

一、是非題 36 分

- () 1. 水黽是屬於水生動物，牠可以在水面上活動，是因為腳底有蹼。
- () 2. 只要天氣晴朗，每天晚上都可以看到月亮。
- () 3. 光在空氣中行進時，如果遇到阻擋物會轉彎繞過物體再前進。
- () 4. 觀察一天中月亮的移動情形時，除了記錄月亮的位置以外，也應該把觀測時間記錄下來。
- () 5. 月亮的高度角是指月亮到觀測者位置連線與地平面間的夾角。
- () 6. 如果想知道月亮的方位，可以利用高度角觀測器量測。
- () 7. 月相的規律變化週期大約是一個星期。
- () 8. 農曆十五可以看到滿月，如果想看到下一次的滿月的話，必須再等十天。
- () 9. 我們看到月亮形狀的圓缺變化，稱為「月相」。
- () 10. 河海口交界的水域含鹽量變化大，此處常見的水生動物有招潮蟹和彈塗魚。
- () 11. 不同水域環境的水質、水流、陽光和空氣等不同，因此生存的生物也不大相同。
- () 12. 蛙類利用肺和溼潤的皮膚呼吸。
- () 13. 水生植物通常具有充滿空氣的通氣構造，可以幫助它們在水中生活。
- () 14. 水螅長大後會變成蛙類，牠們都是用腳在水中運動。
- () 15. 在水邊生活的蛙類呼吸時，是透過腹部呼吸管來幫忙。
- () 16. 為了讓水生生物能永續生存，我們應該要愛護水域環境。
- () 17. 將工廠汙水排到河川中，並不會影響水中生物生存。
- () 18. 將河邊抓到的小魚放到海裡，小魚可能無法存活。

二、選擇題 34 分

- () 1. 太陽在一天中移動路徑的方向為何？①由東向西 ②由西向東 ③由南向北 ④由北向南
- () 2. 當手電筒的光遇到不透明的物體時，可以看到什麼現象呢？①轉彎繞過物體 ②光線的顏色會改變 ③物體會產生影子 ④光源會消失
- () 3. 當光源向物體的東邊移動，影子會怎麼移動？①往東邊移動 ②往西邊移動 ③往南邊移動 ④往北邊移動
- () 4. 利用拳頭疊加的方式測量月亮的高度角，拳頭上緣與眼睛平視的視線等高時表示高度角幾度？①0 度 ②10 度 ③40 度 ④90 度
- () 5. 如果觀測月亮高度角時，利用拳頭疊加的方式測量，每增加一個拳頭，表示高度角大約增加幾度？①10 度 ②6 度 ③4 度 ④2 度
- () 6. 同一天晚上 8 點和晚上 10 點，月亮的哪一項特性會有明顯不同？①高度角 ②月亮的明亮部分 ③亮度 ④大小
- () 7. 在農曆初一的晚上一定看不到月亮，這種月相稱為什麼？①朔 ②下弦月 ③上弦月 ④望
- () 8. 為何有些原住民族在月相為朔時要舉辦驅蟲避邪的活動？①當天沒有月光 ②當天月光明亮 ③當天陽光很弱 ④當天陽光太強烈
- () 9. 重陽節（農曆九月初九）當天可能會看到什麼形狀的月亮？①三角形 ②圓形 ③半圓形 ④眉形
- () 10. 紅樹林植物可以生存在淡水與鹹水的交會處，提供許多生物食物。由此可推論，我們可以在哪一種水域環境觀察到紅樹林植物？①海洋 ②池塘 ③溪流 ④河海口交界

