

選擇題 50 題（每題 2 分）

01. 有關刺絲胞動物門的生物，下列哪一項是錯誤的？
(A) 為肉食性，
(B) 具有囊狀的消化腔，
(C) 皆生活在海水中
(D) 口的周圍有許多觸手，體表具有刺絲胞
02. 渦蟲不具有下列何種特徵？
(A) 只能利用擴散作用運送氣體及養分
(B) 具有很強的再生能力
(C) 身體扁平
(D) 具有口及肛門的消化腔
03. 下列有關軟體動物的敘述，哪一項是錯誤的？
(A) 烏賊的殼藏在背面的皮膚下
(B) 都具有堅硬的殼
(C) 身體柔軟
(D) 包括有蝸牛、文蛤等
04. 下列有關環節動物的敘述，哪一項是錯誤的？
(A) 身體柔軟、細長且分節
(B) 每節外形都很相似
(C) 蚯蚓體表具有纖毛可協助爬行
(D) 水蛭具有吸盤可吸取其他動物的血液
05. 塵蟎是造成臺灣多數兒童氣喘的主要過敏原的生物，其身體分節，具有八隻腳，塵蟎在分類上與何種生物血緣相近？
(A) 蜈蚣
(B) 螃蟹
(C) 蝴蝶
(D) 蜘蛛
06. 下列哪一組昆蟲的變態過程與其他組昆蟲不同？
(A) 螳螂與蜻蜓
(B) 蜜蜂與瓢蟲
(C) 蚊子與蒼蠅
(D) 蝴蝶與蠶蛾
07. 下列何者體表有棘，體內具有獨特管足，為海產的動物？
(A) 海星
(B) 珊瑚
(C) 章魚
(D) 海葵
08. 海馬、山椒魚、衣魚、彈塗魚、鱧魚、章魚、魴魚、小丑魚、鯊魚、虱目魚、鯨魚等，屬於硬骨魚的有幾種？
(A) 3
(B) 4
(C) 5
(D) 6
09. 有一種動物的體表光滑溼潤，具有四肢及長尾，常於夜晚出沒於溪流旁的苔蘚地上，其幼體利用鰓呼吸，這種生物你認為牠與下列何種動物的血緣關係較接近？
(A) 蜥蜴
(B) 彈塗魚
(C) 壁虎
(D) 蟾蜍
10. 爬蟲類之所以能稱為真正的陸生生物，主要是因哪些進化使其比兩生類更能適應陸地生活？(甲)皮膚具有鱗片或骨板能減少水分散失；(乙)行體內受精；(丙)卵有卵殼保護；(丁)體溫恆定。
(A) 甲、丙、丁
(B) 乙、丙、丁
(C) 甲、乙、丙
(D) 甲、乙、丙、丁
11. 下列何種特徵並非與鳥類適應飛行有關？
(A) 肺延伸出許多氣囊
(B) 眼睛具有透明瞬膜
(C) 骨骼中空，堅硬但質輕
(D) 具有角質化且形狀多變的喙
12. 下列有關哺乳類的敘述，哪一項是錯誤的？
(A) 具有乳腺，母體可以分泌乳汁餵哺幼體
(B) 體表有毛髮，具保溫的功能
(C) 均為胎生
(D) 有些種類的胎盤較不發達，胎兒尚未發育完全便產出
13. 下列各層次中，其組成由簡單至複雜的排列順序為何？甲.生物圈；乙.生態系；丙.生物個體；丁.群集；戊.族群。
(A) 丙戊丁甲乙
(B) 丙戊丁乙甲
(C) 丙丁戊乙甲
(D) 丙丁戊甲乙
14. 小新想要估計森林中松鼠族群的個體數，因此，先捕捉了 50 隻松鼠，在耳朵上做記號後，放回森林，1 個月後再捕抓 80 隻松鼠，發現有 10 隻耳朵上有記號，請問：該森林中的松鼠約有幾隻？
(A) 800
(B) 500
(C) 400
(D) 300
15. 決定族群大小的四個因素為：甲.出生；乙.死亡；丙.遷入；丁.遷出。試問下列何種情況下族群數量能維持平衡？
(A) 甲 = 乙 + 丙 + 丁
(B) 甲 + 丁 = 乙 + 丙
(C) 甲 + 丙 = 乙 + 丁
(D) 甲 + 乙 = 丙 + 丁
16. 鯽魚吸附在鯊魚的身上，藉此節省游動的力氣並躲避敵人，但對鯊魚卻無利也無害，則此兩種動物間的交互關係和下列何者相同？
(A) 同一族群的公麋鹿
(B) 菟絲子和所攀附的植物
(C) 鳥巢蕨和所附生的樹木
(D) 稜果榕和榕小蜂
17. 下列何種情形可稱為消長？
(A) 宜蘭 松羅溪中的苦花魚數量逐漸增加
(B) 經常打網球，使手臂肌肉變結實
(C) 年紀越大，記憶力越不好
(D) 馬的前肢由四趾變為單趾

