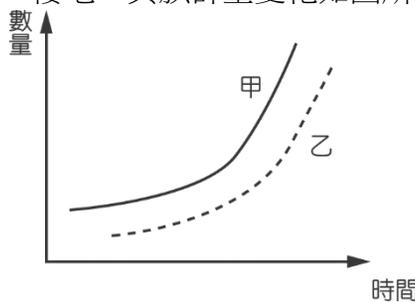


臺北市立新民國中106學年度第二學期七年級自然科第三次段考

____年____班座號：____ 姓名：_____

一、單一選擇題：共 45 題，每題 2 分，共 90 分

- ()一個環境中，所能供養單一族群的最大數量，是此一棲地對此種生物的什麼？
(A)壓力 (B)負荷量 (C)潛能 (D)極限量。
- ()在校園常常可以看到紅嘴黑鵝與白頭翁都是以相同果實為食物，牠們彼此產生了下列何種關係？
(A)掠食 (B)寄生 (C)競爭 (D)共生。
- ()有關自然界中「掠食關係」的敘述，下列何者正確？
(A)會破壞生態平衡 (B)對維持生態平衡很重要 (C)應把掠食者都消除 (D)應該全力復育被掠食者。
- ()若甲、乙兩種生物同時生活在同一棲地，其族群量變化如圖所示，則此兩種生物之間的交互關係為何？

(A)競爭 (B)互利共生 (C)寄生 (D)片利共生。
- ()自然環境中的(甲)生物圈；(乙)生物體；(丙)生態系；(丁)群集；(戊)族群，依其範圍，由小至大順序為何？
(A)甲乙丙丁戊 (B)乙戊丁丙甲 (C)乙丁丙甲戊 (D)乙戊丁甲丙。
- ()在自然界物質的循環體系中，何者能使碳和氮元素，重返大自然中？
(A)生產者 (B)初級消費者 (C)分解者 (D)次級消費者。
- ()在生物圈的食性關係中，能使地球生態系生生不息不可或缺的角色是什麼？
(A)消費者與分解者 (B)生產者與分解者 (C)清除者與消費者 (D)生產者與消費者。
- () (甲)桑葚；(乙)藍菌；(丙)香菇；(丁)黑黴菌；(戊)臺灣水韭；(己)香蕉；(庚)石蓴。幾種為自營生物？
(A)3種 (B)4種 (C)5種 (D)6種。
- ()海洋生態系以何者為標準區分出近海區及遠洋區？
(A)水深 300 公尺 (B)海洋中的生物種類 (C)水深 200 公尺 (D)近陸地 200 公尺。
- ()在地球生態系統中，面積最廣的是下列哪一種生態系？
(A)沙漠生態系 (B)草原生態系 (C)海洋生態系 (D)森林生態系。
- ()下列關於熱帶雨林生態系的特徵，下列何者錯誤？
(A)以闊葉林為主，直接接受太陽能 (B)有附生植物攀附在喬木枝幹，捕捉間隙太陽能
(C)消費者主要是穴居及食草性動物 (D)生產者多，光合作用旺盛。
- ()淡水紅樹林保育區是何種生態系？
(A)森林生態系 (B)淡水生態系 (C)河口生態系 (D)草原生態系。
- ()有關保育與生態平衡的敘述，下列何者錯誤？
(A)自然資源的開發與生態保育並重 (B)自然資源有限，不可予取予求
(C)人定勝天，因此人類可改變自然生態的運作方式 (D)必須有效控制人口問題方能與其他生物和平共存。
- () (甲)空氣新鮮；(乙)可用資源減少；(丙)空氣品質變差；(丁)臭氧層被破壞；(戊)酸雨；(己)水源受汙染。人口過多時會發生上述哪些現象？ (A)甲乙丙丁 (B)乙丙丁 (C)乙丙丁戊己 (D)丙戊。
- ()下列關於空氣汙染的敘述，何者正確？
(A)會使氣喘和支氣管炎病例增加 (B)使水質發出惡臭，水中生物死亡
(C)影響聽覺，並使精神緊張 (D)臺灣沿海所發生的「綠牡蠣」事件便是空氣汙染所造成。
- ()「優養化」的水域是與何者大量繁殖有關？ (A)蘚苔類 (B)藻類 (C)裸子植物 (D)被子植物。
- ()生物多樣性沒有下列哪一項？ (A)遺傳多樣性 (B)物種多樣性 (C)溫度多樣性 (D)生態系多樣性。
- ()生物多樣性是維持生態平衡的必須條件，請問維護生物多樣性，應該是誰的責任？
(A)地球上每一個人 (B)生態保育學者 (C)教育家 (D)政府。
- ()地球上某物種的數量改變，可能對生態系會造成何種影響？(甲)連帶影響其他物種的改變；(乙)造成食物網結構改變；(丙)改變整個生態系的類型；(丁)沒有影響。
(A)甲乙丙 (B)僅甲丙 (C)僅乙 (D)僅丁。
- ()美國牛蛙對許多生態系而言屬於外來種生物，下列何者不是此外來種成為生態殺手的主要原因？
(A)人類的傳播 (B)當地沒有天敵 (C)可適應當地環境 (D)繁殖速度比原生種慢。

