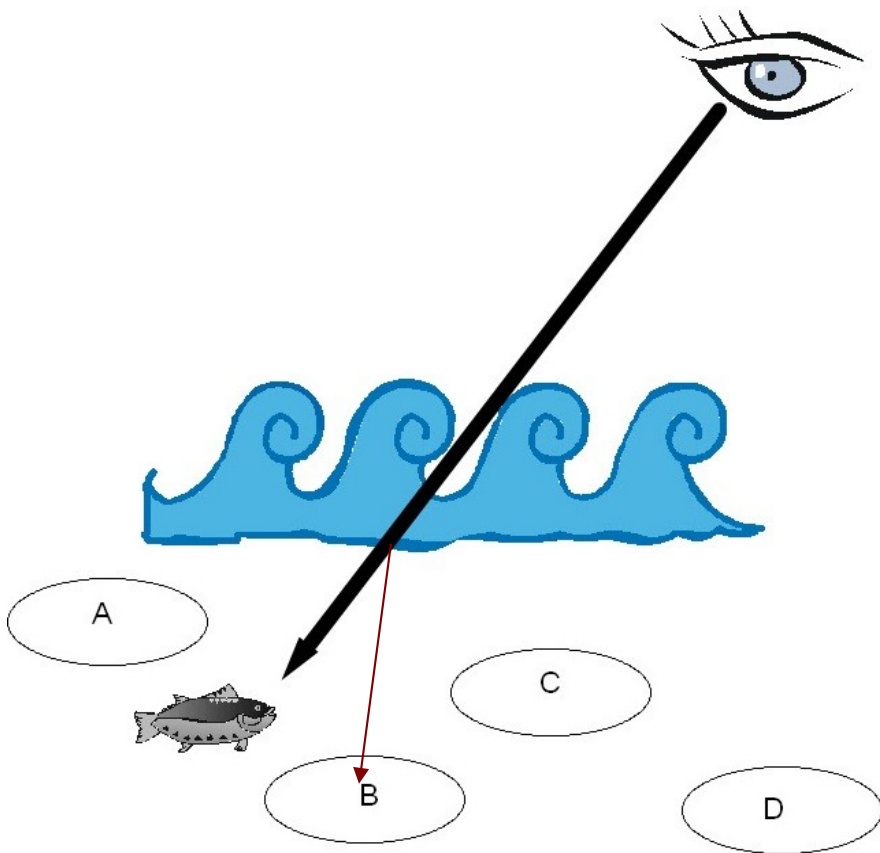
- (4) 1. 魚類是利用下列哪一個構造來幫助呼吸的？
(1)胸鰭 (2)尾鰭 (3)魚鱗 (4)魚鰓。
- (3) 2. 魚的哪一個構造可以保持魚體平衡，控制游動的方向？(1)魚鰓(2)魚鱗(3)魚鰭(4)魚的口。
- (4) 3. 魚通常呈流線形，這種體形有什麼好處？
(1)比較好看 (2)可以幫助牠在水中吃東西
(3)可以幫助牠在水中呼吸(4)減少水的阻力，可以游得更快。
- (1) 4. 小婷兒因此先在家中養了一缸魚，但她發現魚鰓鰓蓋都會一開一合，為什麼魚鰓鰓蓋會一開一合呢？(1)幫助牠在水中呼吸 (2)幫助牠控制方向
(3)幫助牠游得更快 (4)幫助牠在水中活動。
- (3) 5. 魚鱗有什麼特殊功能？
(1)幫助呼吸 (2)控制水中沉浮 (3)保護魚體
(4)運動和平衡的作用。

※其他種類的水生動物：(每個2分，共6分)

- (3) 1. 青蛙有什麼特殊構造，使牠可以在水中游水？
(1)鰭 (2)鱗 (3)蹼 (4)泳足。
- (2) 2. 水黽的運動方式是？
(1)游泳 (2)滑行 (3)跳躍 (4)爬行
- (3) 3. 下列哪一種水生動物不是用腳來運動的？
(1)蟹 (2)水黽 (3)蓋斑鬥魚 (4)綠蠶龜

※既然四甲的小朋友從小就生活在四周環海的澎湖，想必對於釣魚、打魚，應該是十分的了解吧！請動手畫畫怎樣才能抓到魚：(3分)

(圖片說明：這是眼睛看到魚所在的位置，但實際上，光透過水以後，會有偏折，請畫出魚實際的位置。)



※哇！沒有抓魚成功的小朋友，請先想想，光有哪些特性呢？請看完選項後，填入代號。(每個2分，共6分)

- (A)光的直進 (B)光的反射 (C)光的折射
(B) 1. 光遇到鏡子時，會改變行進方向。
(A) 2. 光遇到不透明的物體時，會被阻擋而形成影子。
(C) 3. 光通過水，會改變行進的方向。

※因為光的不同特性，讓我們的世界多采多姿，像是在陽光下，可以透過下列哪些情況或物體，出現像彩虹般的色光呢？請打√。(每個1分，共5分)

- (√) 1. 三稜鏡
() 2. 平面鏡
() 3. 玻璃紙
(√) 4. 肥皂泡泡
(√) 5. 光碟背面

※再來認識各種光：(每個2分，共8分)

- (3) 1. 下列哪一種色光主要具有代表警示的意義？
(1)聖誕節的裝飾吊燈 (2)廣告招牌燈
(3)紅綠燈 (4)攤販用的燈光。
- (1) 2. 救護車、消防車通常使用什麼顏色的色光提醒人車讓道？(1)紅色 (2)藍色 (3)綠色
(4)黃色。
- (4) 3. 雨後天空出現的美麗彩虹，是由什麼所形成的？(1)月光和天空中的小水滴
(2)星光和水霧 (3)陽光和玻璃紙
(4)陽光和天空中的小水滴。
- (4) 4. 下列哪一種色光的意義和其他三種不同？
(1)消防車上的色光 (2)救護車上的色光
(3)警車上的色光 (4)電子花車上的色光。

※最後主題回到水域環境，如果小婷兒有機會參加「暑假玩水營」，請你幫他看看哪些是在參觀、遊完各水域環境以後，應該做的事情。對的請打√。(每個1分，共5分)

- () 1. 將食物直接倒入河川，可以增加水中養分，使水生植物長得更好。
() 2. 工廠或家庭的廢水直接流入河川中
(√) 3. 廢棄的垃圾後做好回收處理
() 4. 因為蚊子太多，在河川附近噴灑大量的殺蟲藥
(√) 5. 提議在河口溼地成立生態保留區

※恭喜！完成了事前的準備功夫，希望小婷兒可以報名成功，而你可以得到不錯的成績，請再多檢查幾次喔！