18. 澳洲大陸原本沒有野兔，是經過想在當地享受田獵樂趣的歐洲人大量釋放才繁衍眾多，但因野兔在澳洲沒有天敵而大量繁殖，危害當地生態，最後引進了黏液瘤病毒才有效控制野兔的數量。試問這樣的方法有何名稱？
 (A) 生態保育法
 (B) 生物相剋法
 (C) 生物防治法
 (D) 外來種引入法
19. 下列何者與「肺炎雙球菌引起人類肺炎」的生物交互作用最相似？
 (A) 根瘤菌和豆科植物的根細胞組成根瘤
 (B) 寄生蜂產卵於蛾的幼蟲體內
 (C) 螞蟻會保護蚜蟲
 (D) 山蘇附著於大樹的樹幹
20. 試問禿鷹、鬣狗和埋葬蟲等動物主要是以其他生物遺體為食，將其變成更小的碎塊，則牠們在生態系中扮演著何種角色？
 (A) 分解者
 (B) 消費者兼分解者
 (C) 生產者
 (D) 消費者
21. 在自然界中，可擔任分解者角色者包含下列哪些生物？(甲)病毒；(乙)細菌；(丙)藍綠菌；(丁)原生菌類；(戊)真菌。
 (A) 乙丁戊
 (B) 乙丙戊
 (C) 甲丙丁
 (D) 甲乙丙丁
22. 依如圖所示的食物網，何者只扮演次級消費者的角色？
 (A) 蛙
 (B) 野草
 (C) 雉雞
 (D) 老鼠
23. 在能量塔中，各階層的生物，其個體數目常每高一層即減少，導致此現象的主要因素為：
 (A) 較高階層者死亡率較高
 (B) 食物來源取得不易
 (C) 每經過一階層，能量大多散失
 (D) 個體較前一階層者為大
24. 下列哪一個生態系中的消費者並不直接啃食生產者，而是以生物先被分解的遺體或其碎屑為食？
 (A) 沙漠生態系
 (B) 河口生態系
 (C) 草原生態系
 (D) 海洋生態系
25. 關於氮元素的循環途徑，下列哪一項敘述錯誤？
 (A) 大部分的生物藉由吸收土壤中的含氮物質來獲得氮元素
 (B) 土壤中的含氮物質經微生物分解後，可轉換為氮氣
 (C) 大氣中的氮氣無法被大部分的生物直接利用
 (D) 微生物也會參與氮的循環與利用



26. 附圖為自然界中碳循環的簡圖，則甲作用與乙作用分別發生於何者？
 (A) 甲發生於動物和植物，乙發生於植物
 (B) 甲、乙皆可發生於動物和植物
 (C) 甲只發生於動物，乙只發生於植物
 (D) 甲只發生於植物，乙只發生於動物
27. 下列有關臺灣生態保育現況的敘述，何者錯誤？
 (A) 設立自然保留區
 (B) 設立國家公園
 (C) 依法公告保育類動物與珍貴稀有植物
 (D) 強調針對單一物種進行保育工作
28. 因生存環境中較缺乏高大樹木作為隱蔽處所，故擅長奔跑或躲藏以躲避敵害的動物，較容易在下列何種生態系中發現？
 (A) 海洋生態系
 (B) 草原生態系
 (C) 森林生態系
 (D) 河口生態系
29. 臺東間爬岩鰍為臺灣特有種，棲息於淡水環境，利用扁平的身體及特化的胸、腹鰭平貼在石頭上，可避免被激流沖走，試問牠可能生活在下列哪一生態系中？
 (A) 湖泊生態系
 (B) 池塘生態系
 (C) 溪流生態系
 (D) 河口生態系
30. 同種生物個體間表現出不同性狀特徵的差異，稱為「遺傳多樣性」，則下列相關的敘述，何者正確？
 (A) 生態系中有許多的物種，即稱為遺傳多樣性越高
 (B) 遺傳多樣性越高，個體越能適應變動的環境
 (C) 無性生殖容易使子代間有變異，造成遺傳多樣性
 (D) 應減少遺傳多樣性，否則會使不良品種數量增加
31. 你到過恆春半島的風吹沙嗎？如果沒有，那得去看看，因為那兒形成類似哪一種生態系的景觀？
 (A) 沙漠生態系
 (B) 潮間帶生態系
 (C) 草原生態系
 (D) 河口生態系
32. 臺灣在不同海拔和不同地區都有不同的林相與環境，也形成了溼地、闊葉林、針葉林和草原等不同的棲地。這些應屬於生物多樣性中的哪一層次？
 (A) 族群多樣性
 (B) 生態系多樣性
 (C) 物種多樣性
 (D) 遺傳多樣性
33. 下列有關環境因子的敘述，何者錯誤？
 (A) 溫度會影響生物的代謝，太高或太低皆不利生物生存
 (B) 陽光提供地球上主要的能量來源
 (C) 水是生物體內含量最多的物質
 (D) 空氣中的二氧化碳可被動物直接利用

