基隆市立中正國民中學 113 學年度第 二 學期 第三次定期考查 七年級 自然 科試卷 班級： 座號：

※ 下課鐘響前不得繳卷 姓名： P.1

題目卷（答案請劃記至答案卡中）

一、 單選題：(請將答案按照題號，以 2B 鉛筆依序劃入答案卡中) (每題 2.5 分)

(　　)1. 魚翅是以鯊魚的鰭加工製成，有關鯊魚的敘述何者正確？ (A)鯊魚屬於軟體動物門的生物 (B)具有鰾 (C)有鰓裂 (D)為恆溫動物

(　　)2. 下列敘述中，哪些為「澤蛙」和「斯文豪氏攀蜥」的共同點？
甲.有脊椎骨； 乙.體表具有鱗片； 丙.體內受精； 丁.卵生； 戊.成體以肺呼吸
(A)甲乙丙 (B)乙丙戊 (C)甲丙戊 (D)甲丁戊。

(　　)3. 下列敘述中，哪些為「鴨嘴獸」和「鱷」的共同點？
甲.分泌乳汁 乙.卵生 丙.體內受精 丁.體表具有鱗片 戊.體溫恆定
(A)甲乙 (B)乙丙 (C)丙丁 (D)丁戊。

(　　)4. 右表為俗名皆為魚的 4 種生物構造比較表，試問何者的比較完全正確？

選項	動物	體溫來源	呼吸構造	受精方式	受精卵發育方式
(A)	彈塗魚	外溫	幼體鰓、成體肺	體外	卵生
(B)	山椒魚	外溫	鰓	體外	卵生
(C)	鯨魚	內溫	肺	體內	胎生
(D)	鱷魚	外溫	肺	體內	胎生

(　　)5. 下列何種特徵並非與鳥類適應飛翔有關？
(A)具有角質化且形狀多變的喙 (B)骨骼中空，堅實但質輕 (C)眼睛具有透明瞬膜 (D)肺延伸出許多氣囊。

(　　)6. 關於生物圈的敘述，下列何者較為正確？ (A)人類曾到過月球，所以月表也算生物圈的範圍 (B)生物圈的範圍占整個地球很大的比例 (C)生物圈的範圍涵蓋了低層大氣、部分地表與水域 (D)生物圈的範圍大小從以前到現在都不會改變。

(　　)7. 下列何者符合「族群」的定義？ (A)臺南 四草的紅樹林 (B)停車場中所有的同型汽車 (C)池塘中的所有魚類 (D)池塘中所有的福壽螺。

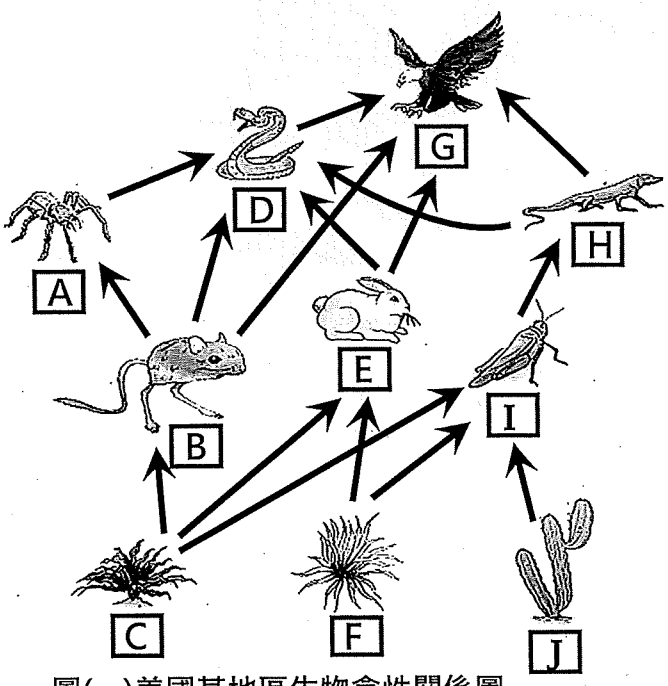
昊宇調查了美國某地區的生態系，並將此地區內的生物依據其食性關係繪製成下圖(一)。請問：

