

一、選擇題(每題兩分)：

1. 請根據下列敘述判斷，何者在自然界扮演分解者的角色？(A)禿鷹在高原上吃掉腐屍 (B)香菇生長在腐木上面 (C)念珠藻協助含氮物質的合成 (D)螳螂吃掉家中掉落的食物屑。
2. 甲—人類濫墾濫伐，乙—設置社區公園，丙—過度捕捉動物，丁—引進外來物種，戊—簽訂國際保育公約，下列何者會造成生物多樣性的危機？
(A)甲丙丁 (B)甲乙丙 (C)乙丙戊 (D)甲乙丁。
3. 下列關於物質循環的敘述，何者「錯誤」？(A)氮氣可以藉由吸收作用進入植物體 (B)動物可以利用呼吸作用將碳元素回歸給大氣 (C)細菌將生物分解後，可以將碳及氮元素回歸自然界 (D)二氧化碳可以藉由光合作用進入植物體。
4. 下列哪一種生態系的環境最嚴苛，物種多樣性最低？
(A)熱帶雨林 (B)沙漠 (C)海洋 (D)湖泊。
5. 下表所示為連續 8 年某一地區啄木鳥的數量，請問該地區對於啄木鳥的負荷量約為多少隻？
(A)250 (B)350 (C)450 (D)550 隻。
- | | 第 1 年 | 第 2 年 | 第 3 年 | 第 4 年 | 第 5 年 | 第 6 年 | 第 7 年 | 第 8 年 |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 數量 (隻) | 187 | 242 | 358 | 421 | 357 | 448 | 341 | 251 |
6. 下列關於節肢動物門的敘述，何者正確？(A)不具有外骨骼，但身體與附肢都有分節構造 (B)蠶寶寶具有多對步足，因此不屬於昆蟲綱 (C)螃蟹具有 5 對步足，第一對步足可以協助捕食 (D)蜻蜓具有 2 對翅膀，可以進行體外受精。
7. 下列關於生態系與代表性動物的配對，何者正確？
(A)草原生態系—啄木鳥 (B)森林生態系—黑面琵鷺 (C)淺海生態系—鮫鰻魚 (D)河口生態系—彈塗魚。
8. 森林裡的赤尾青竹絲數量突然暴增，已威脅到居民的安全。下列何種做法較恰當？(A)將樹木塗上有毒物質以毒死過量的赤尾青竹絲 (B)無論赤尾青竹絲數量再多，都要加以保護 (C)適量增加赤尾青竹絲的天敵，以達到控制數量的目的 (D)鼓勵民眾飼養赤尾青竹絲，以降低數量。
9. 甲—美國螯蝦，乙—牛蛙，丙—水鹿，丁—紅火蟻。下列哪些生物為外來物種，恐會影響本土生物的生存？(A)甲乙丙 (B)甲乙丁 (C)乙丙 (D)甲丁。
10. 下列哪一項公約的簽訂可以保護黑面琵鷺棲息的濕地？(A)生物多樣性公約 (B)拉姆薩公約 (C)京都議定書 (D)環境保護公約。
11. 下列關於昆蟲變態的敘述，何者「錯誤」？(A)蒼蠅的幼蟲為蛆，因此屬於完全變態 (B)幼蜂與成蜂的外型相差極大，須經過蛹期蛻變 (C)小螳螂外型與大螳螂極為相似，屬於不完全變態 (D)小蟑螂可以透過結蛹蛻變成大蟑螂。

二、題組(每題兩分)：

- (一) 黑子和火神想知道公園內的麻雀大約有多少隻，第一天早上兩人先到公園捉了 20 隻麻雀，並在麻雀腳上綁上腳環後放回，第一天下午黑子就馬上到公園內捉 28 隻麻雀回來觀察，黑子發現共有 14 隻麻雀具有腳環，黑子紀錄後將麻雀放回。火神則是一個月後才到公園內捕捉麻雀，他發現捉回的 30 隻麻雀中，只有 6 隻麻雀具有腳環。試回答下列問題。
12. 請問此種估計麻雀數量的方式，名稱為何？(A)標記法 (B)統計法 (C)區域法 (D)捉放法。
13. 若根據黑子的數據計算，公園內的麻雀應有幾隻？
(A)40 隻 (B)60 隻 (C)80 隻 (D)100 隻。
14. 若根據火神的數據計算，公園內的麻雀應有幾隻？
(A)40 隻 (B)60 隻 (C)80 隻 (D)100 隻。
15. 請問哪一個人的數據會較接近正確的麻雀數量？(A)黑子，因為捉回有腳環的麻雀數量較多 (B)火神，因為較晚捕捉麻雀，有腳環者才能與其他麻雀混合均勻 (C)黑子，因為較早捕捉麻雀，才不會讓有腳環的麻雀飛走 (D)火神，因為捉回的麻雀總數較多。
16. 下列何種生物不適用此種方式估算數量？(A)帝雉 (B)山羌 (C)台灣黑熊 (D)紅豆杉。

