**桃園市立大有國民中學111學年度第二學期第三次評量試卷**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 年 級 | **七** | 考 試科 目 | **生物** | 命 題範 圍 | 4-1～5-3 | 作 答時 間 | 45分 |
| 班 級 |  | 姓 名 |  | 座 號 |  | 分 數 |  |

**選擇題：每題2分，共100分**

1. 下列哪一群生物不能算是族群？
(A)曾文溪口紅樹林中的水鳥
(B)杉林溪森林遊樂區的臺灣二葉松
(C)新北巿立動物園的臺灣獼猴
(D)陽明山國家公園的日本櫻
2. 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)此生物族群大小固定不變
(B)此生物的族群永遠不會被淘汰
(C)此生物族群的出生、死亡、遷入與遷出保持平衡
(D)此生物族群個體數量不會有上下起伏的變化
3. 明明觀看一部生態紀錄片，片中介紹某一野生環境，大致內容如下：草原中有一群羚羊與鳥類、數隻長頸鹿與大象在河邊喝水、吃草，二隻花豹埋伏在附近的草叢，正盯著這群動物，準備進行捕獵。根據紀錄片的內容，下列敘述何者正確？
(A)這草原中的草可組成1個族群
(B)這草原中的鳥類可組成1個族群
(C)這草原中的動物可組成1個群集
(D)無法估計這草原中族群或群集的數量
4. 如圖為野鼠族群個體數目的變化圖，依照此圖，下列敘述何者正確？
(A)1900～1903年，野鼠出生率增加
(B)此地野鼠的環境負荷量約為200隻
(C) 1905年以後野鼠沒有出生或死亡
(D) 1904年以後此地沒有野鼠的天敵
5. 在一荒島上放養山羊，數年後，用捉放法估計族群數目，捕捉20隻山羊作記號後，放回族群中，一個月後再捉60隻，其中含有3隻有記號的山羊。請問這個島的山羊族群約為幾隻？
(A)200隻 (B)250隻 (C)300隻 (D)400隻
6. 下列何者較適合用來說明「演替」的現象？
(A)臺灣一葉蘭因被大量的採集，現已瀕臨絕種
(B)福壽螺引進臺灣後大量繁殖，而河川中原有的田螺卻大量減少
(C)螳螂捕蟬，黃雀在後
(D)山崩後的山坡上長出雜草，然後長出灌木、喬木
7. 下列描述了許多族群的觀點，何者正確？
(A)同族群的生物必定長得一模一樣
(B)族群內的生物彼此可互相交配產下具有繁殖能力的後代
(C)臺灣的貓熊和大陸的貓熊屬於同一族群
(D)大有國中校園中的茶花、櫻花和桂花為一個花的族群
8. 假設大西洋上有一個無人的荒島，島上只有甲、乙兩種動物，其食物鏈：植物→乙→甲。西元2010年，科學家在此島成功的復育了一些肉食性的蜥蜴之後，延續先前的調查，發現甲、乙兩種動物的族群個體數變化如圖，下列推論何者較合理？
(A)蜥蜴的出現增加島上生物的生殖力
(B)乙在蜥蜴出現後，由消費者變成分解者
(C)蜥蜴在西元　2010　年至　2030　年間，以甲為主要食物
(D)蜥蜴的數量不受甲、乙兩種動物族群個體數的影響
9. 碳循環中，何種作用可將碳帶入生物體內？(A)分解作用　 (B)燃燒作用
(C)光合作用　 (D)呼吸作用
10. 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。由此圖判斷甲乙兩種生物可能為下列何者？
(A)槍蝦和蝦虎魚　 (B)蕨類和大樹
(C)狐狸和魚　 (D)小花蔓澤蘭和大樹
11. 草原中某掠食者與其獵物族群大小隨時間變化的關係如右圖所示。下列相關的敘述，何者正確？
(A)總能量︰掠食者﹥獵物
(B)掠食者與獵物數量會互相影響
(C)獵物與掠食者的關係為競爭
(D)掠食者數量最多時，此時獵物數量為最少
12. 圖(一)和圖(二)為甲、乙兩種生物分開單獨培養的生長曲線；圖(三)為兩種生物混合在同環境中培養的生長曲線，依照此圖，此兩種生物間的交互作用為何？
(A)互利共生 (B)寄生 (C)片利共生 (D)競爭