21. () 生物多樣性公約的目的在於下列何者？
 (A)保護森林 (B)保護溼地 (C)保育熱帶雨林的野生動植物 (D)維護遺傳、物種及生態系的多樣性。
22. ()下列何者不是臺灣目前成立的國家公園？ (A)玉山 (B)金門 (C)雪霸 (D)馬告。
23. ()在山區常常見到許多種類的毒蛇，主要是因為有許多善心人士在此地「放生」。下列敘述何者正確？
 (A)「放生」全屬迷信，對當地的生態毫無影響 (B)「放生」會對環境生態造成相當大的影響，應加以制止 (C)「放生」值得全力推廣，以彰顯對動物的愛心 (D)「放生」可以增加山區的生物多樣性。
24. ()關於環境中各種因子的敘述，下列何者錯誤？
 (A)陽光為地球主要的能量來源 (B)水是生物體內含量最多的物質
 (C)空氣中的二氧化碳可以被動物直接利用 (D)溫度會影響生物代謝反應，溫度太高或太低皆不利生物生存。
25. ()下列何者不屬於保育類的生物？ (A)山椒魚 (B)吳郭魚 (C)臺灣黑熊 (D)臺灣藍鵲。
26. ()如果由「草→蝗蟲→蛙→眼鏡蛇」構成一個食物鏈，根據生物放大作用的原理，何者體內所累積的毒物濃度可能最高？ (A)草 (B)蝗蟲 (C)蛙 (D)眼鏡蛇。
27. ()當人口快速增加時，可能會出現下列哪一種情況？
 (A)生存空間大量增加 (B)天然資源日益短缺 (C)糧食問題提早解決 (D)環境汙染的問題漸漸舒緩。
28. ()下列敘述與配對何者錯誤？
 (A)生產者：自營生物 (B)消費者：香菇與木耳
 (C)分解者：可使構成生物體的各种物質回到環境中 (D)生產者與分解者：為生命世界與非生命世界間的橋梁。
29. ()某生物族群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)此生物族群不會被淘汰 (B)此生物的族群大小不會變
 (C)此生物族群個體數目仍會有上下起伏的變化 (D)此生物族群的出生、死亡、遷入與遷出保持恆定。
30. ()生物多樣性不包括下列何者？ (A)遺傳多樣性 (B)物種多樣性 (C)食物多樣性 (D)生態系多樣性。
31. ()到國家公園旅遊時，下列何者是不當的做法？
 (A)建立營地，進行烤肉活動 (B)認識當地自然地理環境
 (C)了解當地植物分布情形 (D)認識特有動物的名稱及生態環境。
32. ()就生態學觀點來說，何者較符合生態保育原則？
 (A)在中海拔山地種植高冷蔬菜 (B)將淡水河紅樹林列為自然保留區
 (C)為了工業發展，遷移黑面琵鷺的棲息地 (D)將巴西龜放生至玉山國家公園的天池，回歸自然。
33. ()小嘉要請好友小倫到家裡玩，小嘉向小倫介紹自己精心設計的水族箱，以下的對話何者正確？
 小嘉：「我這水族箱放置各種水草、造景飾物、熱帶魚、照明燈、溫度控制器、打氣設備與過濾器，每天只要餵兩次餌料，加上每兩個月清洗一次魚缸、換一次水，這些水草與熱帶魚就能快樂生活，我這水族箱可以說是一個完整的生態系。」
 小倫：「你這水族箱還不能算是一個完整的生態系，因為它不能自給自足穩定維持一段較長時間。」
 (A)小嘉 (B)小倫 (C)兩人皆對 (D)兩人皆錯。
34. ()目前地球大氣中二氧化碳含量逐年上升的主要原因為何？
 (A)人類大量使用化石燃料 (B)微生物的分解作用速度減緩
 (C)二氧化碳溶入水中速度變慢 (D)生物數量增加，呼吸作用增加。
35. ()關於國家公園的敘述，何者錯誤？
 (A)可供人民休憩 (B)目前臺灣有十八個國家公園
 (C)以國家力量保護一特定地區 (D)國家公園內的一草一木皆不得採擷。
36. ()有關伐木及開墾山坡地，下列敘述何者錯誤？
 (A)濫伐森林會破壞原有的生態環境
 (B)開闢山路常挖去坡腳邊緣，使山崩的機會增加
 (C)缺乏植物被覆，土壤易流失，使河川下游淤沙量增加
 (D)缺乏植物的被覆後，雨水容易滲入地下為土壤所保持，可以增加地下水量。
37. ()河口生態系特色的敘述，下列何者不正確？
 (A)環境不適合一般生物生存 (B)環境受河水與海水週期性的影響
 (C)此環境生產者的種類與數量皆多 (D)招潮蟹、彈塗魚為代表性的消費者。
38. ()有關海洋生態系的敘述，下列何者錯誤？
 (A)海洋生態系依陽光能否到達分為近海區和遠洋區
 (B)近海區和潮間帶生物種類繁多，是觀察海洋生物的好場所
 (C)浮游性藻類為遠洋透光區主要的生產者
 (D)遠洋區下層的消費者以上層水域沉降下來的生物屍體為食。