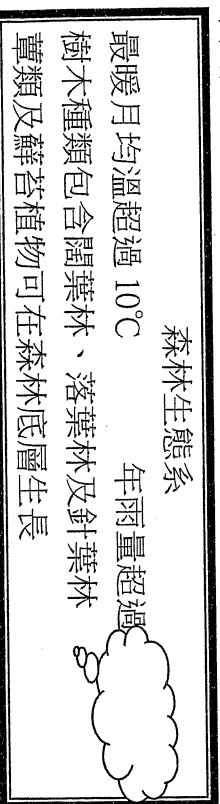
(二) 喬巴參加益智節目的錄影，要請觀眾猜一猜生物的名稱，以下為搶答題中四種生物的特徵，請你協助喬巴答題。

甲	具有長形的腕
乙	身體成囊狀，口周圍具有觸手
丙	身體柔軟細長，每一體節外型相似
丁	具有外骨骼及三對步足

17. 主持人透露甲生物可能為海星或章魚，喬巴可以問下列哪一問題以確認甲生物為何者？(A)是否具有管足 (B)是否為具有外殼 (C)是否為肉食性動物 (D)體表是否具有花紋。
18. 下列何者與乙生物屬於同一動物門？
(A)珊瑚 (B)扇貝 (C)櫻花蝦 (D)蝨子。
19. 丙生物可能為下列何者？
(A)蜈蚣 (B)烏賊 (C)蚯蚓(D)毛毛蟲。
20. 丁生物「不可能」為下列何者？
(A)锹形蟲 (B)蝴蝶 (C)螳螂 (D)蜘蛛。
21. 刺絲胞應為下列何種動物的特徵？
(A)甲生物 (B)乙生物 (C)丙生物 (D)丁生物。
- (三) 鳴人到野外去玩，看到了許多可愛的生物，包含正在捕食的水雉、在荷葉上的金線蛙、在水中游動的烏龜、還有停在菱角葉上的金花蟲以及迎風搖曳的荷花。試回答下列問題：
22. 此地區屬於何種生態系？(A)河口生態系 (B)淡水生態系 (C)森林生態系 (D)海洋生態系。

23. 請問環境中共有幾個群集？
(A) 1 個 (B) 4 個 (C) 6 個 (D) 7 個。
24. 下列哪一敘述，符合此生態系的特徵？(A) 日夜溫差大 (B) 主要生產者為藻類 (C) 鹽度變化大 (D) 含氧量較高。

(四) 佐助到植物園參觀，看到森林生態系的介紹板有一部分被雲朵卡通圖擋住了，如下圖所示，請你協助回答下列問題。

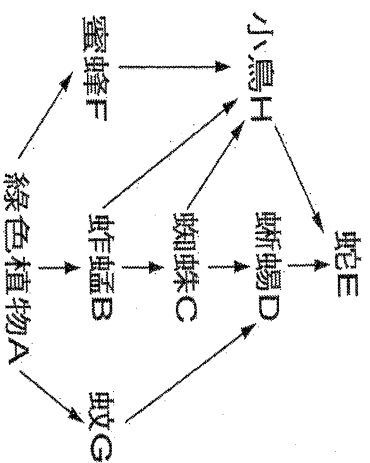


25. 請問被擋住的地方，應為下列何者？(A) 200 毫米 (B) 250 毫米 (C) 750 毫米 (D) 1000 毫米。
26. 何者為此生態系中「不可能」存在的植物？(A) 檜木 (B) 榕樹 (C) 杜鵑 (D) 水筆仔。
27. 甲—長頸鹿，乙—黑面琵鷺，丙—五色鳥，丁—青帶鳳蝶。下列哪些生物可生存在森林生態系中？
(A) 甲乙 (B) 乙丙 (C) 丙丁 (D) 乙丁。

