

請用 2B 鉛筆將答案劃記在電腦卡片上

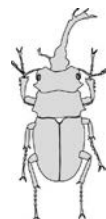
一、是非題：每題 2 分。對的選「A」，錯的選「B」。

01. 乳牛和青草之間具有攝食的關係。
02. 不當燃燒塑膠，可能產生世紀之毒-戴奧辛。
03. 山椒魚的骨骼為硬骨質，所以屬於硬骨魚類。
04. 食物鏈中，越高級的消費者攝食所獲得的總能量越多。
05. 空氣中含有豐富的氮氣，卻無法被動植物直接攝取利用。

二、選擇題：每題 2 分。

06. 太陽能必須經由何種方式進入生命世界？
(A)蒸散作用 (B)呼吸作用
(C)光合作用 (D)消化作用。
07. 對於鳥類的飛行沒有直接幫助的為何？
(A)羽毛顏色多樣化 (B)前肢特化為翼
(C)骨骼中空 (D)肺延伸出許多的氣囊。
08. 蜘蛛不是昆蟲，主要是因為蜘蛛的哪一項特徵與昆蟲不同？(A)附肢分節 (B)沒有翅膀
(C)具有外骨骼 (D)具有四對步足。
09. 下列何種生物間的交互作用，會使雙方的族群數量都變少？(A)掠食 (B)寄生 (C)競爭 (D)互利共生。
10. 關於群集的敘述，何者正確？
(A)指同時生活在同一地區的同種生物
(B)指同時生活在不同地區的同種生物
(C)指同時生活在同一地區的不同種生物
(D)指同時生活在不同地區的不同種生物。
11. 下列何種行為會降低生物多樣性？
(A)設立自然保留區 (B)制定野生動物保育法
(C)研發再生能源 (D)引進外來種生物。
12. 有機菜園常利用瓢蟲來捕食危害農作物的昆蟲，這種防治害蟲的方式稱為什麼？(A)物理防治 (B)生物防治 (C)化學防治 (D)基因防治。
13. 影響族群大小的四個因素如下：(甲)出生數、(乙)死亡數、(丙)遷入數、(丁)遷出數。請問某一族群數量達到平衡，則影響此族群的四個因素關係為何？(A)甲+丙=乙+丁 (B)甲+乙=丙+丁
(C)甲+丁=乙+丙 (D)甲-乙=丙-丁。
14. 下列對環境有重大影響的課題中，哪一項屬於水污染？(A)酸雨 (B)優養化 (C)溫室效應
(D)臭氧層稀薄。
15. (甲)體內受精、(乙)具脊椎骨、(丙)用肺呼吸
(丁)體表有鱗片、(戊)外溫動物、(己)卵有外殼保護。哪些是蛇比蛙更能適應陸地環境的原因？
(A)甲丙己 (B)乙丙丁 (C)甲丁己 (D)丁戊己。
16. 「鰲」身體分為頭胸部與腹部，有五對步足，無翅。請問牠和下列哪一種動物親緣關係最近？
(A)蚯蚓 (B)蜘蛛 (C)條蟲 (D)鰲。

17. 碳循環中，下列哪一項會減少大氣中二氧化碳的濃度？(A)植物行光合作用 (B)生物行呼吸作用 (C)細菌分解生物殘骸 (D)燃燒化石燃料。
18. 二氧化碳的含量過高會造成溫室效應，為了「減碳」救地球，下列方法何者沒有直接幫助？
(A)多種樹 (B)珍惜水資源 (C)以搭公車取代自己開車 (D)研發太陽能發電取代火力發電。
19. 到國家公園旅遊時，下列何者是不正確的行為？
(A)攝影 (B)賞鳥 (C)露營烤肉 (D)不採擷花草樹木。
20. 小傑在野外發現一種動物，如右圖。請問該生物缺乏何種特徵？
(A)身體分頭、胸、腹三部分 (B)有三對步足 (C)有剛毛 (D)具外骨骼。



