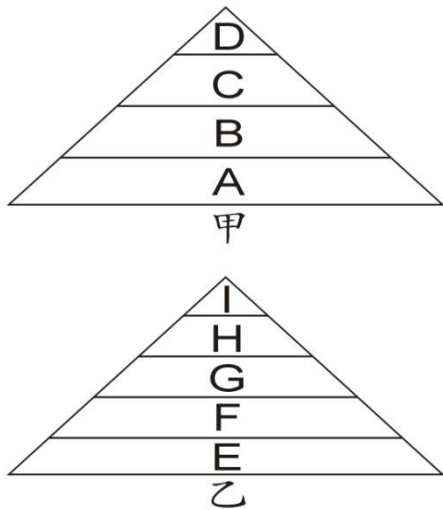
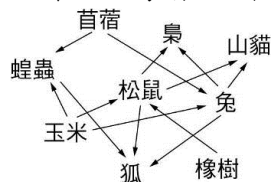


一、選擇：(每題 2 分，共 100 分)

- ( ) 生物多樣性較高的地區，如熱帶雨林，通常具有下列哪項特性？ (A)較不易維持生態系的穩定(B)食物網較複雜 (C)缺乏消費者 (D)族群種類極少。
- ( ) 綠繡眼與白頭翁及烏頭翁的食物來源種類很相近，若生活在同一地區時，彼此間產生了何種交互關係？ (A)捕食 (B)寄生 (C)互利共生 (D)競爭。
- ( ) 生態學家們努力保護現存的物種，其主要目的為下列何者？ (A)供人類觀賞 (B)維護生物多樣性 (C)成立自然保留區或國家公園 (D)以利將來的開發。
- ( ) 下列何者不屬於生物間的交互關係？ (A)寄生 (B)競爭 (C)互利共生 (D)腐敗。
- ( ) 下列哪項為外來種植物？ (A)小花蔓澤蘭 (B)台灣油杉 (C)台灣欒樹 (D)南湖柳葉菜。
- ( ) 下列哪項為本土種動物？ (A)紅火蟻 (B)福壽螺 (C)琵琶鼠魚 (D)石虎。
- ( ) 現有一生物組合，包括：草、水筆仔、蝦、寄居蟹、彈塗魚、候鳥。試問其最可能出現在臺灣的哪一個生態區？ (A)淡水河口 (B)石門水庫 (C)墾丁海邊 (D)澄清湖。
- ( ) 下列何者不是近年來生物多樣性所面臨的危機？ (A)人類大量採獵 (B)外來種侵入 (C)棲息地被破壞 (D)天敵的掠食。
- ( ) 右圖分別代表甲、乙個生態系中某兩個食物鏈所形成的能量塔，A 和 E 層為生產者且兩者的總能量相似，往上各層依序為各級消費者，則下列關於甲、乙兩個生態系的敘述何者正確？(A)A 層生物的總數目等於 E 層生物的總數目 (B)D 層生物的總能量比 I 層生物的總能量多 (C)塔頂的生物是由最高級消費者與分解者所組成 (D)生態系能量的傳遞亦可由塔頂往塔底方向流動。

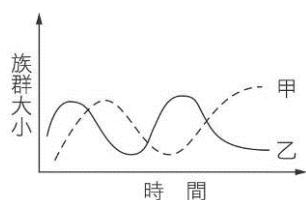


- ( ) 下列何種生態系的生物種類最豐富？ (A)湖泊 (B)草原 (C)沙漠 (D)熱帶雨林。
- ( ) 在我們的周遭環境中充滿了細菌和黴菌，試問細菌與黴菌在生態系中扮演什麼角色？ (A)以下皆非 (B)消費者 (C)分解者 (D)生產者。
- ( ) 根據動物的分類依據，下列何者為哺乳類動物？ (A)老鷹 (B)飛魚 (C)翼手龍 (D)針鼹。
- ( ) 附圖為某生態系的食物網，若當地受到生物難以分解的 DDT 污染，則下列生物體內的 DDT 累積量的比較，何者正確？ (A)兔 > 梟 (B)狐 > 苜蓿 (C)玉米 > 蝗蟲 (D)橡樹 > 山貓。

