

新北市立板橋國中 111 學年度第二學期第三次段考生物科試題卷

■選擇題共五十題，每題兩分

1. 下列何者不是動物界的特徵？
(A)通常會移動身體 (B)沒有細胞壁
(C)沒有葉綠體 (D)包含單細胞和多細胞生物
2. 「螃蟹、螺、烏龜、老虎」，以上有幾個屬於脊椎動物？ (A) 4 個 (B) 3 個 (C) 2 個 (D) 1 個
3. 「海星、海馬、海葵、海膽」，以上有幾個具備「身體表面有棘、利用管足運動」的特徵？
(A) 4 個 (B) 3 個 (C) 2 個 (D) 1 個
4. 關於「蟑螂、蜘蛛、蚊子、衣魚」的敘述，下列何者錯誤？
(A)其中兩隻擁有三對步足與兩對翅 (B)都可適應乾燥環境 (C)都有外骨骼 (D)身體都有分節
5. 「渦蟲、蚯蚓、文蛤、章魚、水母、烏魚、蜻蜓」以上包含幾種動物門？
(A) 7 個 (B) 6 個 (C) 5 個 (D) 4 個
6. 關於「衣魚、章魚、鯊魚、小丑魚、山椒魚、鱷魚、鯨魚」的敘述，下列何者錯誤？
(A)以上有兩隻魚類 (B)以上可完全適應乾燥的有三隻
(C)以上有一隻節肢動物 (D)以上有一隻身體柔軟且不分節
7. 蜥蜴比青蛙更適應乾燥的原因不包括何者？
(A)具鱗片或骨板 (B)有脊椎骨 (C)體內受精 (D)卵有外殼保護
8. 有一類動物「骨骼堅硬而輕且中空，肺延伸出許多氣囊」下列何者不是它們的特徵？
(A)視力很好 (B)行體內受精 (C)具有羽毛 (D)具有毛髮
9. 下列何者與其他三個是不同類的動物？
(A)鴨嘴獸 (B)袋鼠 (C)企鵝 (D)蝙蝠
10. 將「蚯蚓、水蛭」分為一類，「文蛤、蝸牛」分為另一類。這是依據何種特徵來分類？
(A)身體是否分節 (B)身體是否柔軟 (C)陸生或水生 (D)是否有細胞壁
11. 將「蚯蚓、水蛭」分為一類，「蜈蚣、蝦子」分為另一類。這是依據何種特徵來分類？
(A)是否有外骨骼 (B)陸生或水生 (C)身體是否分節 (D)是否有葉綠體
12. 將「燕子、五色鳥」分為一類，「大象、無尾熊」分為另一類。這是依據何種特徵來分類？
(A)是否會育幼 (B)是否為內溫動物 (C)是否具有胎盤 (D)是否用肺呼吸
13. 下列為阿花喜歡的四組美食，請問哪一組包含的動物門數量最多？
(A)蒜蓉蒸蝦、豬肉炒飯、炒螺肉 (B)炸花枝丸、章魚燒、蚵仔煎
(C)蛤仔湯、鮭魚炒飯、蔥爆牛肉 (D)蝦仁肉丸、蟹肉棒、炸雞排
14. 關於生物圈的敘述，下列何者錯誤？
(A)範圍約是海平面上下共 20 公里的範圍 (B)生物在生物圈內的分布是均勻的
(C)有生物生存與活動的範圍稱之為生物圈 (D)生物圈的範圍可能隨生物分布而變動
15. 關於「族群」的敘述，何者正確？
(A)民國 111 年生活在同一環境的赤腹松鼠即為一個族群
(B)赤腹松鼠、寬尾鳳蝶、黃山雀、台灣擦樹，這些生物組合在一起也可稱為一個族群
(C)個體的體型越大，族群的大小就會越大
(D)同一環境的不同族群之間通常沒有交互關係
16. 若想要計算「板橋國中內攀木蜥蜴族群的大小」，較適合運用下列何種方法？
(A)樣區採樣法 (B)捉放法
(C)直接計數法 (D)以上皆適合

17.下列哪些因素可能會使族群變大?

- (A)天敵的族群減少 (B)出生+遷入<死亡+遷出 (C)食物來源減少 (D)以上皆是

18.下列哪些因素可能會影響環境對於族群的最大負荷量?

- (A)年雨量減少 (B)有其他族群遷入 (C)棲地被人類侵占 (D)以上皆是

19.某農場飼養鴨的總數有 300 隻(平均分成 10 個小區飼養)，因禽流感流行，今隨機選三區檢視，結果發現病鴨數分別為 10、15、20 隻，請估計病鴨的總數約為多少隻?

