

高雄市立嘉興國中 104 學年度第二學期第三次段考一年級自然與生活科技科試卷

範圍：4-5~6-3

一年____班 座號____ 姓名：_____

一、單一選擇題(第 1 至 20 題每題 3 分，第 21 題至 33 題每題 2 分)

1. ()請選出下列生物與動物門的錯誤組合為何？(A)海星——棘皮動物門 (B)蚯蚓——軟體動物門 (C)蜘蛛——節肢動物門 (D)海葵——刺絲胞動物門。
2. ()下列特徵中，哪些是爬蟲類比兩生類更能適應陸生環境的原因？(甲)外溫動物；(乙)具有肺；(丙)體內受精；(丁)具有脊椎骨；(戊)具有卵殼保護受精卵。(A)甲丁 (B)丙戊 (C)乙丙丁 (D)丙丁戊。
3. ()下列何種動物生活史會出現卵→幼蟲→蛹→成蟲的階段呢？(A)螳螂(B)鍬形蟲(C)蜘蛛(D)蟋蟀。
4. ()在臺灣中海拔的森林裡，常可見到白面鼯鼠和大赤鼯鼠共存，這兩種飛鼠的食性和活動時間類似，其彼此間的相互關係應為何？(A)互利共生 (B)競爭關係 (C)掠食關係 (D)寄生關係。
5. ()下列生物間，所產生的互動關係，何者正確？

(A)	競爭	翠鳥與捕捉的青蛙
(B)	共生	同棲息在一草地的牛羊
(C)	掠食	小丑魚和海葵
(D)	寄生	人類和居住在人體小腸中吸食其養分的蛔蟲
6. ()麻雀會啄食稻米，使收成減少。據此，麻雀和人的關係，與下列何者相似？(A)牛與羊共棲一草地 (B)海葵和寄居蟹 (C)蛇掠食蛙 (D)螳螂捕蟬，黃雀在後。
7. ()臺灣沿海發生的「綠牡蠣」事件及農地汙染所造成的「鎳米」事件，均因水質受到重金屬汙染所造成，推測水中重金屬汙染源應為何？(A)家庭廢水(B)農地所使用的農藥及肥料(C)畜牧養殖廢水(D)工業廢水。
8. ()一些有機菜園常利用瓢蟲或螳螂等肉食性昆蟲，來捕食(掠食)危害農作物的昆蟲，這種防治害蟲的方法稱為什麼？(A)化學防治 (B)物理防治 (C)生物防治 (D)微生物防治。
9. ()鯽魚和鯊魚的相互關係是屬於下列何者？(A)互利共生 (B)片利共生 (C)寄生 (D)附生。
10. ()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。
11. ()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。
12. ()蘚苔植物和蕨類植物等耐溼性植物較適合生存於下列哪一種生態系？(A)海洋生態系 (B)森林生態系 (C)草原生態系 (D)沙漠生態系。
13. ()下列哪一種動物不適合生活在草原生態系中？(A)爬樹的哺乳動物 (B)跑得快的食草動物 (C)能在地面築巢的鳥 (D)會挖洞的小型動物。
14. ()下列哪一種生物較適合生活在沙漠生態系？(A)綠色蘚苔類植物 (B)跑得快的草食性動物 (C)生活在樹蔭下，只需少量日光的矮小植物 (D)葉退化成針狀，莖肥大且呈綠色的植物。
15. ()海洋依何項因素分為遠洋區和近海區？(A)水的溫度 (B)距岸遠近 (C)水的深度 (D)水的鹽分多寡。
16. ()關於水筆仔的生態，下列敘述何者錯誤？(A)是構成紅樹林的植物 (B)具有很多支柱根，故能生長在沼澤地區 (C)其生長的地區，常會有很多消費者在此生活 (D)生長在河流的上游。
17. ()關於水筆仔的敘述，下列何者錯誤？(A)屬紅樹林的一種，為紅色植物 (B)具有支持根 (C)有排除多於鹽分的構造 (D)具有胎生苗。
18. ()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。
19. ()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種物質回到環境中 (D)生產者與分解者：為生命世界與非生命世界間的橋梁。
20. ()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。
21. ()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)高雄市美濃的白玉蘿蔔。

22. () 東東邀請好友小宇與小翰到家裡玩，東東向小宇與小翰介紹自己精心設計的水族箱，以下的對話何者正確？

東東：「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。」

小宇：「驚呆了！你這水族箱是一個完整的生態系，因為有生產者、消費者還有分解者。」

小翰：「哇哩勒！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)東東 (B)小宇 (C)小翰 (D)三人皆對。

23. ()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)近海區的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。

