

生物多樣性論述

1. 1992 年在聯合國環境與發展大會上，各國通過《生物多樣性公約》(CBD)，此公約最近一次在加拿大蒙特婁召開的締約方大會(COP15)，通過《昆明 - 蒙特婁全球生物多樣性綱要》訂出什麼目標？

- (1) 2025 年須達成保護全球 25%的陸域及海洋的短期目標
- (2) 2025 年須達成保護全球 30%的陸域及海洋的短期目標
- (3) 2030 年須達成保護全球 30%的陸域及海洋的短期目標**
- (4) 2035 年須達成保護全球 30%的陸域及海洋的短期目標

生態導讀

1. 苔蘚具有以下何種功能，是人類在辨識大氣污染程度的指標植物？

- (1) 能夠避免水土流失，具有固沙功能
- (2) 能為森林生態系增加養分的總貯存量
- (3) 吸附空氣及水中的有害氣體和重金屬物質
- (4) 以上皆是**

2. 關於生態系統服務的描述，何者正確？

- (1) 珊瑚礁為海岸線抵擋強浪，是災難來臨之際天然的防護線。
- (2) 水草透過吸收水中的污染物質，幫助淨化水質。
- (3) 人類從大自然直接或間接包含食物、水、空氣、養分等資源，統稱為生態系統服務。
- (4) 以上皆是**

BBC 生靈奇蹟

1. 居住在高山上的雪豹因具備著與其他動物不同的器官，而能輕鬆地適應高海拔的環境，猜猜看，以下的器官分別對應到哪個功能？

器官：胸膛 腳掌 圓圓短短的耳朵 毛髮 尾巴

功能：降低熱量消耗 吸收氧氣 禦寒 保持平衡 防震

胸膛-吸收氧氣、腳掌-防震、圓圓短短的耳朵-降低熱量消耗、毛髮-禦寒、尾巴-保持平衡

2. 身為食物鏈頂端的掠食者——金雕，是個從不挑食的小吃貨，以下哪種食物是牠們最常吃的呢？

(1) 小鳥

(2) 稻草

(3) 凍僵的殘骸

(4) 昆蟲

3. 北美灰熊在什麼季節生產寶寶呢？

(1) 春

(2) 夏

(3) 秋

(4) 冬

4. 你知道努比亞野山羊身上的淺色毛髮具有什麼樣的神奇功能嗎？

(1) 反射陽光輻射，保持身體涼爽

(2) 維持身體恆溫狀態，抵擋冬天寒風

(3) 偽裝在自然環境色彩中，保護自身安全

5. 安第斯紅鸛長期生活在紫外線強烈的鹹水湖中卻仍然維持，你知道牠們防曬的秘密武器來源是什麼嗎？

(1) 水分中的礦物質

(2) 食物中的化學物質

(3) 鮮豔的毛髮

6. 黑掌蜘蛛猴的尾巴具有以下哪個特殊技能呢？

(1) 保持平衡

(2) 求偶

(3) 保暖

(4) 抓握樹枝

7. 大狐猴如何在廣大茂密的森林中宣示領地呢？

(1) 抓咬樹痕

(2) 氣味標記

(3) 叫聲宣示

(4) 建造巢穴

8. 刀嘴蜂鳥與其他鳥類的不同之處在於嘴巴比身體還要長，你知道這麼長的嘴巴具有什麼功能，使得刀嘴蜂鳥足以生活在競爭激烈的叢林中嗎？

(1) 採集花蜜

(2) 剝開硬殼

(3) 建造樹洞

(4) 捕捉昆蟲

9. 想要在生存激烈的叢林中生活，就必須練就一身看家本領，以下動物分別具備哪項技能足以保護自己免於被掠食？

蘇門答臘飛蜥 葉尾壁虎 紅眼樹蛙

偽裝色 翅膀 鮮豔的體色

蘇門答臘飛蜥-翅膀、葉尾壁虎-偽裝色、紅眼樹蛙-鮮豔的體色

10. 印度獨角犀靠身體什麼部位來感應周邊的危險？

(1) 視覺(眼睛)

(2) 聽覺(耳朵)

(3) 嗅覺(鼻子)

(4) 觸覺(皮膚)

11. 大鼻羚的鼻子具有以下哪項技能？

(1) 判斷方向

(2) 調節溫度

(3) 淨化空氣

(4) 拿取食物

12. 每年雨季來臨時，聖誕島紅蟹就會集體往海岸移動，你知道為什麼這些紅蟹要搬家(遷移)至海邊嗎？

(1) 準備生寶寶(繁殖)

(2) 搜尋海岸邊的美味食物(覓食)

(3) 隨氣候轉變轉換睡覺的地方(冬眠)