- (A) 15 (B) 45 (C) 150 (D)無法估算

20. 阿花想要估計森林中黑冠麻鷺族群的個體數，因此先捕捉了 50 隻黑冠麻鷺，在身體上做記號後，放回森林，1 週後捕抓了 20 隻黑冠麻鷺，結果發現其中 5 隻有記號，則森林中的黑冠麻鷺約有幾隻?

- (A) 100 (B) 200 (C) 300 (D)無法估算

21.關於「捉放法」的敘述，何者錯誤?

- (A)捉放法是一種估計族群大小的方法 (B)捉放的次數愈多，估計的準確度會較高
(C)作記號的生物數量越多，估計的準確度越高 (D)捉放法比樣區採樣法更準確

22.「生產者、消費者、分解者」，是依據下列何者做分類呢?

- (A)是否需要養分 (B)獲得能量的方式不同
(C)移動方式的不同 (D)是否具有葉綠體

23.「草原上，小羚羊正在吃草，突然出現 1 隻獵豹捕食 1 隻小羚羊，獵豹吃沒幾口又突然衝出 1 隻獅子搶走了他的食物。此時有群鬣狗也在旁跟隨」，以上敘述何者錯誤?

- (A)以上包含了生產者、初級消費者、高級消費者 (B)以上呈現了能量的流動
(C)以上發生了競爭與掠食關係 (D)鬣狗是清除者，也是分解者的一種

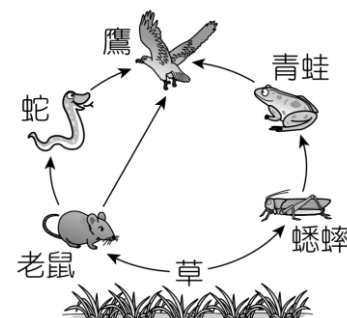
■根據右圖食物網，回答 24~25 題

24.根據右圖食物網，下列何者錯誤?

- (A)老鼠和蟋蟀是初級消費者 (B)蛇、鷹、青蛙都是次級消費者
(C)鷹同時為次級和三級消費者 (D)若老鼠消失，鷹比蛇更容易滅亡

25.根據右圖食物網，下列何者錯誤?

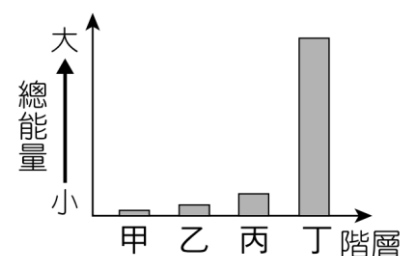
- (A)草的角色可有可無 (B)每個生物死亡後須經過分解者才能回歸環境
(C)族群大小: 蟋蟀>青蛙 (D)總能量大小: 草>老鼠>蛇>鷹



26.右圖是某生態系的生物體能量階層圖

若該能量階層表示食物鏈:草→小蟲→大蟲→鳥類，下列何者最可能是鳥類?

- (A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁



27.關於生態系中能量的流動，下列敘述何者錯誤?

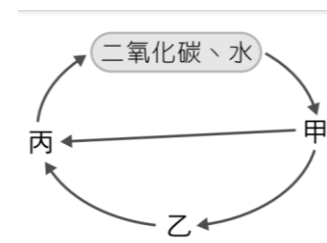
- (A)生命的能量源頭是從太陽來的 (B)每個生物均可利用太陽的能量
(C)能量沿著食物鏈傳遞，且有大量的能量經呼吸作用消耗並轉變成熱能散失
(D)人吃草食性的魚會比吃肉食性的魚獲得更多的能量

28.關於「碳循環」，下列何者錯誤?

- (A)生物體需要許多碳元素 (B)碳能進入生物體中，與光合作用有很大的關聯
(C)生物只有死亡後才能將碳釋出 (D)碳能夠回歸環境，有時需要分解者的協助

29.根據右圖的循環方式，關於甲乙丙的角色，何者正確?

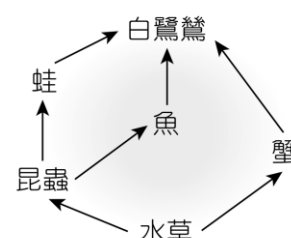
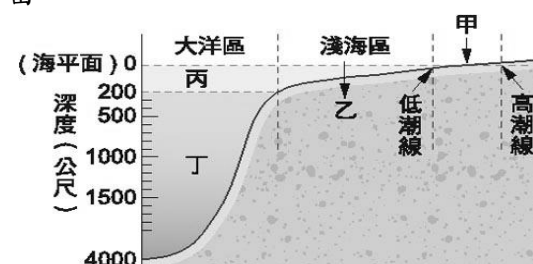
- (A)甲是生產者 (B)乙是消費者 (C)丙有可能是分解者 (D)以上皆正確