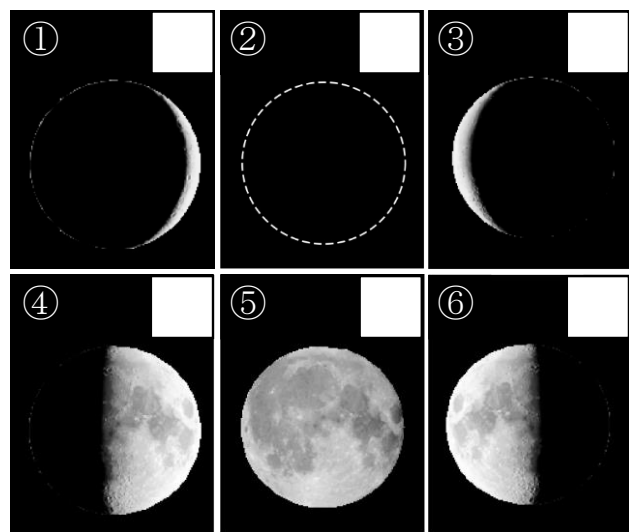
- () 11. 下列關於「埤塘」的敘述哪一項錯誤？①是水流靜止的水域 ②通常沒有水生植物生長在此處 ③屬於淡水水域 ④有時可以發現水棲昆蟲的蹤跡
- () 12. 水域環境的哪些條件會影響生物的生存？
①水質狀況 ②水流速度 ③陽光條件
④以上都會
- () 13. 布袋蓮因為葉柄含有什麼，使它們可以在水面上漂浮？①養分 ②空氣 ③水分 ④泥巴
- () 14. 椎實螺是如何運動的？①利用尾部擺動前進 ②利用腳上的細毛在水面划行 ③利用腹足在水裡爬行 ④利用胸足和腹足在水中游泳和爬行
- () 15. 關於睡蓮和荷花的敘述哪一項正確？①只有睡蓮會開花 ②只有荷花的葉子是綠色的 ③兩者的根都長在水底土裡 ④兩者的葉子都平鋪在水面
- () 16. 保護環境是每個人的責任，下列哪一個行為可以保護水域環境？①在河邊野餐後，把垃圾丟入水中 ②減少家中清潔劑的使用量 ③帶魚飼料到溪邊餵魚 ④在溪邊撈魚回家養
- () 17. 當水域環境受到汙染時，通常不會發生下列哪種情況？①水生植物長的更茂盛 ②海鳥難以在海灘上覓食 ③鯨鯊誤食海中的垃圾 ④大量水生生物死亡

三、做做看 30 分

1. 海咪想製作一個高度角觀測器，她須準備哪些器材？請在 () 裡打√，不須的打×：5 分

- () (1) 棉線。 () (2) 磁鐵。
() (3) 粗吸管。 () (4) 指北針。
() (5) 迴紋針。

2. 月相是如何變化的？請依月初到月末的順序，在□中選填ㄅ～ㄎ：6 分



3. 月亮在天空中情形和變化，哪些敘述是正確的？請在 () 裡打√，錯誤的打×：4 分

- () (1) 農曆一個月中，每天月亮升起的時間都不同。
() (2) 月亮在天空中時，會和星星一樣一閃一閃的。
() (3) 一天中，月亮移動的軌跡大致呈弧線。
() (4) 一天中，月亮移動的方向是由西向東。

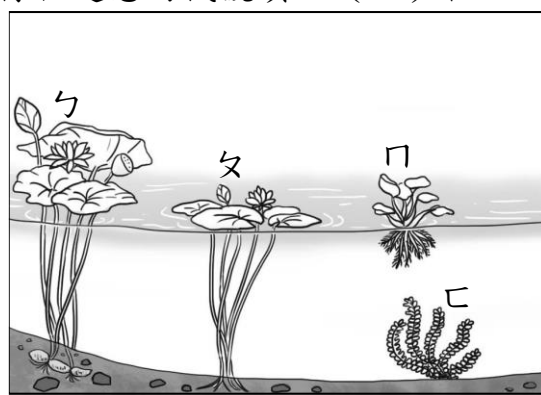
4. 下列哪些屬於水域環境？請在 () 裡打√：5 分

- () (1) 池塘。 () (2) 湖泊。
() (3) 海洋。 () (4) 草原。
() (5) 水田。

5. 不同的水生動物有不同的運動方式，下列敘述哪些正確？請在 () 裡打√：4 分

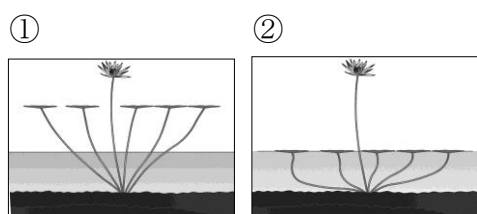
- () (1) 蝦會用腳來行走和游泳。
() (2) 椎實螺會用腹足爬行。
() (3) 紅娘華會用有蹼的腳在水中划行。
() (4) 魚類會利用魚鰭前進。

6. 下圖中的四種水生植物分別是哪一種類型的水生植物？請將符合題意的代號填入 () 裡：4 分



- () (1) 挺水性植物
() (2) 浮葉性植物
() (3) 沉水性植物
() (4) 漂浮性植物

7. 學校生態池因為缺水而造成水位下降，請問池中的睡蓮應該會呈現什麼樣子？：2 分



答：圖()