三、題組：每題 2 分。

題組一：

小新到動物園參觀，認識了(A)山椒魚、(B)彈塗魚、(C)鱷魚、(D)鯨魚，他接著參加闖關遊戲，題目如下，請用代號幫他回答讓他闖關成功。

21. 幼時用鰓呼吸，成熟後主要用肺呼吸的是哪一種動物？
22. 具有鱗片的陸生動物是哪一種？
23. 內溫動物的是哪一種？

題組二：

下列各題之特徵敘述，分別描述(A)~(D)中哪一門動物？請以代號回答。(A)環節動物門、(B)棘皮動物門、(C)刺絲胞動物門、(D)軟體動物門。

24. 身體柔軟，通常有殼保護身體。
25. 身體柔軟，細長且分節，每節外形都很相似。
26. 利用觸手捕捉動物送入口中。
27. 體內具有管狀構造，伸出體外形成管足。

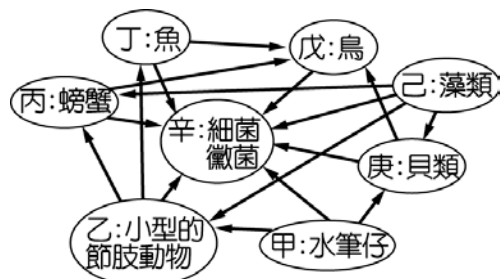
題組三：

生物多樣性包含以下三個層次：(A)遺傳多樣性、(B)物種多樣性、(C)生態系多樣性。請以代號回答下列敘述是屬於哪一種層次。

28. 台灣有森林、平原、湖泊、河口、海洋等不同的環境。
29. 森林中有猴子、榕樹、麻雀、山蘇、蜥蜴等生物。
30. 人的血型有 A 型、B 型、O 型、AB 型。

題組四：

某地區進行生態調查，將生物間的食性關係繪製成右圖食物網，依據此食物網回答下列問題：



31. 此食物網中的生產者是哪些生物？(A)甲己 (B)乙庚 (C)丙丁 (D)戊辛。
32. 判斷此食物網是屬於何種生態系？(A)海洋生態系 (B)河口生態系 (C)森林生態系 (D)淡水生態系。
33. 圖中可知魚和螃蟹有什麼樣的互動關係？(A)掠食 (B)競爭 (C)寄生 (D)互利共生。
34. 哪種生物可同時擔任一級消費者與二級消費者？(A)乙 (B)丙 (C)庚 (D)辛。
35. 若該地區受到重金屬污染，進入生物體無法被分解或排除，會隨著食物鏈層層累積，請問哪種生物體內累積的重金屬含量最高？(A)甲 (B)丁 (C)戊 (D)辛。
36. 承上題，此現象稱為什麼？(A)碳循環 (B)能量金字塔 (C)生物多樣性 (D)生物放大作用。
37. 為了保護此溼地環境，政府有意設立保護區，此作法合乎下列何種法令的精神？(A)拉姆薩公約 (B)華盛頓公約 (C)生物多樣性公約 (D)野生動物保育法。
38. 若想見到類似此食物網的生態環境，可以到哪一個國家公園旅行？(A)墾丁國家公園 (B)澎湖南方四島國家公園 (C)東沙環礁國家公園 (D)台江國家公園。
39. 調查此區鳥的數量，先捉 20 隻做記號後放回，一週後在此區捉 50 隻鳥，其中 5 隻有記號，估計鳥有幾隻？(A)100 (B)200 (C)300 (D)400。
40. 「樣區法」較適合用於調查什麼生物？(A)魚 (B)螃蟹 (C)水筆仔 (D)小型節肢動物。

題組五：

下列是各種生態系，請依代號回答下列問題：
(甲)森林生態系、(乙)草原生態系、(丙)沙漠生態系、(丁)海洋生態系、(戊)河口生態系、(己)湖泊生態系、(庚)池塘生態系、(辛)溪流生態系。

