

一、是非題：每題2分，共18分

1. (0) 小靜喜歡吃的蓮藕其實是荷花的地下莖，它的切面有許多中空的洞，可以用來儲存空氣。
2. (X) 將廚餘直接倒入河川裡，可以增加水中的養分，使水生植物長得更好。
3. (X) 在大自然的力量中，只有風和流水的作用才會造成地表變動。
4. (X) 臺灣山地多、平原少，應該全面開發山坡地，讓大家有更多居住的地方。
5. (X) 水域環境調查是很簡單的事情，獨自一人也能完成，所以不須要告知家人或師長就可以獨自前往調查。
6. (0) 比較岩石、沙和土壤的顆粒大小，其中岩石的顆粒最大，土壤的顆粒最小。
7. (0) 在農地裡大量使用農藥，可能會使附近水域環境的水質受到汙染。
8. (0) 流水會把地表上的物質搬運到其他地方堆起來，當物質顆粒越小時，容易被搬得越遠。
9. (0) 調查水域環境時，可以用水桶暫時裝著水生生物來觀察，但是觀察完要將生物放回原處。

二、選擇題：每題2分，共30分

1. (1) 在臺灣，玉山箭竹在什麼類型的自然環境較常見？ ①高山 ②湖泊 ③草地 ④溪流。
2. (3) 下列哪一項行為會對地表造成破壞？ ①做好水土保持 ②維護好山林樹木 ③開挖山坡地 ④定期清理垃圾。
3. (1) 下列何者是平時就應做好的地震防災準備？ ①熟悉逃生路線②拿東西保護頭部 ③下樓不搭電梯避免斷電④檢查房屋受損情況。
4. (4) 水域環境可以分成天然形成和人為建造，下列哪一個水域的形成原因和其他三種不同？ ①溪流②高山湖泊③潮間帶④生態池。

5. (2) 水生動物的運動方式各有不同，請問下列有關動物和運動構造的配對是正確的？

①蝦：腿上有蹼，能游泳 ②螺：利用腹足爬行 ③蟹：擺動尾巴游泳 ④蛙：有八隻腳及一對螯，能在水中爬行。

6. (3) 下列哪一項屬於非生物？ ①螞蟻 ②西瓜 ③岩石 ④馬鞍藤。

7. (2) 下列哪一項不是改變地表樣貌的力量？

①人類破壞 ②靜止的空氣 ③發生地震 ④水流力量。

8. (3) 下列關於地震規模和地震震度的敘述，哪

一項不正確？ ①地震規模是指地震震源放出的能量大小 ②震度是指人體感受地面移動或建築物受破壞的程度 ③每次地震的震度都是一樣的，但地震規模會隨地點不同而不同 ④目前世界通用的地震規模是芮氏規模。

9. (4) 要分辨岩石、沙和土壤，不適合使用下列哪一種方法？ ①拿放大鏡觀察 ②用

眼睛看 ③用手觸摸 ④用嘴巴嘗嘗看。

10. (2) 進行水域環境調查時，哪一項不是必須記錄的項目？ ①水生生物種類 ②方位 ③水流情形 ④水域類型。

11. (2) 下列哪一種植物適合生長在鬆散、排水性好的土壤中？ ①稻子 ②西瓜 ③番茄 ④小白菜。

12. (1) 小東觀察魚的活動並做了以下的紀錄，哪

一項可能寫錯了？ ①魚鰓可以幫助魚控制游動的方向 ②魚體為流線形，可以減少在水中游動的阻力 ③魚身體表面的鱗片具有保護魚體的作用 ④魚有鰭才能在水中自由的活動。

13. (3) 維護我們的自然環境是誰的責任呢？ ①總統 ②警察 ③每一位國民 ④環保局。

14. (2) 將下列哪一種植物的葉柄切開，放在水中擠壓，會看到許多小氣泡冒出來？ ①榕樹 ②布袋蓮 ③大萍 ④水蘊草。

15 (1) 不同的自然環境中，人們可以使用的自然資源也不一樣，下列環境和資源配對，哪一項是正確的？①山區：茶葉②海岸：小米酒③海岸：高冷蔬菜④山區：牡蠣。

三、下面是小妍上課還沒有完成的筆記，請你幫她把筆記補好。根據提示，將適當的答案代號填入中 () : (每格1分，共6分)