30.下列何者不是生態系中的分解者? (A)黑黴菌 (B)細菌 (C)黏菌 (D)藍綠菌

- 31.海葵附著在寄居蟹殼上，藉寄居蟹的運動而能快速移動身體，寄居蟹則藉海葵獲得保護，兩者關係和下列何者相似？ (A)鯊魚和鯽魚 (B)菟絲子和綠色植物 (C)獵豹與羚羊 (D)螞蟥和蚜蟲
- 32.關於「生物防治」，下列敘述何者錯誤？
 (A)生物防治就是引進外來種來消滅害蟲 (B)可利用瓢蟲以減少蚜蟲(侵害高麗菜)
 (C)可利用寄生蜂以防治果實蠅 (D)生物防治可減少農藥對環境的傷害
- 33.如右表，有甲乙丙丁四個族群，其間的交互作用以○、×、—表示。「○」表示有利，「×」表示有害，「—」表示沒有影響，則下列敘述何者錯誤？
 (A)甲乙可能是牛與腸胃內的細菌 (B)甲丙可能為山貓和兔子
 (C)甲丁可能為山蘇和高大樹木 (D)乙丁可能為兩隻爭奪配偶的公山羊
- 34.在掠食關係中，天敵與獵物之間的數量變化，下列敘述何者正確？
 (A)當獵物增加，天敵也會增加 (B)當天敵增加，獵物就會減少
 (C)當獵物減少，天敵也會減少 (D)以上皆正確
- 35.關於「森林生態系」的敘述，下列何者錯誤？
 (A)年雨量多，植物群落豐富 (B)常見到獅子、羚羊、斑馬
 (C)生物多樣性高，食物網複雜而穩定 (D)台灣的森林資源相當豐富
- 36.關於「海洋生態系」的敘述(見右圖)，下列何者錯誤？
 (A)甲區是潮間帶，物種很豐富 (B)丁區生物種類稀少
 (C)丙區有昆布、紫菜 (D)乙區可見到熱帶魚類
- 37.關於「河口生態系」的敘述，下列何者錯誤？
 (A)位於河海交界，鹽度變化很大 (B)此區生產者有沙漠玫瑰、仙人掌
 (C)此區消費者以生物遺體或其碎屑為食 (D)此區可見到招潮蟹、彈塗魚、文蛤
- 38.下列何者不是「沙漠生態系」之特色？
 (A)日夜溫差很大 (B)一年當中有許多開花結果的時刻
 (C)節肢動物和爬蟲類適應良好 (D)沐霧甲蟲、跳鼠生活在此區
- 39.下列何者不是「草原生態系」之特色？
 (A)年雨量介於森林和沙漠之間 (B)草食動物大多擅長奔跑，例如羚羊、斑馬
 (C)常見的肉食動物有獅子和雲豹 (D)生產者為各種草本植物
- 40.關於「生態系—生物」的配對，下列何者錯誤？
 (A)海洋—溪哥 (B)河口—水筆仔 (C)草原—鬣狗 (D)溪流—翠鳥
- 41.右圖中的候鳥(黑面琵鷺)和下列哪一個生物生活在相同的生態系？
 (A)招潮蟹 (B)吳郭魚 (C)小丑魚 (D)大王具足蟲
- 42.森林的_____比沙漠的_____來得更高，請問空格內適合填入什麼？
 (A)遺傳多樣性 (B)物種多樣性 (C)生態系多樣性 (D)以上皆可
- 43.關於「優養化」現象，何者錯誤？
 (A)和藻類太多有關 (B)水體會混濁發臭 (C)和氧氣無關 (D)和分解者有關
- 44.右圖為某生態系的食物網，若溪水受到重金屬汙染，則白鷺鷥體內的重金屬含量可能最高，此現象稱為？
 (A)優養化 (B)毒素連鎖反應 (C)食物鏈效應 (D)生物放大作用
- 45.關於「外來物種」問題，下列敘述何者錯誤？
 (A)外來種因沒有天敵而大量繁衍 (B)因此不應該任意棄養或放生

	甲	乙	丙	丁
甲	—	○	○	○
乙	○	—	×	—
丙	×	×	—	○
丁	—	—	○	—



(C)福壽螺、白頭翁即是外來物種

(D)生物防治引用不慎也是禍因

46.關於「維護生物多樣性」，下列敘述何者**錯誤**？

(A)不買賣保育類生物製品

(B)使用細小漁網將稚魚一網打盡

(C)以維護棲地環境取代保育單一物種

(D)減少使用含磷的清潔用品

47.關於「植物對環境與人類的重要性」，**不包括**下列何者？

(A)避免土石流失

(B)減少二氧化碳

(C)增加環境溫度

(D)分解對人體有害的物質

閱讀測驗

「地球日 50 週年：從口腹之慾到護生保育，一同成為公民科學家幫助野生動物！」2020/04/22 本文轉載自[環境資訊中心](#)

