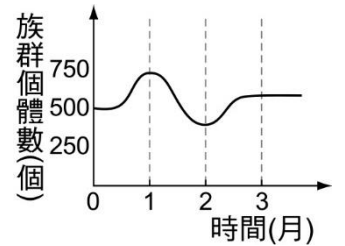


臺北市立新民國中105學年度第二學期七年級自然科第三次段考

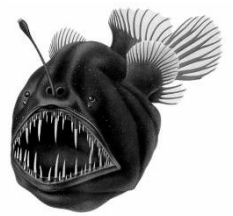
____年____班座號：____ 姓名：_____

單選題：共 50 題，每題 2 分，共 100 分

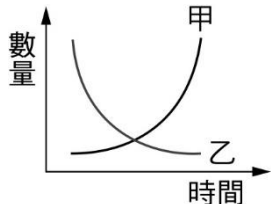
- () 1. 喬巴在野外發現一種特殊的植物，缺乏葉綠體，無法行光合作用，直接吸取大樹韌皮部中的養分而生存。請問：此種植物在生態系中扮演的角色可能為下列何者？
 (A)分解者 (B)生產者 (C)消費者 (D)清除者
- () 2. 小凱想要估計森林中松鼠族群的個體數，因此，先捕捉了 50 隻松鼠，在耳朵上做記號後，放回森林，1 個月後再捕抓 80 隻松鼠，發現有 10 隻耳朵上有記號，請問：該森林中的松鼠約有幾隻？
 (A)300 隻 (B)400 隻 (C)500 隻 (D)800 隻
- () 3. 小英想要算出她所居住社區的人口密度，則她除了需要知道社區的人口數外，尚需要下列何種數據？
 (A)社區面積大小 (B)人口的平均年齡 (C)社區的最大負荷力 (D)人口的出生率與死亡率
- () 4. 附圖為 3 個月內，大屯山上的野兔族群數量變化圖。請問：下列的推論何者較合理？



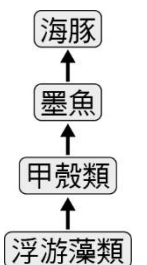
- (A)在 0~1 個月的死亡數量可能高於出生數量
 (B)野兔的天敵可能在第 1~2 個月時數量增加
 (C)野兔的數量最後呈現平衡，表示沒有發生任何遷移
 (D)第 1~2 個月間，沒有新生的野兔
- () 5. 下列有關物質循環的敘述，何者正確？
 (A)生物體藉由喝水、排尿或蒸散作用參與自然界的水循環
 (B)大氣中的碳元素通常以一氧化碳的方式存在
 (C)自然界中的含氮化合物只能藉由閃電作用合成
 (D)燃燒化石燃料也可以幫助減少空氣中的碳元素
- () 6. 大雄偷走小叮噠的任意門，想要到不同的環境去旅遊，發現所到之處樹木高大，地上有許多耐陰的蘚苔和蕨類，昆蟲和鳥類也十分鮮豔多變。請問：下列何處可能是大雄的旅遊地點？
 (A)非洲大草原 (B)撒哈拉沙漠 (C)墾丁國家公園 (D)曾文溪
- () 7. 騙人布捕獲了一隻鮫鱈魚，如附圖所示，頭頂上具有發光器。請問：騙人布可能是在哪裡捉到牠的？



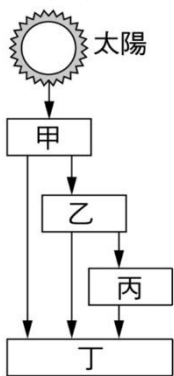
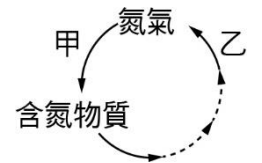
- (A)池塘生態系 (B)溪流生態系 (C)河口生態系 (D)大洋區
- () 8. 鳴人發現：目前市面上銷售的清潔劑絕大多數都標榜不含磷化合物。請問：清潔劑不含磷有什麼優點呢？
 (A)洗淨的效果會變好 (B)不會造成水中的藻類、植物大量增生
 (C)清潔時所用的水量可以減少 (D)可以增強殺菌的效果
- () 9. 下列何種物質和酸雨的形成最相關？
 (A)氟氯碳化合物 (B)汞化合物 (C)二氧化硫 (D)戴奧辛
- () 10. 關於附圖的敘述，下列何者較合理？



- (A)甲代表噪音，乙代表人口 (B)甲代表酵素，乙代表產物
 (C)甲代表人口，乙代表資源 (D)甲代表財富，乙代表人口
- () 11. 有一條食物鏈如附圖所示，若該生態系遭戴奧辛污染。請問：何種生物體內累積的戴奧辛含量最高？
 (A)浮游藻類 (B)甲殼類 (C)墨魚 (D)海豚
- () 12. 下列關於生物多樣性的敘述，何者正確？
 (A)生物多樣性和生態平衡無關
 (B)和人類的生存沒有直接關係的生物也應該受到保護
 (C)為了增加臺灣的生物多樣性，可以任意引進不同種類的生物
 (D)非本地產生的污染不會降低生物多樣性