34. 關於近海生態系的敘述，何者錯誤？
 (A) 常見的生產者僅有大型藻類
 (B) 潮間帶以下至水深 200 公尺以內的地區
 (C) 此區陽光充足，又有陸地沖刷下來的營養物質
 (D) 消費者有珊瑚、魚類、海膽、蝦、蟹與貝類等
35. 兩千年來，世界上人口的成長情形，可以用下面哪個簡圖來表示？
-
- (A) (B) (C) (D)
36. 當人口過多時，會發生哪些現象？(甲)資源消耗量增加；(乙)空氣新鮮；(丙)生活環境品質提升；(丁)森林濫墾降低；(戊)垃圾汙染日益嚴重。
 (A) 乙丙丁
 (B) 甲乙丁
 (C) 甲丙戊
 (D) 甲戊
37. 下列關於優養化的敘述，何者錯誤？
 (A) 優養化的河川裡常造成藻類及魚類等生物的大量死亡
 (B) 人類活動是造成優養化的原因之一
 (C) 清潔劑、肥料中，常含有磷的化合物，這些成分流入河川裡，是造成優養化的原因之一
 (D) 優養化的水域裡充滿氧氣
38. 生態學上的「生物放大作用」，所指為何？
 (A) 生態系中某些無法被生物分解的毒物，在食物鏈中傳遞而層層累積的過程
 (B) 生態系中若無分解者，將造成生物遺體的累積
 (C) 大氣中累積了許多的二氧化碳，造成了溫室效應
 (D) 生物累積了許多變異後，促成新種的形成
39. 維持生物多樣性除能保持生態系的穩定外，亦對人類解決食物及醫療等各方面的問題有所幫助。下列何者不是危害生物多樣性的主要因素？
 (A) 野生動、植物的過度捕獵
 (B) 降低二氧化碳排放量
 (C) 外來生物的引入
 (D) 棲地的減少與破壞
40. 下列何種做法無法讓地球能永續經營？
 (A) 在建築方面應用綠建築的概念
 (B) 利用風力和太陽能作為供電的能量來源
 (C) 使用個人餐具以減少免洗餐具的消耗
 (D) 掩埋任何廢棄物加速物質分解和循環
41. 下列哪一種生物界，沒有扮演「生產者」的角色？
 (A) 植物界
 (B) 菌物界
 (C) 原生生物界
 (D) 原核生物界

42. 河口生態系中有水筆仔、彈塗魚、招潮蟹和白鷺鷥等不同的生物族群；試問上述情形屬於生物多樣性的哪一個層次？
 (A) 生態系多樣性
 (B) 遺傳多樣性
 (C) 物種多樣性
 (D) 以上皆非
43. 下列何者是為了限制國際間野生動、植物不當交易所簽訂的公約？
 (A) 華盛頓公約
 (B) 京都議定書
 (C) 拉姆薩公約
 (D) 生物多樣性公約
44. 鮫鱈魚可適應黑暗、寒冷且高壓的環境，具有一發光器，用以引誘獵物及找尋配偶，試問牠可能生活在下列哪一生態系中？
 (A) 河口生態系
 (B) 潮間帶生態系
 (C) 近海生態系
 (D) 遠洋生態系
45. 下列哪一個國家公園是唯一具有河海交界溼地生態系的國家公園？
 (A) 金門國家公園
 (B) 台江國家公園
 (C) 墾丁國家公園
 (D) 東沙環礁國家公園
46. 下列哪一個國家公園是以地層運動與立霧溪所堆砌切鑿的大理石峽谷著稱的國家公園？
 (A) 陽明山國家公園
 (B) 雪霸國家公園
 (C) 太魯閣國家公園
 (D) 玉山國家公園
47. 關於駱駝的敘述，下列何者正確？
 (A) 駱駝因為生活在沙漠，所以排出的含氮廢物為氨
 (B) 駱駝的駝峰具有脂肪，可以分解得到水
 (C) 駱駝的駝峰含有水分，可供駱駝使用
 (D) 駱駝一輩子不喝水，所以不排尿
48. 試問陸域生態系分為沙漠、草原、森林的主要依據為何？
 (A) 光照
 (B) 地形
 (C) 溫度
 (D) 雨量
49. 紅交嘴雀的喙呈交叉狀，以利於取食毬果中的種子，試問牠可能生活在下列哪一生態系中？
 (A) 常綠闊葉林生態系
 (B) 落葉林生態系
 (C) 針葉林生態系
 (D) 草原生態系
50. 下列關於湖泊的敘述，何者錯誤？
 (A) 消費者皆為脊椎動物
 (B) 面積較大、水較深，陽光不易到達湖底
 (C) 透光水域有藻類及大型水生植物等生產者
 (D) 屬於靜止水域