 

圖(一) 圖(二)



圖(三)

1. 下列何者不是生物防治法？
(A)利用農藥來殺死甜菜夜蛾
(B)利用黑殭菌來殺死椿象
(C)利用瓢蟲來捕食蚜蟲
(D)利用寄生蜂來殺死蛾類幼蟲
2. 蜜蜂採花蜜釀造蜂蜜供人類食用，則下列關於蜜蜂的敘述何者正確？
(A)是「生產者」，因為蜜蜂釀造蜂蜜
(B)是「消費者」，因為蜜蜂吃花蜜
(C)不是「消費者」，因為蜜蜂不吃其他動物
(D)是「分解者」，因為蜜蜂將花蜜轉化為蜂蜜
3. 花生的根有球狀的根瘤，其內有固氮細菌，細菌可吸收花生的養分，也可以直接吸收空氣中的氮，幫助花生能順利合成蛋白質。花生的根與其根中固氮細菌彼此間的關係，為下列何者？
(A)競爭 (B)寄生 (C)片利共生 (D)互利共生
4. 下列有關陸域生態系的敘述，何者正確？
(A)凍原生態系中，因為溫度低，故無生產者
(B)森林生態系，又可分為針葉林、落葉闊葉林與常綠闊葉林生態系
(C)草原生態系中，植物的根大多淺且廣
(D)沙漠生態系日夜溫差不大
5. 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)此環境生產者直接被消費者攝食
(D)招潮蟹、彈塗魚為代表性的消費者
6. 下列敘述與配對何者正確？
(A)消費者：香菇與木耳
(B)生產者：農夫
(C)分解者：可使構成生物體的各種物質回到環境中
(D)生產者與消費者：為生命世界與非生命世界間的橋梁
7. 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
8. 有關海洋生態系的敘述，下列何者錯誤？
(A)大洋區下層的消費者以上層水域沉降下來的生物屍體為食
(B)海洋生態系依水深分為潮間帶、淺海區和大洋區
(C)淺海區和潮間帶生物種類繁多，是觀察海洋生物的好場所
(D)石蓴為大洋透光區主要的生產者
9. 老王到新北巿遊玩，所到之地發現樹枝上停著臺灣藍鵲，叫著清脆的聲音。請問老王所到之處是屬於哪一生態系？
(A)草原生態系　 (B)河口生態系
(C)海洋生態系　 (D)森林生態系
10. 佳佳到國外去旅行，觀察到該地的植物根系發達，有世界上最豐富的哺乳動物群集，且動物隨著雨水遷徙。試問佳佳所到的地方屬於何種生態系？
(A)森林生態系　　　　(B)草原生態系
(C)沙漠生態系　　　　(D)海洋生態系
11. 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)岩石多樣性 (D)生態系多樣性
12. 如表為海洋、沙漠、湖泊和森林四種生態系中的生產者與消費者，下列各項配對何者正確？

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 代號 | 生態系 | 生產者 | 消費者 |
| A | 海洋 | 藻類 | 松鼠、猴 |
| B | 沙漠 | 仙人掌 | 蛇、蜥蜴 |
| C | 湖泊 | 蘚苔、蕨類 | 長頸鹿、斑馬 |
| D | 森林 | 大型藻類 | 招潮蟹、彈塗魚 |