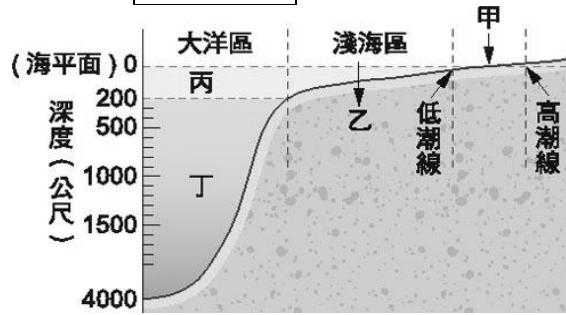
- () 13. 下列何種生物不屬於外來種？
 (A)櫻花鉤吻鮭 (B)非洲大蝸牛 (C)小花蔓澤蘭 (D)日本菟絲子
- () 14. 大甲溪口是許多重要候鳥的棲息地，因此政府在此處成立高美溼地保護區，請問：此做法合乎下列何種公約的精神？
 (A)拉姆薩公約 (B)蒙特婁公約 (C)華盛頓公約 (D)京都議定書
- () 15. 下列何者不是臺灣的國家公園？
 (A)阿里山國家公園 (B)台江國家公園 (C)金門國家公園 (D)墾丁國家公園
- () 16. 台灣獼猴在棲息地中生存並保持一穩定的狀態。則下列對此族群的敘述與討論，何者正確？
 (A)此生物族群的大小不會變動 (B)此生物族群個體數目仍會有上下起伏的變化
 (C)此生物族群的出生、死亡、遷入與遷出保持固定 (D)此生物族群永不被淘汰
- () 17. 華仔非常喜歡喝蜂蜜，他喝的蜂蜜是蜜蜂採花蜜製造的，在生態系中蜜蜂扮演的角色為何？
 (A)生產者和消費者 (B)消費者 (C)分解者 (D)清除者
- () 18. 牛、羊、馬 3 個族群共棲一草地，三者間最可能出現的交互作用為何？
 (A)共同生活 (B)互相競爭 (C)互相捕食 (D)互不相干
- () 19. 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，寄居蟹則藉海葵作用作為掩護而獲得保護，因此兩者關係為下列何者？
 (A)互利共生 (B)片利共生 (C)寄生 (D)毫無關係
- () 20. 下列有關能量的流動，何者錯誤？
 (A)食物中所含的能量約僅 10%在食物鏈中轉移 (B)能量在宇宙中不減
 (C)地球上生物所使用的能量都直接或間接來自太陽 (D)愈高級的消費者全體所含有的總能量愈多
- () 21. 附圖為自然界中氮循環部分途徑的示意圖，其中甲、乙為能進行氮的轉變反應之生物。依此圖推斷甲、乙所屬的生物類別，下列何者最合理？
 (A)甲屬於植物，乙屬於動物 (B)甲屬於動物，乙屬於植物
 (C)甲屬於微生物，乙屬於動物 (D)甲屬於微生物，乙屬於微生物
- () 22. 某池塘中生物的食性關係為：綠藻→小蝦→吳郭魚→白鷺，此食物鏈中，何者的數量應占最多，才能維持平衡？
 (A)綠藻 (B)小蝦 (C)吳郭魚 (D)白鷺
- () 23. 下列有關水循環的敘述，何者不正確？
 (A)水分不可以直接進入生命世界
 (B)水分可藉由分解者分解動、植物的屍體釋回大自然環境中
 (C)現在打開水龍頭所流出來的水，很可能是多年前玉山上臺灣鐵杉所吸收的水
 (D)藉由蒸散、呼吸、排泄等作用，水分將離開生物體
- () 24. 附圖表示某生態系的能量流動關係，箭頭代表能量的流動方向。下列有關圖中甲、乙、丙和丁在生態中扮演的角色，何者正確（次級消費者，又稱二級消費者）？