39. ()下列何者不是自然保育工作的主要目的？
 (A)重視生物多樣性 (B)確保物資來源不斷 (C)維持自然生態平衡 (D)保護瀕臨絕種的生物。
40. ()過去臺灣有許多野生動、植物，目前已逐漸消失，你認為最主要的原因可能是下列何者？
 (A)物種發生突變 (B)物種逐代在改變 (C)人為的開發破壞環境 (D)天然的災害造成環境的破壞。
41. ()下列有關氮循環的敘述，何者正確？
 (A)生產者利用光合作用，將氮帶進生物體 (B)有些藍菌可以把氮氣轉變為含氮化合物
 (C)只有生物才能把氮氣轉變成含氮化合物 (D)生物藉呼吸作用，將身體內的氮還給自然界。
42. ()下列哪一群生物能算是一個群集？
 (A)中央山脈的臺灣黑熊 (B)曾文溪口的黑面琵鷺
 (C)淡水河口紅樹林中的水筆仔 (D)玉山國家公園中的針闊葉混生林。
43. ()下列何者最無法落實保育工作？
 (A)制定野生動物保護法 (B)制定文化資產保存法
 (C)捕捉稀有及瀕臨絕種的生物並製成標本 (D)畫定自然保留區及成立國家公園。
44. ()下列哪一個國家公園位於臺灣本島最北端？
 (A)金門國家公園 (B)玉山國家公園 (C)陽明山國家公園 (D)雪霸國家公園。
45. ()下列哪一群生物不能算是族群？
 (A)玉山國家公園的二葉松 (B)淡水河口紅樹林中的招潮蟹
 (C)高雄市 柴山的臺灣獼猴 (D)陽明山國家公園 夢幻湖中的臺灣水韭。

