

一、是非題：30%（一題2分）

1. () 水生植物依據根、莖、葉生長的位置，大概分成沉水性、浮葉性、挺水性和漂浮性四種。
2. () 漂浮性的水生植物如浮萍、水蘊草，常生活在池塘的水域中
3. () 挺水性水生植物，例如茭白、香蒲根生長在水中的泥土裡，植物不會隨水流移動。
4. () 剖開布袋蓮的葉柄，可以發現有很多儲存空氣的氣室。
5. () 水生動物都是魚、蝦、蟹類，在水中不會發現昆蟲。
6. () 為了避免水域環境中孳生蚊蠅，最好大量使用殺蟲劑。
7. () 水的顏色混濁、不清澈，臭味時，表示水域環境受到汙染。
8. () 農地中使用農藥，會使附近水域環境的水質受到不良的影響
9. () 水生動物生活在水中，所以，不需要呼吸氧氣。
10. () 廚餘直接倒入河川，增加水中養分，使水生植物長得更好。
11. () 所有水生動物都有「鰭」這種構造，用來適應水中生活。
12. () 汽車後視鏡是利用光的反射，讓駕駛人看到車後的路況。
13. () 碗中放入一枚硬幣，然後退到看不見硬幣的地方，加水到碗中，讓硬幣反射的光經過折射進入眼睛，就看的見硬幣了。
14. () 從斜上方觀察放在水中的直尺會變短、刻度變窄，是因為光的折射所產生的現象。
15. () 池塘裡的魚，有時會把頭冒出水面，可能是因為水中氧氣不足，所以魚把頭伸出水面呼吸。

二、選擇題：60%（一題3分）

1. () 均宇在池塘中撈了一些大肚魚觀察，觀察結束怎麼處理這些魚比較好？
(1)放回池塘裡 (2)倒入水溝
(3)倒進垃圾桶 (4)海邊放生
2. () 柔廷說：沉水性的水生植物，根長在水中的泥土裡。
瑋芊說：沉水性的水生植物沒有根。
請問誰說的是對的？
(1)柔廷 (2)瑋芊
(3)兩人都對 (4)兩人都錯
3. () 荷花和睡蓮共同特徵是什麼？
(1)葉都會挺出水面
(2)根都固定在土裡
(3)葉柄都細長柔軟
(4)整棵植物都會隨水流移動
4. () 怡沁觀察記錄漂浮性水生植物的特殊構造，哪一項寫錯了？
(1)通常整株浮在水面上
(2)有些水生植物葉柄有氣室
(3)植物壓入水後，再浮起來
(4)根都生長在水中的泥土裡
5. () 蝦是怎麼運動的？
(1)用腳上的蹼滑水
(2)用鰭游水
(3)用腳爬行
(4)用胸足和腹足步行游水。
6. () 關於魚的說法哪一個對？
(1)魚鱗可以幫助呼吸
(2)魚鰭可以控制方向
(3)魚鰭可以保護身體
(4)魚鰓可以滑水覓食。
7. () 當水族箱的水量減少時，哪一類的水生植物形態跟著改變？
(1)挺水性 (2)浮葉性
(3)沉水性 (4)漂浮性
8. () 「光在水中的行進路線」實驗時，為什麼要在水中加顏色？

- (1)增加美觀
(2)加快光進行速度
(3)讓光偏折角度變大
(4)方便觀察
9. () 承軒和同學在討論觀察到的水生動物，誰的說法不對？
(1)丞軒：水黽腳上的細毛，幫助牠在水面上滑行。
(2)安堤：螺沒有腳，沒有鰓，所以不能移動身體
(3)祐安：蝌蚪靠尾部擺動游水，蛙靠腳上的蹼游水。
(4)珽暄：烏龜用腳在陸地上爬行，或在水中游水。
10. () 愛護環境人人有責，下面哪一個行為是在破壞水域環境？
(1)不排放汙水
(2)定時清理水池
(3)亂丟垃圾到河裡
(4)不將廢土傾倒在水中。
11. () 什麼狀況，光行進的路線不是一直線？
(1)從雲間透出的陽光
(2)單槍照射的光
(3)從空氣穿入水中的雷射光
(4)舞台投射的光
12. () 下列哪一個現象是因為「光直線行進」的特性所造成的？
(1)萬花筒中美麗的圖案
(2)可以在鏡中看到自己
(3)溪水深度比從岸上看深
(4)地上小狗的影子
13. () 將兩面鏡子擺成各種夾角角度，當什麼角度，鏡中的玩具數量最少？
(1)平行對放 (2)夾角 60°
(3)夾角 90° (4)夾角 120°
14. () 理髮師利用兩面鏡子讓我們看後面的髮型，這是利用光的什麼特性？
(1)直線前進 (2)折射
(3)反射 (4)亂射
15. () 關於燈塔的光，哪一個不對？
(1)光是直線行進的
(2)光會呈現波浪狀
(3)光比一般的家中燈光明亮
(4)夜晚時可指引船隻航行。
16. () 汽車上的哪個零件，可以讓駕駛人注意到後方來車的狀況？
(1)車門 (2)車燈
(3)後視鏡 (4)方向盤
17. () 哪個方法可以清楚看到雷射筆的光在空水族箱行進的路線？
(1)在陽光下用噴霧器噴水
(2)觀察飲料杯中的吸管
(3)萬花筒中看見美麗的圖案
(4)雷射筆的光射入充滿煙霧的容器裡
18. () 一支吸管放到裝水的玻璃杯，從側面看會發現什麼事？
(1)吸管看起來不見了
(2)吸管看起來好像斷了
(3)吸管看起來變短了
(4)吸管看起來變長了
19. () 哪裡適合玩踩影子的遊戲？
(1)陰天的屋簷下
(2)樹蔭下的草地
(3)陽光下的操場
(4)陰暗的房間裡
20. () 利用鏡子玩陽光接力遊戲，是運用光的那一個特性？
(1)反射 (2)折射
(3)亂射 (4)散射

三、回答問題：10% (1小題2分)

1. 用一個手電筒，在下列物體的前面照射，會產生影子的打○，不會產生影子的打×。
() (1) 手掌
() (2) 課本
() (3) 便當盒
() (4) 透明桌墊
() (5) 透明玻璃杯