13. 鞍斑豬齒魚具有強而有力的小嘴，足以用來掠食以下哪種食物？

- (1) 捕捉浮游生物
- (2) 切斷海草
- (3) 敲開蛤蜊

14. 鯨鯊是海洋中體形最大的魚，身長可達 12 公尺，體重高達 20000 公斤，卻被世界自然保護聯盟將鯨鯊評估為瀕危物種，猜猜看誰是他的天敵？

- (1) 虎鯨
- (2) 大白鯊
- (3) 人類

15. 偽虎鯨和誰是好朋友，經常呼朋引伴一起捕捉食物呢？

- (1) 抹香鯨
- (2) 瓶鼻海豚
- (3) 鯨鯊
- (4) 大青鯊

16. 阿氏偕老同穴生活在深海 10-1000 公尺處，因為具有美麗柔軟的外觀而有「維納斯的花籃」美名，牠的身體由細細的骨針組成，和玻璃的主要組成物一樣都是什麼成份？

- (1) 碳酸鈣
- (2) 二氧化矽
- (3) 石英

《游》——多媒體展區

1. 珊瑚受損後至少需要 15 年時間恢復，復育過程將會面臨各項挑戰，以下哪一項是影響復育成功與否的最大關鍵？

- (1) 不當遊憩觀光，造成珊瑚苗被踩踏
- (2) 珊瑚苗被有心人士盜採
- (3) 珊瑚苗被海廢垃圾纏繞致死
- (4) 海洋熱浪來襲，再度造成白化

2. 有健康的海洋生態，才能正常發揮海洋減碳的功能，以下何者是您認為保護海洋、恢復生態最有效的方式？(開放性解答)

(1) 設立海洋保護區，減少人為干擾，讓海洋生態有喘息之地

(2) 不吃珊瑚礁魚、支持永續漁業

(3) 時常舉辦淨灘和淨海活動

(4) 海邊活動盡量使用物理性防曬，不擦防曬油

3. 據聯合國《珊瑚礁復育指引報告》指出，目前至少有 56 個國家啟動珊瑚復育計畫，台灣也在進行中，以下何者為台灣珊瑚復育的目標？

(1) 及時補充因海洋熱浪白化而死亡的珊瑚，避免大規模滅絕

(2) 大量培育耐熱珊瑚種苗，因應升溫後的海洋環境

(3) 營造新棲地，讓因海洋暖化遷徙的生物有新居所

(4) 以上皆是

孕生：台達珊瑚復育計畫、來自大海的呼喚

1. 海洋在過去 40 年間吸收了全球 20% 至 30% 的碳排放，扮演氣候平衡的重要角色，更吸收超過多少因氣候危機所造成的熱量，而造成海洋暖化的現象？

(1) 30%

(2) 50%

(3) 80%

(4) 90%

2. 下列何者海洋環境問題和現象，並非海洋暖化所造成？

(1) 海洋熱浪頻率和強度增加

(2) 海水酸化加速

(3) 鯨魚數量減少

(4) 海平面上升

3. IPCC 於 2019 年發表的《海洋與冰凍圈特別報告》發現，全球平均溫度升高是造成海洋熱浪頻率和強度增加的原因，若地球暖化超過 1.5 度 C，將有多少珊瑚消失？

(1) 將造成 70%至 90%的珊瑚礁白化消失

(2) 將造成 90%珊瑚礁白化消失

(3) 將造成 50%至 70%的珊瑚礁白化消失

(4) 將造成 80%的珊瑚礁白化消失

4. 全球正面臨著珊瑚白化的危機，台灣本土珊瑚群繼 1998 年東沙環礁白化後，2020 年首次經歷夏季無颱風異象，偵測到史上最高的海水溫度紀錄，對台灣珊瑚群有何影響？

(1) 估計損失多達 31 ~ 40%珊瑚

(2) 追蹤至今最嚴重海域有 55%的珊瑚因此死亡

(3) 造成幾十年來最大規模的白化現象，連東北角都出現白化

(4) 以上皆是

5. 許多海洋生物孕育過程中，會因為溫度變化影響性別，以下那一種生物會因為環境溫度升高超過 29 度，使得出生性別為雌性的機率大增？

(1) 寄居蟹

(2) 海龜

(3) 海膽

(4) 磷蝦

6. 氣候危機正在顯著影響魚類和珊瑚礁，因過度捕撈和氣候變遷而快速減少，但有那一種生物卻因競爭者和天敵減少，因此增加數量？

(1) 綠蠵龜

(2) 聖誕管蟲

(3) 章魚

(4) 小丑魚

7. 海洋中多數的動植物都依靠氧氣維生，由於氣候變遷和化學物質污染，造成海洋溶氧度逐年下降，若海洋溶氧濃度小於每公升多少毫克，可稱為海洋「死區」？

(1) 溶氧濃度小於每公升 2 毫克

(2) 溶氧濃度小於每公升 3 毫克

(3) 溶氧濃度小於每公升 5 毫克

(4) 溶氧濃度小於每公升 6 毫克