24. ()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。

25. ()下列何者是生態學上所謂的「生物放大作用」？(A)生物累積了許多變異後，促成新種的形成 (B)大氣中累積了許多的二氧化碳，造成了溫室效應 (C)生態系中若無分解者，將造成生物遺體的累積 (D)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。

26. ()生物多樣性不包括下列何者？ (A)遺傳多樣性 (B)群集多樣性 (C)物種多樣性 (D)生態系多樣性。

27. ()下列何者不屬於保育類的生物？ (A)山椒魚 (B)綠蠵龜 (C)臺灣黑熊 (D)美國螯蝦。

28. ()下列哪一個國家公園以海埔地為主要的景觀特色？ (A)墾丁國家公園 (B)澎湖國家公園 (C)金門國家公園 (D)台江國家公園。

29. ()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。

30. ()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。

31. ()下列關於優養化的敘述，何者錯誤？ (A)優養化的水域裡充滿氧氣 (B)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 (C)人類活動是造成優養化的原因之一 (D)優養化的河川裡常造成藻類及魚類等生物的大量死亡。

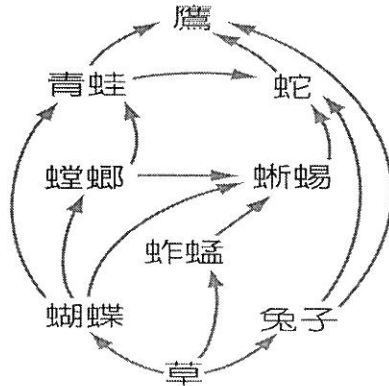
32. ()下列有關單子葉植物——百合及雙子葉植物——向日葵之比較，下列何者錯誤？

選項	百合	向日葵
(A)	子葉一枚	子葉兩枚
(B)	葉脈為平行脈	葉脈為網狀脈
(C)	花瓣三的倍數	花瓣四或五的倍數
(D)	莖中維管束環狀排列	莖中維管束散生狀排列

33. ()有關生物資源開發，下列敘述何者正確？ (A)野生動、植物的開發捕捉，因其繁殖力強，故可取之不盡 (B)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 (C)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 (D)為了促進經濟活動，我們可以大量向國外購買象牙。

二、題組題(14%)(每小題 2 分)

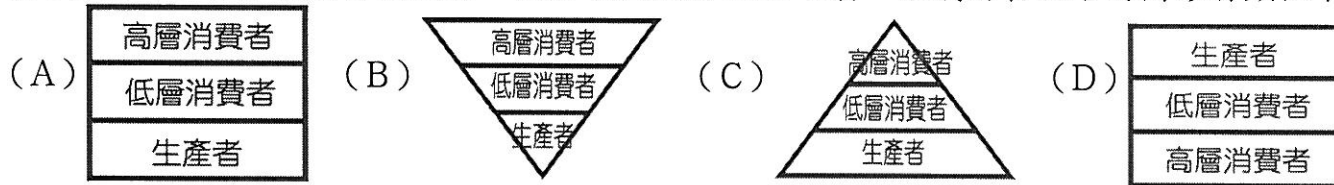
1.如圖為一個食物網，請回答下列問題：



(1)這個食物網中，青蛙吃螳螂，請問青蛙是幾級消費者？答：【 】。

(2)除去哪一種生物後這個食物網失去主要能量來源而將瓦解？(填名稱)答：【 】。

(3)若將這個食物網中的各種生物總重量，依食物鏈階層往上堆積，形成的食物塔的圖形將類似下列何者？



2.科學家對 200 公頃面積的小岡山區做生態調查，首先將此地區平均畫分為 60 個樣區，每個月隨機抽樣調查一個樣區，附表是 1~6 月的調查資料，請回答下列問題。

樣區 物種	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月
樟樹	32 株	48 株	12 株	25 株	32 株	31 株
青剛櫟	132 株	155 株	170 株	181 株	122 株	140 株

() (1)此山區的青剛櫟約有多少株？ (A) 7000 株 (B) 8000 株 (C) 9000 株 (D) 10000 株。

() (2)此山區每公頃土地約有多少株的樟樹？ (A) 6 株 (B) 9 株 (C) 12 株 (D) 15 株。

() (3)某月以捉放法調查嘉興國中的麻雀數量，首先捕捉 50 隻麻雀，作好記號後再野放回樣區中，兩星期後再捕捉麻雀 80 隻，其中有作記號的麻雀有 20 隻，請問嘉興國中有麻雀總共約有多少隻？ (A) 100 隻 (B) 150 隻 (C) 200 隻 (D) 250 隻。

() (4)承(3)題，此種調查方式不適合用來估計下列何種族群的數量？ (A)澎湖的綠蠵龜 (B)中央山脈的臺灣黑熊 (C)來臺灣過冬的黑面琵鷺 (D)旗山的香蕉樹。