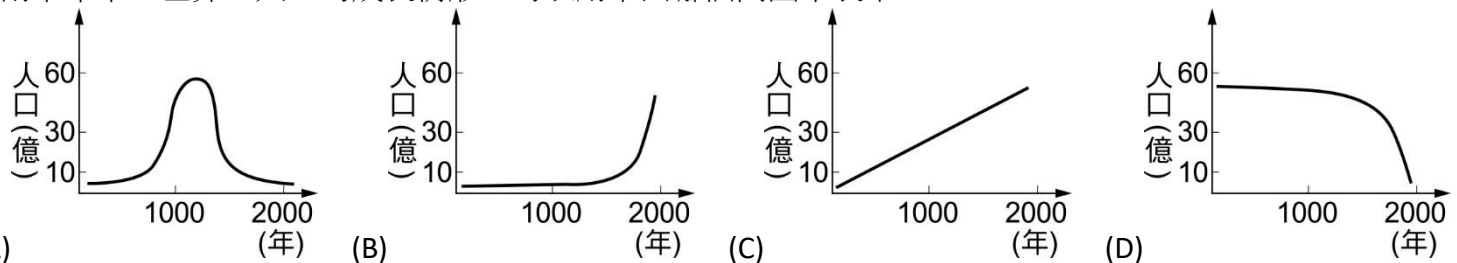
- (A)甲是次級消費者 (B)乙是初級消費者 (C)丙是分解者 (D)丁是生產者

- () 25. 北投金城武準備蓋一座大型的生態園，一共設有五個展示中心，請問如果想要看水筆仔、蘆葦、招潮蟹、彈塗魚、田螺等生物，應該在哪一個展示中心呢？
 (A)海洋生態展示中心 (B)河口生態展示中心 (C)淡水生態展示中心 (D)草原生態展示中心
- () 26. 鍾鍾上生物課聽老師舉了日月潭作為湖泊生態系的例子，因此與家人提議周末到日月潭遊玩，請問下列情況是不可能遇見？
 (A)發現日月潭湖畔有許多植物、蛙類和昆蟲 (B)湖水表面可以看到藻類生活，還有許多魚類悠游
 (C)可以吃到當地日月潭現撈的海膽做成的海膽炒飯 (D)聽到當地民眾述說其湖底相當黑暗，伸手不見五指

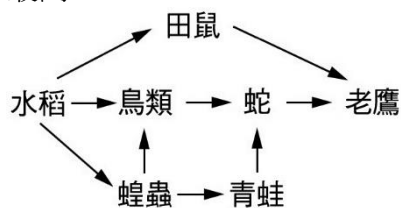
- () 27. 附圖為海洋生態系各區域示意圖，根據此圖，下列敘述何者不正確？



- (A) 甲區為潮間帶 (B) 乙區的主要生產者為浮游性的單細胞細菌
 (C) 丙稱為透光層，水深 200 公尺 (D) 丁區因不透光，故沒有行光合作用的生物存在
- () 28. 關於紅樹林生態系的敘述，下列何者錯誤？
 (A) 紅樹林中的食物豐富，可供養眾多的生物
 (B) 增加紅樹林的種植面積，會增強地球的溫室效應
 (C) 紅樹林中招潮蟹、水筆仔等各種生物族群的集合，稱為群集
 (D) 紅樹林中的生物群集和其生存環境共同組成了紅樹林生態系
- () 29. 下列哪一情形顯示生態環境趨向惡化？
 (A) 樹上的蕨類、附生植物多樣性增加 (B) 空氣中二氧化硫濃度下降
 (C) 蝴蝶數量及種類增加 (D) 水中的藻類數量增加
- () 30. 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？



- () 31. 附圖的食物網共有幾條食物鏈？如果圖中生物所處的生態環境被農藥污染，則哪一種生物體內的農藥含量可能最高？



- (A) 4 條，水稻 (B) 4 條，老鷹 (C) 5 條，水稻 (D) 5 條，老鷹
- () 32. 在地球的外圍大氣中，有一層主要由臭氧組成的臭氧層。然而根據研究調查發現，在南極上空的臭氧層，從 1980 年接下來的十年間，降到將近原本的一半，請問，如果持續的嚴重破壞下去，地球上可能會發生何種現象？
 (A) 海平面下降 (B) 海洋被污染 (C) 二氧化碳增加 (D) 紫外線到達地球表面的量增加
- () 33. 近來黑心油品事件頻傳，常有飼料油混充食用油的事件發生，造成人心惶惶。而臺灣飼料油的審核較食用油寬鬆，請根據生物放大作用的觀點判斷，下列何者說法較合理？
 (A) 飼料油不須管制，因為毒素經過家畜食用後已經被分解，絕不影響人體健康
 (B) 飼料油管制寬鬆，但食用油要非常嚴格把關，因為人類是萬物之靈，標準本來就該要更加嚴格
 (C) 兩者都需要嚴格把關，因為無法排除的毒素會隨食物鏈逐漸累積至較高階層，故家畜的飼料應該也要嚴格把關
 (D) 只需飼料油要嚴格把關，而食用油管制與否沒有影響，因為家畜比起人類解毒能力較差，所以飼料油更應嚴格管制
- () 34. 下列為人類為減少垃圾所做的措施，其中哪一項最能達到垃圾減量的目的？
 (A) 落實資源回收工作 (B) 建造焚化爐 (C) 減少垃圾產生 (D) 減少使用塑膠製品
- () 35. 生態學上的生物放大作用，所指為何？
 (A) 生物累積了許多變異後，促成新種的形成
 (B) 生態系中某些無法被生物分解的毒物，在食物鏈中層層累積的過程
 (C) 生態系中若無分解者，將造成生物遺體的累積
 (D) 大氣中累積了許多的二氧化碳，造成了溫室效應
- () 36. 某天小潘在河流下游的池塘作研究，發現池塘裡藻類大量繁殖，此一現象與下列哪一種物質排入池塘中的關係最小？
 (A) 含有動物食餘及排泄物的廢水 (B) 電鍍工廠的鍍銅廢液
 (C) 日常生活污水中的含磷清潔劑 (D) 農田流出的農業肥料