1. 下列何者不是必須維持生物多樣性的主要原因？
(A)可調節氣候、空氣、水等資源
(B)有助於維持生態平衡
(C)提供人類無節制地使用自然資源
(D)可構成複雜的食物網
2. 某島嶼因為地形特殊，而有各種不同的生態環境，例如：溼地、森林和草原等不同的棲地，可提供生物棲息。這應屬於生物多樣性中的哪一層次？
(A)生態系多樣性　　　(B)物種多樣性
(C)遺傳多樣性　 　(D)棲地多樣性
3. 農夫決定將原本種滿農作物的田地休耕一年，任其自然發展，在此休耕期間，農地會有什麼變化？
(A)寸草不生　　 (B)與休耕前相同沒有變化
(C)農地的土壤會更貧瘠　(D)生物多樣性增加
4. 人類的血型有A、B、O、AB四種不同型態，請問這是屬於下列何種生物多樣性？
(A)血型多樣性　　　(B)遺傳多樣性
(C)物種多樣性　　　(D)生態系多樣性
5. 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)雨水容易滲入地下為土壤所保持，可以增加地下水量
6. 過去臺灣有許多野生動、植物，目前已逐漸消失，最主要的原因可能是下列何者？
(A)許多物種發生突變
(B)設立野生動物保護區
(C)外來種生物逐漸減少
(D)人為的開發及破壞環境
7. 下列事件造成的原因，何者正確？
(A)引起呼吸道疾病：工廠排放廢氣
(B)增加空氣汙染：以電動車取代燃油車
(C)河川優養化：水中含過量的硫化物
(D)戴奧辛的產生：燃燒木材
8. 如右圖的最佳描述為何？
(A)池水的汙染情形
(B)鎘如何殺死魚
(C) 1950～1970年池水中魚的族群數量
(D) 1950～1970年魚的族群和池水中含鎘量的關係

魚數

鎘單位

鎘量

1. 當某一生態系達到平衡時，下列相關敘述何者最合理？
(A)引進外來種繁衍會改變原來的平衡
(B)物質不再有循環利用的現象
(C)消費者所得的總能量和生產者所含的總能量相同
(D)群集中的每一族群出生數目等於死亡數目
2. 下列何種物質排入水中，不會導致河川和湖泊出現優養化的現象？
(A)家庭汙水中的磷化物 (B)農業用的肥料
(C)燃燒塑膠產生的戴奧辛 (D)養豬場的糞水
3. 人類是自然界的一部分，有責任和義務維護生態環境的平衡。請問下列哪一項較合乎生態平衡的原則？
(A)為了人類的永續生存，一切應以生態保育為考量，無須考慮經濟發展的問題
(B)農業採用輪、休耕和有機栽培，可兼顧經濟利益與生態保育
(C)為了發展沿海工業區，必要時可以遷移黑面琵鷺的棲息地
(D)在河谷建造水壩可以儲水、防洪、發電，百利無一害，對經濟發展十分重要，所以應多建水庫
4. 下列何者最無法落實保育工作？
(A)捕捉稀有及瀕臨絕種的生物關入動物園中加以保護
(B)制定文化資產保存法
(C)制定野生動物保護法
(D)劃定自然保留區及成立國家公園
5. 到國家公園旅遊時，下列何者是不當的做法？
(A)了解當地植物分布情形
(B)認識當地自然地理環境
(C)建立營地，進行烤肉活動
(D)認識特有動物的名稱及生態環境
6. 下列哪些是正確的環保作為？甲.推動環境教育；乙.開發前進行環境評估；丙.使用免洗餐具；丁.垃圾不分類；戊.搭乘大眾交通工具。
(A)甲乙戊 (B)乙丙戊 (C)甲丙丁 (D)丙丁戊
7. 下列何者可能是人類導致近代生物滅絕的原因？(甲)重視環境保護；(乙)過度利用資源；(丙)破壞自然棲地；(丁)人類引入外來種
(A)僅乙 (B)甲乙 (C)乙丙丁 (D)甲乙丁
8. 下列哪一項行為，違反華盛頓公約？
(A)宰殺飼養的放山雞
(B)在陽明山國家公園撿拾石頭
(C)飼養保育類動物
(D)私下購買外國偷渡的象牙、熊掌
9. 下列是班上同學所提供的假日旅遊情報，請問哪一資料的可信度較高？
(A)達達：在墾丁國家公園的熱帶季風林內散步，亦可觀察到由珊瑚礁構成的地形
(B)弘弘：到雪霸國家公園除了可欣賞美麗的山峰、深谷、斷崖外，在七家灣溪還可以看到彈塗魚覓食
(C)維維：到玉山國家公園裡除了可欣賞到針葉樹外，也可看到黑面琵鷺來此過冬
(D)璿璿：在台江國家公園可以搭船欣賞紅樹林外，還可以看到櫻花鈎吻鮭悠游水中
10. 關於永續發展，下列敘述何者沒有幫助？
(A)發展替代能源 (B)節約能源
(C)關心環境議題 (D)發展高耗能產業
* 田田到野外進行生態觀察，將觀察到的結果繪製成一張食物網，如下圖，請依此食物網回答第43~47題。