(五) 魯夫到動物園參觀，看到到下列生物，包含有鯊魚、山椒魚、鱷魚、台灣藍鵲、眼鏡蛇、海膽、蟾蜍、沙蠶、彈塗魚及無尾熊。試回答下列問題。

28. 請問魯夫總共看到幾種動物門的生物？(A) 3 種 (B) 4 種 (C) 5 種 (D) 6 種。
29. 下列關於鱷魚及蟾蜍的敘述，何者正確？(A) 兩者皆生活於水邊，所以進行體外受精 (B) 鱷魚的卵具有卵殼保護 (C) 蟾蜍成體利用鰓及皮膚協助呼吸 (D) 鱷魚及蟾蜍同屬於兩生類。
30. 下列何者與山椒魚的構造較為相似？(A) 蟾蜍 (B) 彈塗魚 (C) 鯊魚 (D) 鱷魚。
31. 下列何者的特徵為軟骨且具有鰓裂？(A) 鯊魚 (B) 彈塗魚 (C) 山椒魚 (D) 鱷魚。
32. 下列何者的骨骼中空且堅實質輕？(A) 眼鏡蛇 (B) 鯊魚 (C) 台灣藍鵲 (D) 無尾熊。

(六) 下圖所示為某一地區生物間的關係，試回答下列問題。

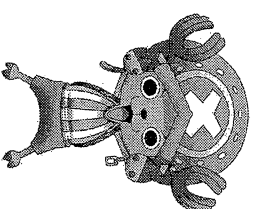


33. 本題請以圖中代號作答，哪些生物為二級消費者？
(A) H、E、G (B) E、B (C) C、D、H (D) C、D。

34. 下列何者為蜜蜂與蚊子的關係？
(A) 競爭 (B) 互利共生 (C) 掠食 (D) 寄生。
35. 如果此地區的蜘蛛突然大量滅絕，哪一種生物所受到的影響最大？(A) 小鳥 (B) 蜘蛛 (C) 蚊子 (D) 蛇。
36. 下列何者可以獲得較多由綠色植物傳遞上來的能量？(A) 蜘蛛 (B) 蜘蛛 (C) 蜥蜴 (D) 蛇。
37. 若農夫噴灑大量農藥在綠色植物上，哪一種生物體內累積的毒素將最多？(A) 蜘蛛 (B) 蜜蜂 (C) 小鳥 (D) 蛇。
38. 承上題，此種毒素在生物體內累積的現象稱為何種作用？(A) 毒素累積作用 (B) 毒素放大作用 (C) 生物毒素作用 (D) 生物放大作用。

三、填充題(每格兩分)：

39. 動物界中的 ③ 門的動物，具有脊椎骨以支撐身體及較發達的神經系統。
40. 動物界中的 ④ 門的動物，是現行動物分類中種類最多的一門，足跡遍布天空、陸地與海洋。
41. 影響生物族群大小因素中，「遷出」+「①」=「②」+「出生」時，會讓族群數量維持不變。
42. 某範圍內植物族群數量估計常用 ③ 法。
43. 地球上生物的最終能量來源來自於 ④ 。
44. 綠色植物可進行 ⑤ ，將太陽能轉為葡萄糖等養分儲存，而生物的 ⑥ 則會氧化這些養分，釋放能量給生物利用。
45. 關於生物間的關係有很多種，如鳥巢蕨附生於高大樹木的頂端，以獲取最多的陽光進行光合作用，但不會侵害到高大樹木的生長，鳥巢蕨與高大樹木間屬於 ⑦ 關係。
46. 早期在冰箱及冷氣常用的冷媒、噴霧劑中會產生 ⑧ ，會破壞大氣層中的臭氧層，使其變薄，現在幾乎都改用碳氫化合物取代。
47. ⑨ 國家公園為台灣第一座國家公園，具有高位珊瑚礁地形，以及特有依山傍海的景色。
48. ⑩ 國家公園具有典型的火山地形與火山活動、溫泉。



◎恭喜你！辛苦完成此份試卷，題目共計兩頁，請按題號逐題核對，填入適當答案後，並再次檢查是否為合理答案！
◎僅交答案卷，並記得寫上班級、座號、姓名等資料。

彰化縣立明倫國中 104 學年度第二學期

第三次段考一年級生物科試卷 二年 班 號 姓名

一、選擇題 及 二、題組 (每題兩分)

1	B	2	A	3	A	4	B	5	B	6	C	7	D	8	C	9	B	10	B
11	D	12	D	13	A	14	D	15	B	16	D	17	A	18	A	19	C	20	D
21	B	22	B	23	A	24	B	25	D	26	D	27	C	28	A	29	B	30	A
31	A	32	C	33	C	34	A	35	B	36	A	37	D	38	D				

三、填充題 (每格兩分)

39	脊索動物	40	節肢動物	41	死亡	42	遷入	43	樣區採樣法
44	太陽能(太陽)	45	光合作用	46	呼吸作用	47	片利共生	48	氟氯碳化物
49	墾丁	50	陽明山						