41. 跳鼠終生幾乎都不喝水，牠們利用體內代謝產生的水分以及食物中的水分，並減少排尿。請問牠最可能生活在哪裡？(A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)戊。
42. 每年六月到八月是賞蓮花的好季節，請問蓮花生長的環境屬於什麼生態系？(A)戊 (B)己 (C)庚 (D)辛。
43. 鮫鰐魚可適應黑暗、寒冷且高壓的環境，最大特

徵是頭頂有著由前背鰭演化而成的發光釣竿，在黑暗的環境利用此釣竿誘食。請問鮫鰐魚是屬於哪個生態系裡的生物？(A)丁 (B)戊 (C)己 (D)辛。

44. 若要將禿鷹野放，請問哪一個生態系最適合牠？(A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)己。

題組六：閱讀課文文章(內容如下)，回答下列問題。

魚翅是鯊魚的魚鰭，也是喜慶場合常見的食材。魚翅的價格高，因此有些漁民捕獲鯊魚後，為了讓漁船能容納更多魚翅，只將鯊魚的鰭割下，剩餘的魚體則丟回海洋中。失去了鰭的鯊魚並不會馬上死亡，但已經無法游泳，只能慢慢沉入海裡等待死亡，或被其他生物啃食，過程既緩慢又殘忍。

鯊魚在海洋中是高階掠食者，在維持生態平衡上扮演重要的角色，但卻因人類的大量捕捉而使數量銳減。「沒有買賣就沒有殺害」，我們應該拒買、拒吃魚翅和鯊魚，以維護海洋生命的生生不息。

45. 鯊魚是哪一類生物？(A)魚類 (B)兩生類 (C)爬蟲類 (D)哺乳類。
46. 魚翅是鯊魚的什麼構造？(A)鰓 (B)鰾 (C)鱗 (D)鰭。
47. 下列敘述中，何者較有正確的保育觀念，對人類未來較有利？(A)魚翅價格高，捕捉時只將鰭割下 (B)鯊魚會吃掉許多生物，死光沒關係 (C)只要限制漁民不要捕鯊即可，我是消費者無能為力 (D)沒有買賣就沒有殺害，我們要拒買、拒吃魚翅和鯊魚。

題組七：閱讀下文，回答下列問題。

在這個塑膠汙染成災的年代，我們不僅在海洋、河流以及陸域環境看到許多被亂丟的垃圾，更有許多塑膠是在廠商精心設計下，讓民眾不知不覺地丟到大海裡：這些被添加到個人清潔用品的塑膠微粒，大小只有 10 微米到 1 毫米之間，不容易看得到，可直接從我們的浴室，直通海洋，而且不需經過光與熱的裂解，就已經是微小顆粒，還會把大海中的毒性物質（包括重金屬與持久性有機污染物）吸附濃縮在它身上，透過浮游生物等的誤食而進入食物鏈，嚴重戕害生態環境與人類健康。(文章截取自 <https://www.taiwanwatch.org.tw/node/1161>)

48. 本文主要指出什麼問題？(A)塑膠 (B)重金屬 (C)優養化 (D)戴奧辛。
49. 下列何者並不是塑膠微粒的害處？(A)清潔 (B)吸附毒性物質 (C)破壞生態環境 (D)傷害人體健康。
50. 如何解決文中所指的問題？(A)省電 (B)不隨意放生 (C)成立國家公園 (D)自備購物袋，不拿塑膠袋。

試題結束

新北市立新莊國民中學 107 學年度第 2 學期第 3 次段考 7 年級自然與生活科技(生物)領域答案卷

參考答案

一、是非題：每題 2 分。對的選「A」，錯的選「B」。

1	2	3	4	5
A	A	B	B	A

二、選擇題：每題 2 分。

6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
C	A	D	C	C	D	B	A	B	C
16	17	18	19	20					
B	A	B	C	C					

三、題組：每題 2 分。

21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
A	C	D	D	A	C	B	C	B	A
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
A	B	B	B	C	D	A	D	B	C
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
C	C	A	B	A	D	D	A	A	D