(　　)8. 在右圖中，哪些生物角色為二級消費者？
(A)CFJ (B)BEI (C)ADH (D)ADGH

(　　)9. 如果此生態系能長期穩定存在，則右圖中哪種生物族群數量應該最少？
(A) G (B)D (C)B (D)C

(　　)10. 在右圖中，有哪兩種生物，彼此間的交互作用既有掠食又有競爭？ (A)B 和 E (B)D 和 G (C)D 和 H (D)A 和 E。

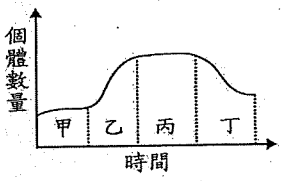
(　　)11. 昊宇想要估算今年此生態系中兔子(E)的數目，他先捉了 20 隻兔子，綁上項圈後再放回環境中；一週後他再度設置陷阱捕捉，共捉到 45 隻兔子，而其中有 5 隻帶有項圈，請問今年這個生態系的兔子大約有多少隻？
(A)80 隻 (B)180 隻 (C)225 隻 (D)900 隻



圖(一)美國某地區生物食性關係圖

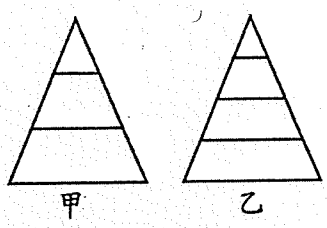
(　　)12. 如果某一年，此生態系中的 B 生物，因為傳染病肆虐而造成族群滅絕，關於 B 生物滅絕對此生態系其他生物的影響，下列敘述何者最合理？ (A)D 生物族群也會滅絕 (B)A 生物族群數量會增加 (C)C 生物族群數量會增加 (D)H 生物族群不會受到任何影響。

(　　)13. 右圖為某河川鯰魚族群在甲、乙、丙、丁不同時期數量變化的情形，下列何者最能說明甲、乙、丙、丁的變化情形？
(A)甲：出生＋死亡＞遷入＋遷出　(B)乙：出生＋遷出＞死亡＋遷入
(C)丙：出生＋死亡＝遷入＋遷出　(D)丁：出生＋遷入＜死亡＋遷出。



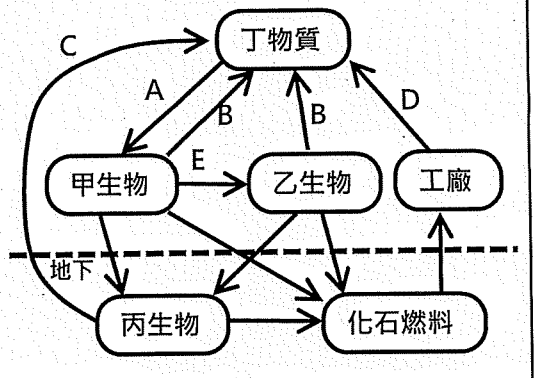
(　　)14. 小明看到一片荒地從滿布雜草慢慢長成一片矮樹叢，五年後發現這裡已經變成一片小樹林，請問此稱為何種現象？　(A)演化　(B)消化　(C)演替　(D)遺傳。

(　　)15. 右圖為某兩條食物鏈依生物各階層所含能量的關係繪製成甲、乙能量塔之示意圖(面積不代表實際能量大小)。已知兩能量塔最高階層的生物總能量皆相同，則下列推測何者最合理？
(A)生產者的總能量：乙＞甲　(B)消費者的總能量：甲＞乙
(C)甲的初級消費者總能量大於乙的初級消費者
(D)甲的初級消費者總能量小於乙的三級消費者。



(　　)16. 研究發現，在一個生態系中的消費者階層很少超過三階，下列何者可能為最主要的原因？
(A)環境中的有毒物質經由食物鏈傳遞，使第四階消費者中毒致死　(B)食物鏈超過四階時，組成種類過於複雜，容易造成生態不平衡　(C)四階以上的消費者體積過於龐大，以致無法獵捕食物　(D)能量在食物鏈的轉移過程中逐漸降低，不足以供養第四階消費者。

右圖為生態系中的碳循環路徑示意圖。圖中的甲乙丙代表不同的生態角色，丁物質代表環境中碳元素最常存在的形式，ABCDE 代表各種行為或作用。請問：



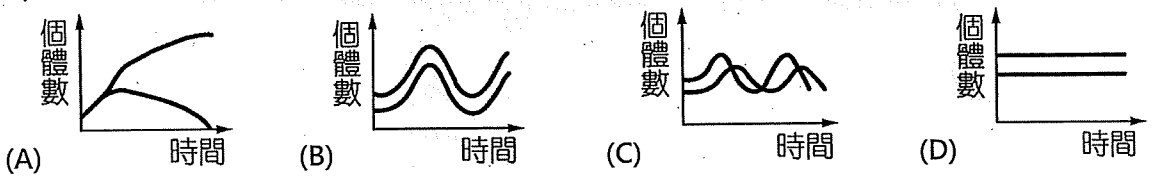
(　　)17. 下列關於甲乙丙的敘述，何者錯誤？
(A)甲可以將環境中的碳元素轉換為生物體中的養分　(B)乙可以直接由太陽獲得能量來維持生命
(C)丙可以將生物體內的碳元素釋放回環境中
(D)乙通常可以分成不同階層的角色。