二、閱讀題：共 5 題，每題 2 分，共 10 分

歷史上人類對於化學物質的應用，由後人的眼光來看，常常充滿各種不可思議的莽撞。二次大戰結束前的 1941 年，滴滴涕 (DDT) 進入商業市場，由於此物質對人類的「急性毒性」相當低、對昆蟲的毒性高，只要一點點就可以將生活環境中的瘧蚊、跳蚤消除得清潔溜溜，因而成為炙手可熱的殺蟲劑，當時眾人都覺得：能解決各種昆蟲困擾的靈丹妙藥終於橫空出現了！

在那個受苦於瘧疾與傷寒的年代，DDT 的問世的確避免了許多傳染病；但 DDT 在上市後將近 20 年的時間中近乎被濫用，出現各種不在乎劑量、四處噴灑的現象。化學物質的系列文章看到現在，客官們應該都很清楚，在化學物質的使用上，「有病治病，沒病強身」、「多噴多保庇」百分之百是錯誤的觀念。

於是隨著時間過去，壞消息逐漸冒出來：跟 DDT 同世代的許多化學殺蟲劑，在後世被我們稱之為「持久性有機污染物」(POPs)，這類化學物質被發現會導致生物體內分泌紊亂、生殖及免疫機能失調、神經及發育紊亂。2001 年在瑞典簽訂的《斯德哥爾摩公約》，就是希望集合全世界的力量減少甚至消除這類化學物質的影響。

斯德哥爾摩公約關注的 POPs 化學物質主要為早期的強效殺蟲劑 (如 DDT)，少數為工業副產物 (如戴奧辛)。POPs，持久性有機污染物有幾個共同的特性，讓它們對生物體的影響特別大，包括毒性很強、「持久性」在環境可以存留很久、「半揮發性」能跟著水與空氣傳播，「生物累積性」可以食物鏈高階消費者的脂肪層中累積。

時至今日，即使連南北極這樣偏遠的所在也曾驗出 DDT 的污染。加上大家很熟悉的「生物累積」作用以及 POPs 可以在脂肪層中累積的特性 — 而高緯度地區的生物往往是靠脂肪層禦寒 — 於是胖胖的、又位於食物塔頂層的肉食動物因此飽受威脅。

摘錄自<<PanSci 泛科學 斯德哥爾摩公約：汙染才不管哪邊哪國呢>>

46. ()請問 DDT 在二戰結束前受到人們喜愛的原因為何？
 (A)可以治療瘧疾及傷寒 (B)可以有效的消滅昆蟲
 (C)有病治病，無病強身的良好藥物 (D)對人體的立即危害相當低
47. ()POPs 為持久性有機汙染物，對於人體危害很大，試問何者並非 POPs？
 (A)DDT (B)戴奧辛 (C)防腐劑
48. ()承上，哪項影響並非 POPs 造成？
 (A)內分泌紊亂 (B)生殖能力降低 (C)免疫系統失調 (D)容易罹患憂鬱症
49. ()斯德哥爾摩公約的內容在規範什麼？
 (A)希望全世界重視環境保護
 (B)希望全世界減少使用持久性有機汙染物
 (C)希望全世界能有效取締販賣稀有動植物的貿易行為
 (D)希望全世界能減少二氧化碳的年排放量
50. ()POPs 會隨著食物鏈逐步影響各層級消費者，特別是高級消費者，此為影響稱為？
 (A)生物放大作用 (B)溫室效應 (C)先天性免疫失調症候群 (D)高級消費者作用