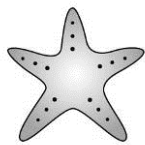


- ( ) 關於刺絲胞動物之敘述，下列何者正確？ (A)常見的有海葵、水螅、水母和海參等 (B)利用觸手捕食，將獵物由口送至體內的空腔進行消化、吸收 (C)身體柔軟，具有堅硬的外殼 (D)是動物界中種類最多的一類。
- ( ) 有關裸子植物的敘述，下列何者錯誤？ (A)不開花，所以不會產生花粉粒 (B)利用種子繁殖 (C)針葉樹屬於此類植物 (D)產生由鱗片組成的毬果。
- ( ) 關於黑面琵鷺，下列敘述何者錯誤？ (A)黑面琵鷺是候鳥，牠們每年會跨越許多國家到臺灣過冬 (B)黑面琵鷺瀕臨絕種，屬於世界級保育類動物 (C)黑面琵鷺至台灣過冬時，主要棲息在臺南七股溼地(D)為保育黑面琵鷺，我們應將牠們養在動物園，方便加以照顧，使其數量增加。
- ( ) 某一山區的山羌在西元 2008 年~2018 年間的族群個體變化為：出生 15 隻、死亡 7 隻，同時期又有 2 對山羌遷入、沒有遷出。有關此山羌族群的推論，何者最適當？ (A)此山區的環境惡化不適合山羌生存 (B)山羌正在減少 (C)山羌有增加的趨勢 (D)山羌族群達到環境的負荷量。

18. ( ) 調查艾維尼颱風過境後，某地區環境變化對植物生長的影響，試問這是在研究組成生態系的哪一個層次？ (A)群落 (B)族群 (C)群集 (D)生態系。
19. ( ) 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) 生物多樣性公約:致力維護全球生物多樣性 (B) 華盛頓公約:保育溼地 (C) 拉姆薩國際溼地公約:評估現存生物的瀕危等級 (D) 文化資產保存法:管制野生動、植物的貿易。
20. ( ) 有關各種汙染的敘述，下列何者正確？ (A)戴奧辛僅會對嬰幼兒造成傷害 (B)雨水的酸化程度是水汙染的重要指標 (C)優養化最終會導致水中缺氧，水體混濁發臭 (D)溫室效應增加是由於一氧化氮造成。
21. ( ) 以大量生物體難以分解的農藥來消滅農作物上的害蟲，其所造成的結果可能為何？ (A)農藥進入人體後，可經代謝作用排出，對人體健康影響不大 (B)農藥僅殺死昆蟲，對人類及其他生物無害 (C)可增加農作物生產量，有益無害 (D)殘留農藥可經由許多途徑進入人體，對人體健康造成相當程度的危害。
22. ( ) 有關紅火蟻與黑寡婦蜘蛛的敘述，下列何者正確？ (A)兩者都屬於昆蟲 (B)火蟻身體有分節，黑寡婦無分節 (C)火蟻身體有外骨骼，黑寡婦無外骨骼 (D)火蟻有6隻步足，黑寡婦有8隻步足。
23. ( ) 附圖是同一種生態系中，甲、乙兩種動物的族群大小變化圖，由圖中可知，甲、乙間的關係是屬於下列何者？