- A. 漂浮性 B. 沉水性 C. 荷花 D. 臺灣萍蓬草
E. 大萍 F. 漂浮在水面上 G. 沉在水裡
H. 在水底泥土裡

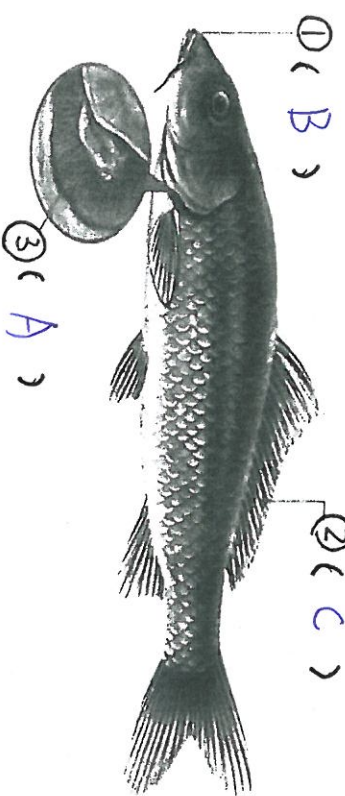
小妍的學習筆記		
水生植物類型	代表植物	生長特徵
① (B) 水生植物	水蘊草	根生長在水底的泥土裡，莖和葉⑤ (G)。
挺水性水生植物	③ (C)	根生長在水底的泥土裡，花和葉挺出水面。
浮葉性水生植物	④ (D)	根生長在水底的泥土裡，葉平貼在水面。
② (A) 水生植物	布袋蓮	根漂浮在水裡，葉⑥ (F)。

四、看圖回答問題，魚的身體主要有哪些構造和功能？請回答下列問題並將代號填入 () 中：

(每題1分，共6分)

- A. 鰓 B. 口 C. 鰭 D. 翅膀

1. 請在 () 中填入魚的身體構造名稱。



① (B)

② (C)

③ (A)

2. 幫助魚游水和控制方向的構造是 (C)。
3. 魚利用 (A) 和 (B) 完成呼吸。

五、請閱讀下列地震報告後，回答問題。(每題2分，共10分)

臺灣 花蓮地區於西元2024年4月3日星期三早晨發生罕見強震，連住在彰化市的小婷坐在教室裡準備上課時，都感覺到教室劇烈晃動，同學們都很害怕。地震過後，小婷利用上網查詢中央氣象署發布關於這次地震的報告，如下圖所示，請根據地震報告，回答下列問題：

中央氣象署地震報告

編號：第113019號

日期：113年4月3日

時間：7時58分9.9秒

位置：北緯 23.77 度，東經 121.67 度

即在 花蓮縣政府南南東方 25.0 公里

位於 臺灣東部海域

地震深度：15.5 公里

芮氏規模：7.2

各地最大震度 (採用109年新制10級震度分級)

花蓮縣和平	6.3強	臺東縣長濱	4級	高雄市	3級
花蓮縣花蓮市	6.3弱	臺東縣阿里山	4級	屏東縣屏東市	3級
宜蘭縣澳花	5.3強	雲林縣斗六	4級	屏東縣馬公市	3級
宜蘭縣宜蘭市	5.3強	高崎市桃源	4級	臺南市	3級
苗栗縣竹南	5.3強	臺中市	4級	連江縣馬祖	2級
臺中市梨山	5.3弱	苗栗縣苗栗市	4級	金門縣金門	1級
彰化縣員林	5.3弱	嘉義市	4級		
新竹縣關西	5.3弱	新竹市	4級		
南投縣奧萬大	5.3弱	臺南市東山	4級		
桃園市大溪	5.3弱	嘉義縣太保市	4級		
新北市三峽	5.3弱	雲林縣斗六市	4級		
新竹縣竹北市	5.3弱	屏東市	4級		
桃園市	5.3弱	南投縣南投市	4級		
彰化縣彰化市	5.3弱	屏東縣九如	4級		
臺北市	5.3弱	屏東縣屏東市	3級		

本報告係中央氣象署地震觀測網即時地震資料
地震速報之結果。

- 這次地震的地震深度是多少公里？(15.5) 公里
- 這次地震的規模是多少？(7.2)
- 這次地震最靠近震央的花蓮縣和平地區，最大震度是多少？(6.3強)
- 彰化市的最大震度是多少？(5.3弱)
- (1) 住在彰化市的小婷，地震發生時可能會感受到或看見哪些現象？
 - 大多數人感到驚嚇難以走動，少數家具移動或翻倒
 - 人靜止時，可以感覺到微小搖晃。
 - 大多數人可以感覺到搖晃，懸掛物產生小搖晃
 - 搖晃劇烈無法站穩，部分房屋可能損壞或倒塌，部分地面出現裂痕。

六、根據文章，回答問題：(每題2分，共18分)

(一)

地震是地球表層或表層下的振動所造成的地面震動，可由自然現象如地殼運動、火山活動及隕石撞擊引起，亦可由人為活動如地下核試驗造成，不過歷史上主要的災害性地震都由地殼的突然運動所造成。地震的影響力涵蓋岩石圈及水圈，當地震發生時，可能會連帶引發地表斷裂、大地震動、土壤液化、山崩、餘震、海嘯、甚至是火山活動，並影響人類的生存及活動。