(　　)18. 目前的地球，大氣中的丁物質累積越來越多，這現象最主要是由 A~D 中的哪一步驟造成？　大氣中的丁物質如果太多，可能會對地球環境造成什麼影響？ (A) A，清淨空氣　(B) B，溫室效應　(C) C，調節氣候　(D) D，全球暖化。

(　　)19. 如果人類想要維持生物圈的碳循環正常運作，使丁物質不要累積過多，則下列哪項操作應該最無法達到此效果？
(A)減少丙生物數量　(B)增加甲生物數量　(C)減少 D 作用　(D)不使用化石燃料。

(　　)20. 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，寄居蟹則藉海葵作為掩護而獲得保護，因此兩者關係應屬於什麼？　(A)寄生　(B)互利共生　(C)競爭　(D)捕食。

(　　)21. 下列哪一圖形可以說明生存於同一區域的山貓和雪鞋兔間之交互關係？



(　　)22. 鮣魚吸附在鯨的身上，藉此節省游動的力氣並躲避敵人，但對鯨卻無利也無害，則此兩種動物間的交互關係和下列何者相同？　(A)小丑魚和海葵　(B)鳥巢蕨和所附生的樹木　(C)菟絲子和攀附的植物　(D)同一族群的公麋鹿。

(　　)23. 下列關於生物防治的敘述何者錯誤？ (A)生物防治是利用生物之間的交互關係來達到防治病蟲害的目的 (B)「鴨稻農法」就是一種生物防治的方法 (C)可減少化學農藥的使用，對生態環境較友善 (D)效果一定比使用農藥好，而且能立即見效。

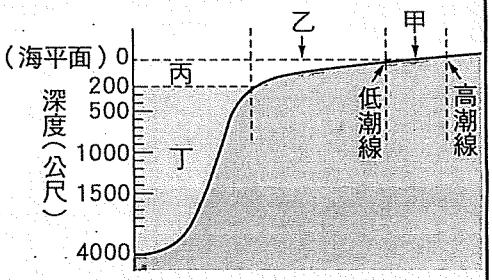
(　　)24. 右表為地球上常見生態系的環境特徵和主要的生產者，則下列配對何者錯誤？
(A)(乙)--(A)—⑥
(B)(己)-- (F)--③
(C)(丙)-- (E)--①
(D)(戊)-- (D)--⑤

生態系種類	環境特徵	生產者
(甲) 森林生態系	(A)年雨量在 250 mm ~750mm	①仙人掌
(乙) 草原生態系	(B)終年潮濕多雨	②紅檜
(丙) 沙漠生態系	(C)佔地表 70%，水分鹽度高	③浮游藻類
(丁) 海洋生態系	(D)水分鹽度變化大	④荷花
(戊) 河口生態系	(E)日夜溫差大	⑤水筆仔
(己) 河川生態系	(F)水流湍急	⑥草

(　　)25. 有關陸域生態系生物的敘述，下列何者錯誤？(A)森林生態系中的樹木，在秋冬時都會落光葉子 (B)凍原生態系中的動物要能夠禦寒 (C)草原生態系中的動物大都擅長奔跑或躲藏 (D)沙漠生態系中的生物可以利用特殊方式保存或利用水分。

(　　)26. 有關台灣自然環境的生態系，下列敘述何者正確？ (A)西部平地區域主要為草原生態系 (B)低海拔區域大多為混合林生態系 (C)高海拔區域主要為針葉林生態系 (D)台灣沒有雨林生態系

(　　)27. 人類將人工魚礁投入水底以增加藻類、珊瑚及魚類的棲息空間，這些魚礁最可能被置放在右圖中的哪一地區？
(A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁。



(　　)28. 河口生態系的特色，下列何者為非？ (A)紅樹林可以使泥沙淤積、淺海成沼澤 (B)此生態系提供許多水鳥的棲息地 (C)此生態系的食物網與一般陸域或海洋的典型食物網不同 (D)河口沼澤區的土壤鹽度較低，含氧量較高。

(　　)29. 下列關於生物多樣性的敘述，何者錯誤？ (A)個體間性狀與特徵差異越小，該物種對環境的適應能力越佳 (B)同一地區的生物種類越多，生態系就越穩定 (C)當環境具有多樣性可提供各種生物棲息，有利於各種生物生存 (D)物種多樣性替人類保存了未來可用的資源。

(　　)30. 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、混合林、針葉林和草原等不同的棲地。這些屬於生物多樣性中的哪一層次？
(A)遺傳多樣性 (B)物種多樣性 (C)生態系多樣性 (D)族群多樣性。