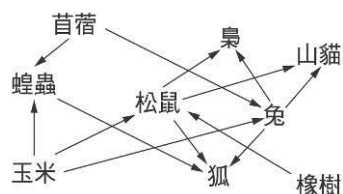
- (A) 兩者沒有任何關係 (B) 互利共生 (C)捕食和被捕食 (D)片利共生。
24. ( ) 有關生態保育的敘述，下列何者錯誤？ (A)成立國家公園，落實生態保育工作 (B)人類是地球生態系的一分子 (C)維持生物多樣性，達成生態平衡 (D)成立自然保留區的主要目的是提供民眾休閒旅遊好去處。
25. ( ) 有關種子特性的敘述，下列何者正確？ (A)萌芽所需養分來自於土壤 (B)可以抵抗乾旱的環境 (C)種子的形成必須以水為媒介 (D)是每一種植物都有的生殖器官。
26. ( ) 生物間常常有交互的關係，下列何種生物之間的交互關係是互利共生？ (A)寄生蜂和毛毛蟲 (B)冬蟲夏草菌與蝙蝠蛾幼蟲 (C)斑馬和牛羚 (D)小丑魚和海葵。
27. ( ) 有關生物種類與特徵的敘述，下列何者正確？ (A)裸子植物沒有遺傳物質 (B)蕨類有細胞壁、有根、莖、葉構造，非種子繁殖 (C)開花植物有細胞壁沒有葉綠體 (D)蘚苔植物具有根、莖、葉，屬於植物界。
28. ( ) 下列各種生態系與其主要生產者的配對，何者有誤？ (A)草原生態系—草本植物 (B)雨林生態系—闊葉樹 (C)河口生態系—蕨類 (D)海洋生態系—藻類。
29. ( ) 目前人類壽命提高，其最主要的原因為何？ (A)人類互助合作，戰爭減少 (B)人類出生率提高，每個家庭都生很多子女 (C)醫學科技發達，生活環境與衛生條件改善 (D)科技發達，農作物育種成功，糧食增產，天災減少。
30. ( ) 如附圖，在潮間帶發現了一種生物，告訴你這是海星，則下列關於海星的敘述何者正確？



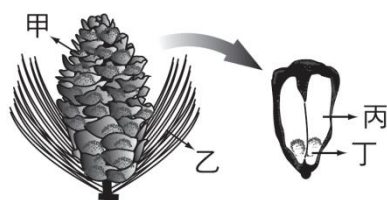
- (A) 海星利用管足及腕運動 (B)海星屬於節肢動物門 (C)海星屬於環節動物門 (D)海星屬於軟體動物門。
31. ( ) 下列何種生物以胎生方式繁衍下一代？ (A)彈塗魚 (B)青蛙 (C)鯨魚 (D)珊瑚。
32. ( ) 生物多樣性有三個層次，下列相關敘述何者錯誤？ (A)生態系多樣性有助於物種的生存，增加更多遺傳及物種的多樣性 (B)由於生物太多樣使得人類無法從中尋找解決食物的方法 (C)物種多樣性能使生態系更趨豐富 (D)遺傳變異愈高的物種，個體之間存在著較多的遺傳多樣性。
33. ( ) 下列關於湖泊的敘述，何者錯誤？ (A)環境及生物組成隨面積和深度的變化而不同 (B)屬於靜水水域 (C)透光水域有浮游性藻類生產者 (D)消費者皆為脊椎動物。



34. ( ) 下列生物體可透過那些方式將水分排出體外？甲.呼吸；乙.蒸散；丙.排泄 (A) 僅甲乙 (B) 僅乙丙 (C) 僅甲丙 (D) 甲乙丙。
35. ( ) 對於生產者、消費者和分解者的描述，下列何者正確？ (A)可吸收、利用太陽能的是分解者 (B) 如果沒有分解者，則各種物質會大量留在生物圈中，無法再循環利用 (C)生產者可將生物遺體分解 (D)如果沒有消費者，則整個生態系將會毀滅。
36. ( ) 鴨嘴獸在分類上，被歸在「哺乳類」的最主要原因，是因為牠具有下列哪一個特徵？ (A)卵生 (B) 有完整的胎盤 (C)母體能分泌乳汁哺育幼體 (D)是內溫動物。
37. ( ) 下列昆蟲：蠅、蚊子、螢火蟲、螳螂、蝴蝶。有多少種是屬於完全變態的昆蟲？ (A)5種 (B) 4種 (C)3種 (D)2種。
38. ( ) 關於駱駝的敘述，下列何者正確？ (A)駱駝一輩子不喝水，所以不排尿 (B)駱駝的駝峰含有水分，可供駱駝使用 (C)駱駝的駝峰內涵豐富的脂肪，在缺乏食物與水時，可經由分解脂肪得到能量與水分 (D)駱駝因為生活在沙漠，所以不排遺。
39. ( ) 臺灣地區垃圾量激增，造成環保問題日益嚴重，採行何種方法處理，較能真正解決垃圾問題？ (A) 垃圾減量，資源回收再利用 (B)在自家焚化垃圾 (C)再多開闢垃圾場 (D)不准人民倒垃圾。
40. ( ) 如果生態系是一個拼圖，每種生物代表一塊小拼圖，你認為下列何者正確？ (A)拼圖的數目多寡與生物在生態系中的重要性無關 (B)生態系中的拼圖數量越少越好，如此每種生物的重要性便提升 (C)拼圖數越多、越小越好，如此即使不小心遺失了一塊拼圖，整體的完整性也較不易被破壞 (D)生態系中的某一塊小拼圖可被他種生物的小拼圖任意取代。
41. ( ) 19世紀後，清潔劑逐漸取代了肥皂，但其中所含的何種成分流進河川中，易造成河川優養化？ (A) 氟化物(B)重金屬 (C)含磷化合物 (D)汞。
42. ( ) 根據附圖的食物網判斷，下列敘述何者錯誤？ (A)此食物網中山貓可為次級消費者 (B)玉米、橡樹和苜蓿是生產者 (C)次級消費者間沒有競爭的關係 (D)蝗蟲、松鼠和兔是初級消費者。



