

共 50 題，每題 2 分，請將答案畫在答案卡上

**【題組一】植物的分類**

下表為植物家族四大成員特徵的比較表，試參考表格回答下面的問題：

比較項目 成員	行光合 作用	維管束	繁殖方式		開花 和結果
			孢子繁殖	種子繁殖	
甲	+	-	+	-	-
乙	+	+	+	-	-
丙	+	+	-	+	-
丁	+	+	-	+	+

- ( ) 神木屬於哪一類植物？(A)甲(B)乙(C)丙(D)丁。
- ( ) 丙植物和丁植物特徵的描述，何者**錯誤**？(A)兩者均有子房(B)兩者均以種子繁殖(C)兩者均會產生花粉管(D)丁植物的生殖器官為花，丙植物的生殖器官為毬果。
- ( ) 下列校園常見植物中，何者是**不會**開花的植物？(A)蘇鐵(B)杜鵑(C)木棉(D)大王椰子。
- ( ) 玉米屬於哪一類植物？(A)甲(B)乙(C)丙(D)丁。

**【題組二】動物的分類**

(一) 無脊椎動物

- ( ) 下列關於無脊椎動物的特徵敘述，有幾項**錯誤**？(甲)蚯蚓：身體柔軟不分節，(乙)衣魚：具有堅硬的外骨骼，(丙)珊瑚：具有刺絲胞，(丁)海膽：具有管足。(A)1項(B)2項(C)3項(D)4項。
- ( ) 下列何者**不是**棘皮動物門的動物？(A)海星(B)海膽(C)海參(D)海葵。
- ( ) 動物種類最多的是哪一門？(A)刺絲胞動物門(B)節肢動物門(C)軟體動物門(D)棘皮動物門。
- ( ) 請選出正確的組合：(A)條蟲—扁形動物門(B)水蛭—軟體動物門(C)海膽—刺絲胞動物門(D)章魚—節肢動物門。
- ( ) 下列何種生物與其他三者屬於**不同**門？(A)渦蟲(B)瘧原蟲(C)吸蟲(D)條蟲。
- ( ) 下列昆蟲：鍬形蟲、蒼蠅、螳螂、蜜蜂、蟋蟀、蝴蝶。有多少種是屬於完全變態的昆蟲？(A)6種(B)5種(C)4種(D)3種。

(二) 脊椎動物

- ( ) (甲)體內受精，(乙)變溫動物，(丙)具有卵殼保護受精卵，(丁)具有脊椎骨，(戊)具鱗片或骨板可防止水分散失，(己)卵生。上列特徵中，哪些是爬蟲類比兩生類更能適應陸生環境的原因？(A)甲乙丙丁戊己(B)甲丙戊己(C)甲丙戊(D)甲乙丙戊己。
- ( ) (甲)鱷魚，(乙)鯨魚，(丙)魴，(丁)大肚魚，(戊)彈塗魚。上列有幾種動物屬於硬骨魚類？(A)1種(B)2種(C)3種(D)4種。
- ( ) 下列何者是**不具**胎盤的哺乳類？(A)袋鼠(B)

蝙蝠(C)鯨魚(D)鴨嘴獸。

- ( ) (甲)體內受精，(乙)羽毛，(丙)翼，(丁)骨骼中空、質輕，(戊)瞬膜，(己)內溫動物，鳥類具有哪些特徵以利飛翔？(A)甲乙丙丁(B)乙丙丁戊(C)甲乙丙己(D)甲乙丁戊。
- ( ) 有種動物的體表光滑溼潤，其幼體用鰓呼吸，成體用肺呼吸，由此判斷應為哪一類脊椎動物？(A)魚類(B)兩生類(C)爬蟲類(D)哺乳類。
- ( ) 下列關於脊椎動物的敘述，有幾項正確？(甲)海龜用肺呼吸，(乙)山椒魚是硬骨魚，(丙)針鼯為卵生哺乳類，(丁)鳥類是唯一會飛翔的脊椎動物，(戊)海馬是有袋哺乳類。(A)1項(B)2項(C)3項(D)4項。