為強化地震震度在地震救災與應變作業上的實用性，過去地震震度分為8級，其中5級(強震)及6級(烈震)級距區間較寬，不利區分災情差別。為讓地震震度更符合實際災損狀況及受損區域，以作為救災、應變重要參考依據，自2020年1月1日起，地震震度改成10級，主要細分出5強、5弱及6強、6弱，未來民眾看到5強以上等級地震，要特別注意房屋結構的破壞，就要有緊急應變的準備。

位於環太平洋地震帶的臺灣，必須培養危機意識，平時做好防震演練及準備，才能因應地震來臨時所造成的災害及損失。

1. (2) 地震主要的成因為何？ ①太陽直射 ②

地球表層或表層下的振動 ③氣候異常 ④颱風來臨。

2. 請寫出一種地震發生可能造成的現象。

答：()。

3. (2) 下列哪一項不是新制地震震度分級的目標的？ ①符合災損狀況 ②加寬分級級距 ③作為救災的參考依據 ④符合災損區域。

4. (4) 地震震度多少級以上，要注意房屋結構的破壞？ ①2級 ②3級 ③4級 ④5強。

5. (1) 臺灣何時開始實施新制地震震度分級？

① 2020 ②2021 ③2022 ④2023。

(二)

植物也會睡覺嗎？浮葉性水生植物——睡蓮的名字是怎麼來的呢？是不是真的像人類一樣會休息呢？讓我們來一探究竟。

在睡蓮花期，每當太陽升起，我們常見的睡蓮花瓣會由含苞狀態慢慢舒展開來，像是睡醒了一樣；到了中午完全綻放；夕陽西下時，睡蓮的花瓣閉合，進入沉睡狀態，像是倚在水面上的睡美人。

有趣的是，還有白天睡覺、晚上盛開的睡蓮呢！其實睡蓮並不是真正的在睡覺，而是因為陽光照射、晝夜溫度變化，引起類似睡眠的現象。

下次看到美麗的睡蓮時，可以留意一下，它是綻放最美的姿態，還是進入沉睡的含苞狀態。

1. (4) 睡蓮為什麼被稱為「睡蓮」呢？

①它的葉平貼在水面 ②它的地下莖是長在水底的泥土裡 ③它的花很美，花期時會在水面盛開 ④它的花綻放會有晝夜開合的現象。

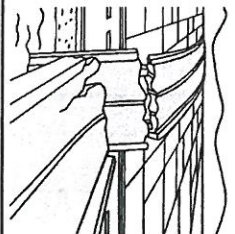
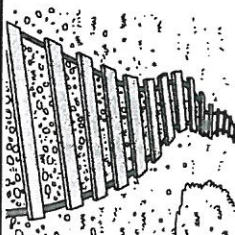

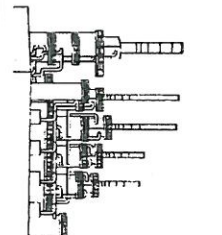

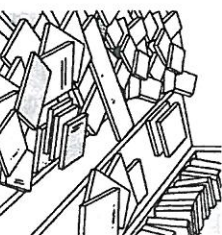
2. (2) 下列關於睡蓮類似睡眠現象的敘述，哪一項不正確？ ①有些品種的花在中午

時，會綻放到最大的狀態 ②有些品種的花在中午時，會完全閉合，以免被陽光照射下水分流失。 ③因為花的睡眠現象而命名為睡蓮 ④有些品種的花在傍晚時逐漸閉合，像進入沉睡狀態。

3. 根據文章，請寫出引發睡蓮展現類似睡眠現象的原因。

答：(陽光照射)、(晝夜溫度變化)

七、下列災害中，可能是由地震造成的請畫○，不是的畫×。(每題1分，共6分)

<p>(○) (1) 橋梁斷裂</p> 	<p>(○) (2) 鐵軌扭曲</p> 
<p>(○) (3) 水壩破裂</p> 	<p>(×) (4) 空氣汙染</p> 
<p>(×) (5) 淹水</p> 	<p>(○) (6) 物品散落</p> 

八、下列做法中，能保護水域環境的，請在 ()

中畫○，不能的請打×。(每題1分，共6分)

1. (○) 定期清理學校的生態池。
2. (×) 大量開挖河川地的砂石。
3. (○) 積極參與淨灘、淨溪活動。
4. (×) 為了節省經費，將工廠廢水排入河川中。
5. (×) 隨意捕捉水生生物。
6. (○) 不在水域環境上游濫墾、濫伐。

*本份考卷共4面，你已經完成考卷，請多檢查！