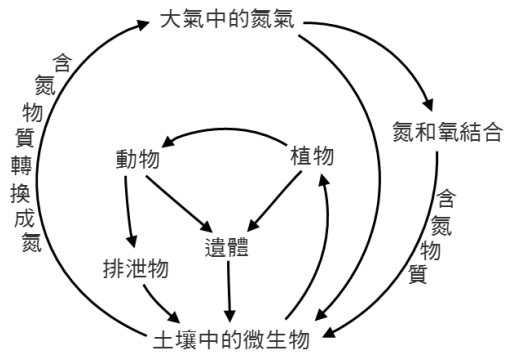
43. ( ) 附圖為某種植物的生殖構造，則下列相關敘述何者正確？ (A)該植物可藉由乙構造進行斷裂生殖 (B)丙構造可幫助丁構造傳播得更遠 (C)由甲構造可知此植物應為被子植物 (D)丙構造由該植物的子房發育而成。



44. ( ) 附表是水稻、昆布、紅檜、筆筒樹四種生物的特徵資料，表中「+」表有，「-」表沒有，根據表中資料判斷，下列何者正確？ (A)丁是昆布 (B)丙是筆筒樹 (C)乙是水稻 (D)甲是紅檜。

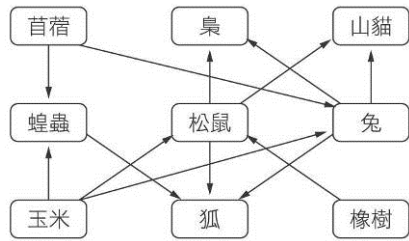
選項	維管束	花	果實	種子
甲	+	-	-	+
乙	+	-	-	-
丙	-	-	-	-
丁	+	+	+	+

45. ( ) 下列關於植物的敘述，何者正確？ (A)具細胞壁的多細胞生物 (B)精卵結合均不需水作為媒介 (C) 均具維管束負責水分和養分的運送 (D)均具葉綠體以行光合作用。
46. ( ) 附圖為氮循環的示意圖，試根據此圖判斷，下列敘述何者錯誤？ (A)大氣中的氮元素不能直接被植物體吸收 (B)大氣中的氮氣唯有經過土壤中微生物的作用，才能轉變成含氮物質 (C)動物體中的氮元素會可經由土壤中微生物的作用而回到大氣中 (D)植物體中的氮元素可經攝食進入動物體中。



47. ( ) 住在臺灣的你計畫在暑假到國家公園旅遊，下列何者一定要搭飛機或坐船才能到達？ (A)金門國家公園 (B)玉山國家公園 (C)雪霸國家公園 (D)陽明山國家公園。

48. ( ) 附圖的食物網中，蝗蟲與松鼠間的關係與下列何者相似？ (A) 苜蓿與山貓 (B) 兔與山貓 (C) 橡樹與兔 (D) 狐與梟。



49. ( ) 下列何項特徵，對於鳥類的飛行並沒有直接的幫助？ (A)肺延伸出許多氣囊(B)骨骼中空，可以減輕重量 (C)千變萬化的嘴型 (D)前肢有羽毛。

50. ( ) 附圖為數種植物的器官示意圖，則下列配對何者不可能出現在同一植物體中？



選項	器官	器官
(A)	乙	庚
(B)	丁	辛
(C)	甲	丙
(D)	乙	戊