- () 37. 自然生態被破壞的主因為何？
(A)地殼的變動 (B)人類的活動 (C)微生物的作用 (D)動物大量的排泄物
- () 38. 人類想要保育生物多樣性，下列何者是最有效的方法？
(A)多從國外引進其他生物 (B)多建立植物園及動物園 (C)維護生物的自然棲地 (D)利用生物科技多創新物種
- () 39. 造成臺灣本土之特有動、植物瀕臨絕種的主要原因為：
(A)空氣中二氧化碳、甲烷的增加 (B)森林的濫墾、濫種 (C)水資源分配不均 (D)溫室效應
- () 40. 台灣藍鵲的個體間，基因不完全相同，這顯示哪一層次的生物多樣性？
(A)遺傳多樣性 (B)物種多樣性 (C)生態系多樣性 (D)物種生態多樣性
- () 41. 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)引進外來物種 (B)棲地的減少與破壞 (C)動物的過度捕獵與植物的過度採集 (D)降低二氧化碳的排放量
- () 42. 維護生物多樣性，就是維護：(甲)生態系的平衡；(乙)人類未來可利用的基因資源；(丙)地球上生物的生存權利；(丁)人類經濟活動的權利。請問以上選項何者是正確的？
(A)甲乙丙丁 (B)甲乙丙 (C)甲乙 (D)只有甲
- () 43. 下列關於外來物種的敘述，何者錯誤？
(A)外來物種在本地沒有天敵，所以會大量繁殖
(B)外來物種會和本地物種相互競爭，有時會造成本地生物滅絕
(C)外來物種會增加本地的物種多樣性，應多多進口並野放
(D)外來物種可能會帶來某些病菌，造成本地相似的物種產生疾病
- () 44. 下列敘述，何者較符合生態保育和平衡？
(A)為了解決缺水的問題，應再多蓋幾座水庫
(B)為了有充足的電力可以使用，應再多蓋幾座核能發電廠
(C)為了避免河川的汙染，應多選用無磷的洗潔劑
(D)為了增加農作物的收成，應多使用殺蟲劑和農藥
- () 45. 玉山國家公園範圍包含玉山山脈與中央山脈兩大山脈，分佈在兩座山脈的哺乳類非常的多，科學家發現，森林中有非常多的松鼠科生物，如白面鼯鼠、大赤鼯鼠、條紋松鼠、赤腹松鼠等。請問上述的文章，說明了玉山國家公園，有相當豐富的什麼？
(A)遺傳多樣性 (B)物種多樣性 (C)生態系多樣性 (D)基因多樣性
- () 46. 對於生物和生物的棲地所作的保護、復育或管理的行為，即是指：
(A)環保 (B)保育 (C)保護 (D)愛護
- () 47. 下列何種措施有助於維護臺灣生物的多樣性？
(A)擴大農業耕地面積 (B)由國外引進外來種生物
(C)設立國家公園與生態保護區 (D)捕捉溪流中的魚飼養在水族箱裡
- () 48. 下列關於國家公園的利用，何者錯誤？
(A)可提供動植物及生態環境的研究 (B)可提供自然課採集標本
(C)可提供人民休憩場所 (D)以國家的力量作生態保護
- () 49. 關於臺灣的保育工作，下列敘述何者錯誤？
(A)臺灣的藍腹鷓鴣是屬於保育成功的動物
(B)阿里山達娜伊谷的原住民，以禁獵、封溪等措施保護臺灣鏟額魚
(C)生活在七家灣溪的櫻花鉤吻鮭，因棲地被破壞而瀕臨絕種
(D)臺灣的保育工作做得很好，所以目前只有極少數動、植物面臨物種滅絕的危機
- () 50. 臺灣的第九座國家公園，澎湖南方四島國家公園於 103 年 6 月 8 日正式公告設立，請問這座國家公園擁有何種重要的生態景觀？
(A)自然濕地生態 (B)原始森林生態 (C)玄武岩地形生態 (D)戰地古蹟生態