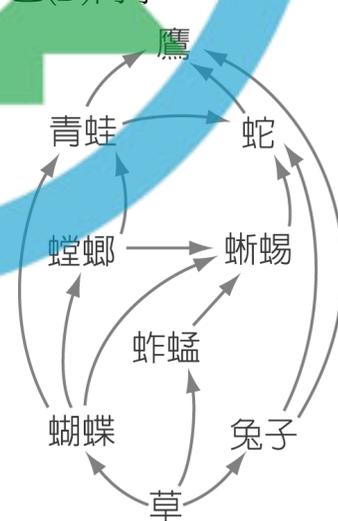
**【題組三】生物間的交互關係**

(A)寄生(B)競爭(C)捕食(D)互利共生(E)片利共生；回答 17-20 題：

- ( ) 獅子和羚羊
- ( ) 人和蛔蟲
- ( ) 螞蟻和蚜蟲
- ( ) 崖薑蕨和大樹

**【題組四】食物網**

- ( ) 下列食物網中，哪一生物所含的總能量最多？(A)草(B)兔子(C)蚱蜢(D)鷹。
- ( ) 請問蜥蜴和螳螂是何種關係？(甲)競爭(乙)捕食(丙)互利共生(丁)寄生。(A)甲(B)乙(C)甲乙(D)丙丁。



- ( ) 若此地區遭受『戴奧辛』污染，則下列何種生物體內可能累積最多的『戴奧辛』濃度？(A)草(B)兔子(C)蛇(D)鷹。
- ( ) 若大量撲殺次級消費者，則下列何者的受害會增加？(A)生產者(B)分解者(C)初級消費者(D)清除者。
- ( ) 若青蛙在這個食物網中消失，則下列哪一個族群會變大？(A)螳螂(B)蜥蜴(C)蝴蝶(D)蛇。

**【翻頁續答】**

### 【題組五】生態系

- (A)沙漠生態系 (B)海洋生態系 (C)森林生態系  
(D)河口生態系 (E)草原生態系；回答 26-29 題：
26. ( )地球上最廣大的生態系  
27. ( )生物數量和種類最少的生態系  
28. ( )陸域生態系中，年雨量最多的生態系  
29. ( )草食性動物及穴居動物多的生態系  
30. ( )對於河口生態系的描述，何者正確？(A)位於河海交界處，經常受海水潮汐拍打，因此土壤中含氧量充足(B)生產者的種類多，故食物網較為複雜(C)含有豐富的營養鹽(D)初級消費者大多啃食水筆仔的葉片維生。  
31. ( )關於生物的組成層次，其範圍由大至小依序排列，下列何者正確？(甲)森林中的一群台灣獼猴；(乙)一隻變色龍；(丙)森林生態系；(丁)森林中所有的昆蟲和猴群；(戊)生物圈。(A)乙甲丁丙戊(B)戊丙甲丁乙(C)戊丙丁甲乙(D)丙戊丁甲乙。  
32. ( )大雄在水族箱內放入五種魚、二隻灰殼蝦、三種水草，下列敘述何者正確？(A)箱內至少有九個族群(B)蝦是分解者(C)箱內生物可稱為一個生態系(D)箱內沒有分解者。

### 【題組六】能量流動與物質循環

33. ( )維持生態系中物質循環，不可或缺的角色是 (A)生產者與清除者 (B)生產者與消費者 (C)消費者與分解者 (D)生產者與分解者。  
34. ( )下列何者與碳的循環無關？(A)光合作用(B)蒸散作用(C)燃燒作用(D)呼吸作用。  
35. ( )綠色植物藉著何種作用，可將養分所含的能量釋放出來？(A)光合作用 (B)擴散作用 (C)蒸散作用(D)呼吸作用。  
36. ( )有關氮循環的敘述，何者正確？(A)生物屍體經分解後，氮可回到土壤中 (B)植物可以直接吸收氮氣(C)氮氣無法被任何生物直接吸收利用 (D)動物可以利用氮氣合成蛋白質。  
37. ( )有關水循環的敘述，何者正確？(A)水循環可補充空氣中的水氣，但無法補充陸地的淡水(B)水循環的三個過程為蒸發、沸騰、凝結(C)水循環涉及水的三態轉變(D)水循環在水進入海洋時停止。  
38. ( )有關自然界中物質循環的觀念，下列敘述何者錯誤？(A)物質可在生物與非生物間循環(B)細菌在物質循環上可扮演分解者的角色(C)以生物屍體為食的物種，有助於物質循環(D)任何物質循環的過程都須經過動物體。