(　　)31. 人類食、衣、住、行、醫藥和育樂，幾乎取自於大自然，所以維護生物多樣性對我們的好處多多，以下關於維護生物多樣性的敘述，何者錯誤？ (A)路邊的雜草微不足道，不用保護 (B)生物多樣性越高，生態系越容易維持平衡 (C)日後可能找到新的抗生素成分 (D)讓後代能欣賞不同生物的美。

(　　)32. 希臘籍貨輪阿瑪斯號於民國九十年擱淺在屏東鵝鑾鼻外海，使得龍坑海岸岩礁上布滿油汙，這對當地海洋生態系造成的影響，下列何者正確？
(甲)可能導致生物突變，產生新品種，可增加生物多樣性；
(乙)因透入的光線減少，故生產者數量將會減少；
(丙)原油具有毒性，將水面覆蓋，造成海洋生物窒息死亡；
(丁)生態系將受到破壞，且永遠無法再達到平衡。
(A)甲乙 (B)丙丁 (C)乙丙 (D)甲丁。

背面尚有試題

(　　)33. 水域優養化嚴重時，將會發生下列何種現象？ (A)魚、蝦大量繁殖 (B)水中溶氧量大減 (C)水底下的植物可行光合作用 (D)藻類大幅減少。

(　　)34. 有關生物資源的敘述，下列何者正確？ (A)海洋的資源是無限的，人類應高度發展漁業技術，捕獵大量魚類，以解決人類糧食不足的問題 (B)野生動、植物因其繁殖力強，故可取之不盡 (C)為了促進經濟活動，我們可以大量向國外購買象牙、動物毛皮 (D)民眾常使用犀牛角、虎骨、魚翅等作為藥材與食材的行為，會使這些生物瀕臨絕種。

(　　)35. 全球暖化的影響是全面性的，任何一個國家都會深受其害。以下關於全球暖化影響的敘述何者錯誤？ (A)高溫的海水較適合珊瑚生存 (B)植物開花時間變得不穩定 (C)降雨時間和降雨量變得不穩定 (D)寒帶生物生存空間變少。

(　　)36. 降雨時水土流失屬於正常現象，但因為人類開發環境使水土流失更嚴重。以下哪一種行為不會使水土流失更嚴重？ (A)放任山坡地雜草叢生、樹木亂長 (B)多砍伐樹木製作紙漿 (C)為求快速，可多開發山間道路 (D)檳榔經濟價值高，應該要多多種植。

(　　)37. 下列為國際間為了維護地球環境與生物所成立的組織或簽定的公約與其內容，何者配對正確？
(A)瀕臨絕種野生動植物國際貿易公約：評估現存生物危險等級
(B)拉姆薩公約：保育溼地
(C)國際自然保育聯盟：管制野生動、植物的貿易
(D)生物多樣性公約：保育綠蠵龜。

(　　)38. 台北淡水河口屬於河口生態系，1986 年政府在此成立了淡水河紅樹林自然保留區，下列何者是自然保留區的主要目的？
甲.可做為學術研究及教育之用途； 乙.可保護河堤，以維護附近居民的生命財產；
丙.可增加水筆仔的產量，供人類食用； 丁.可擴增海埔新生地，提供人類居住之用地；
戊.可提供河口的生物充足的營養和棲息地，以維護豐富的生物種類。
(A)甲乙戊 (B)甲丙戊 (C)甲丁戊 (D)乙丙丁。

(　　)39. 小美剛上了一堂地球生態平衡的課程，試問下列哪一種行為較合乎生態平衡的原則？
(A)臺南菱角池是水雉的棲地，因高速鐵路將行經此處，為求兩全其美，應將棲地遷移他處
(B)購買國外野生山雀飼養，當不飼養時，為求生態平衡，可放生至野外
(C)在水源保護區開發觀光果園，以充分利用土地
(D)臺灣山區常有毒蛇出沒，為求生態平衡，不可濫殺。

(　　)40. 根據聯合國環境規劃署（UNEP）報告，每年約有 800 萬公噸塑膠垃圾流入海洋，嚴重威脅海洋生物生存。例如，海龜誤食塑膠袋、海鳥胃中發現大量塑膠碎片等事件層出不窮。台灣海岸也常有淨灘活動來改善這個情形。以下哪些做法有助於減少塑膠污染，保護海洋生態？
(1)參加淨灘活動、(2)減少使用一次性塑膠製品、(3)將塑膠垃圾直接丟入海中分解、(4)購物時自備環保袋、(5)多使用塑膠吸管方便生活、(6)參加社區環保活動、(7)宣導親友注意環保
(A)1234567 (B)12456 (C)12467 (D)14567