飽口慾，誤保育「小時候在山產店冰櫃看過被剝皮穿山甲，有夠像一個血淋淋的嬰兒，很恐怖。」「我吃過猴子還有山羌，味道超腥。」在網友熱烈的討論中，20 年前的台灣，山產店菜單上不只有烤飛鼠、三杯田雞、獼猴、焦阿巴（烤鳥肉）、三杯兔肉、海豬肉（海豚肉），甚至還有黑熊、穿山甲、白鼻心等保育類動物。天上飛的、地上爬的、水裡游的，幾乎無所不吃。

從槍口換成鏡頭 其實，1980 年代，台灣除了吃野味之外，也像現在的中國一樣——進出口、走私野生動物。在一波波國際保育組織的壓力之下，台灣於 1989 年制訂《野生動物保育法》，但成效有限。經過數年，國外保育團體揭發台灣仍有店家販售犀牛角，美國於 1994 年引用《培利修正案》對台灣祭出經濟制裁，政府才開始全力打擊盜獵及走私。20 年來，經過嚴格查緝野生動物盜獵、販售、走私，以及推動野生動物保育的宣導教育，才止息了吃野味、非法取用動物皮毛和骨頭的風氣，野生動物們於是從食物，變成被觀察的對象。原本對準著野生動物的槍口，也變成了生態觀察的相機或望遠鏡鏡頭。生態保育成了一種社會共識，生態旅遊也逐漸被大眾所接受。在戶外，經常可見扛著大砲去賞鳥的鳥迷、學習辨識蛙類叫聲的生態愛好者；更有許多人組成了保育團體，保護青蛙安全過馬路產卵、救治受傷的猛禽，以及在沙灘上守護海龜產卵安全，甚至以環境信託的方式，守護穿山甲的棲地。

困境：從獵殺到路殺雖然我們已經不用野生動物來滿足口腹之慾，然而，近年來因為土地開發、水污染、土壤污染、氣候變遷等因素，使得許多野生動物喪失棲息的生活環境，或是生活環境被道路等設施切割得七零八落，導致牠們繁殖或覓食的時候得要冒險穿越馬路。看不懂號誌的動物，就這麼冤死在馬路上。根據「台灣動物路死觀察網」的資料，從 2011 年開始，路死動物的數量呈現快速成長的趨勢。2019 年，石虎遭「路殺」的新聞引發社會的關切。

你沒能完成的科學家夢想，現在還來得及！眼見越來越多野生動物瀕臨絕種，民眾開始利用智慧型手機和網路，參與「公民科學」行動，幫助科學家完成環境資料的蒐集。目前，全台灣已經有超過一百個公民科學社團，從蒐集路死動物屍體、珊瑚礁體檢、白海豚目擊回報、全台海域鯨豚目擊回報等等。台灣海域的海龜、出沒於西部的白海豚與東部的鯨豚，都已經開始有了編號，甚至是綽號了。2019 年已經有 47 隻白海豚被辨識出來。1.若想認識身邊的動植物，可到「iNaturalist」網站或是下載 App，拍照上傳，分享你所看見的動植物，不但有機會知道牠們的名字，還能累積科學資料庫。2.可以回報你看見的動物:若在路旁看到動物死屍，請回報路殺社網站。潛水看到海龜，可以回報海龜點點名網站；搭船看到鯨豚，請回報尋鯨任務 App。3.使用智慧導航：開車不但要保護自己的安全，也要保護動物的安全。建議下載使用內建百大路殺熱點路段資料的「Omnie CUE 交通情報達人」app，行經保育類動物出沒區，語音將會主動提醒用路人降低車速，留意車子附近的動態。4.可追蹤環境資訊中心:這是一個專注報導國內外環境新聞的獨立媒體，想知道公民科學家相關資訊，可追蹤環境資訊中心粉絲專頁，掌握第一手環境消息。

48.根據本文，下列敘述何者**錯誤**？

(A)早年的台灣盛行吃野生動物

(B)被《培利修正案》制裁的多年後，才止息了對野生動物的侵害

(C)台灣制定《野生動物保育法》後的保育成效顯著

(D)近年台灣的生態保育已形成了社會共識

49.根據本文，下列何者**不是**保育動物遇到的困境？

(A)扛著大砲賞鳥的民眾

(B)土壤汙染

(C)棲地被道路切割

(D)看不懂號誌而被路殺

50.根據本文，何謂公民科學行動呢？

(A)協助蒐集環境資料

(B)追蹤環境資源中心

(C)使用「Omnie CUE 交通情報達人」

(D)以上皆是

~試題結束~

111 下 第三次段考 七年級 自然(生物)解答

1~10 DCCAB BBDCA

11~20 ACABA BADCB

21~30 DBDDA ABCDD

31~40 DADDB CBBCA

41~50 ABCDC BCCAD