1. 上圖的食物網是由多少條食物鏈所組成？
 (A) 5 (B) 6 (C) 7 (D) 8
2. 田田發現，近年來此地區的農民大量使用農藥，使得蝗蟲大量減少，此項措施會造成下列哪種生物族群的個體數目下降？
(A)植物 (B)蛇 (C)狐 (D)蜥蜴
3. 下表中關於食物網內的動物在營養階層中擔任的層級，何者正確？

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 初級消費者 | 次級消費者 | 三級消費者 | 四級消費者 |
| (A)兔 | 是 | 是 | 否 | 否 |
| (B)蜥蜴 | 是 | 是 | 否 | 否 |
| (C)蛇 | 否 | 是 | 否 | 否 |
| (D)灰鷹 | 否 | 否 | 是 | 是 |

1. 根據食物鏈的食性關係，可將生物所含能量的關係繪製成的金字塔，如右圖所示。則右圖中的丙最可能為田田所繪製食物網中的何種生物？
(A)鼠　(B)灰鷹　(C)蛇　(D)植物
2. 環境中原本濃度很低的有毒物質，會因為生物放大作用而使濃度變高，已知植物檢驗出微量的戴奧辛，請問下列哪種生物檢驗出的戴奧辛濃度會最高？
(A)蝗蟲 　(B)灰鷹 　(C)蜥蜴　 (D)植物
* 短文閱讀：依短文內容回答第48~50題

**埃及聖**

台灣於1984年首次在關渡記錄到野外的埃及聖䴉，推測可能是來自私人動物園中不慎逃出的個體，原先可能只有幾隻「落跑鳥」，但在牠們適應台灣環境後，便開始繁殖拓展數量，野外數量曾超過萬隻。由於埃及聖䴉非本土生物，於是政府啟動清零計畫，設法將埃及聖䴉移除。

為什麼埃及聖䴉在台灣能如此快速地拓展族群呢？因為牠們可使用的棲地類型廣泛，不論是泥灘、紅樹林、沼澤地、埤塘、農田或廢棄魚塭等，皆能看到牠們的身影。國外研究還發現，除了對環境的適應力高「鳥」一等外，埃及聖䴉還不挑食！軟體動物、甲殼類、兩棲類、昆蟲及魚類只要吞得下肚，皆是美味佳餚。研究人員還發現，埃及聖䴉與鷺鷥科的鳥種生活棲地、食物來源重疊，嚴重影響本土原有鷺鷥科鳥類的生存空間。

1. 在臺灣的何處，較不可能看到埃及聖䴉的踪跡？
(A)拉拉山森林遊樂區 (B)淡水紅樹林保留區 (C)八德埤塘生態公園 (D)高美溼地
2. 埃及聖䴉對臺灣的生態環境造成的影響，屬於何種生物多樣性的危機？
(A)棲地破壞 (B)環境汙染
(C)外來種的引入 (D)資源過度使用
3. 埃及聖䴉與白鷺鷥之間的交互作用屬於下列何者？
(A)掠食 (B)競爭 (C)寄生 (D)片利共生