### 【題組七】生物多樣性與生態保育

39. ( )下列哪些屬於生物多樣性？(甲)遺傳多樣性(乙)生態系多樣性(丙)演化多樣性(丁)物種多樣性。(A)甲乙丙(B)甲丙丁(C)甲乙丁(D)甲乙丙丁。  
40. ( )下列何種生態系的生物多樣性最豐富？

(A)草原(B)水稻田(C)沙漠(D)熱帶雨林。 P.2

41. ( )下列種措施有助於維護台灣生物的多樣性？(A)由國外引進外來種生物(B)設立國家公園與自然保留區(C)鼓勵放生動物(D)砍伐森林，擴大農業耕地面積。  
42. ( )你認為人類應如何進行自然保育？(A)開發建設前先以利益為主要(B)取得經濟利益和自然生態保育的平衡點(C)只要進行保育，不要開發(D)只在國家公園或自然保留區內保育。  
43. ( )下列哪一座國家公園可觀賞到冬季候鳥『黑面琵鷺』？(A)墾丁國家公園(B)臺江國家公園(C)雪霸國家公園(D)玉山國家公園。

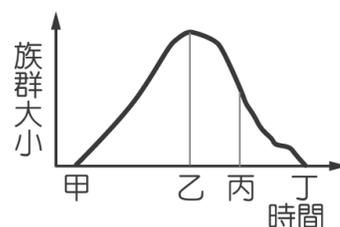
### 【題組八】捉放法

科學家欲測量某一草原的野兔數目，於是先捕捉 30 隻，並在這 30 隻野兔身上作標記，然後將牠們放回草原中。經過一個月後，再到草原捕捉兔子，這次捉到 60 隻，其中有 5 隻身上有標記。回答 44-46 題：

44. ( )根據實驗數據，此草原的野兔數目應有多少隻？(A)100 隻(B)180 隻(C)300 隻(D)360 隻。  
45. ( )下列何者不適合使用捉放法來估計其族群的數量？(A)池塘裡的草魚(B)大草原上移動緩慢的野牛群(C)夢幻湖的台灣水韭(D)草原中的野鼠。  
46. ( )進行此種調查方式時，下列何者無法使估算值更準確？(A)增加標記野兔的數目(B)標記野兔需均勻分布，並隨機取樣(C)取樣次數增加，求取平均值 (D)增加草原野兔的數目。

### 【綜合選擇題】

47. ( )下圖為某生物族群大小的變化。在乙到丙的時期，可能有哪些現象發生？(甲)死亡率提高(乙)出生率提高(丙)遷入率提高(丁)遷出率提高。(A)甲乙(B)乙丙(C)丙丁(D)甲丁。



48. ( )下列何者可以代表一個族群？(A)樹林市的人口(B)森林裡的植物(C)太平洋裡的熱帶魚(D)池塘裡的魚類。  
49. ( )有關優養化的敘述，下列敘述何者錯誤？(A)藻類過度繁殖(B)水中溶氧量增加(C)魚蝦大量死亡(D)水中生物會大受影響。  
50. ( )下列哪些物質可能會累積在生物體內，不易經由代謝作用排除？(甲)戴奧辛，(乙)蛋白質，(丙)重金屬，(丁)澱粉，(戊)多氯聯苯。(A)甲乙丙(B)乙丙丁(C)甲丙戊(D)丙丁戊。

【試題結束】

樹林高中 98 學年度第二學期第三次段考中一自然與生活科技答案卷

命題範圍：康軒版第二冊 4-5 種子植物~6-3 生態保育

1. C	2. A	3. A	4. D	5. A	6. D	7. B	8. A	9. B	10. C
11. C	12. B	13. D	14. B	15. B	16. B	17. C	18. A	19. D	20. E
21. A	22. C	23. D	24. A	25. A	26. B	27. A	28. C	29. E	30. C
31. C	32. A	33. D	34. B	35. D	36. A	37. C	38. D	39. C	40. D
41. B	42. B	43. B	44. D	45. C	46. D	47. D	48. A	49. B	50. C

