基隆市深美國小114學年度下學期六年級自然領域期末評量卷

分數：

六 年　班　座號：　學生姓名：　家長簽章：

命題老師：黃郁庭　南一六下自然第三單元

3-1 認識臺灣的生態環境、特有種和保育類生物，並了解外來入侵種對環境的影響。				
表現優異	表現良好	已經做到	還要加油	努力改進
26-25	24-21	20-16	15-10	9-0

◎選擇題（每題2分，共10分）

(　　) 1.「山椒魚因地理環境的分隔，發展出的不同形態。」這種現象屬於生物多樣性裡的哪一項？
①生態系多樣性。　②物種多樣性。
③遺傳多樣性。　④地理多樣性。

(　　) 2. 下列哪一個選項最不可能是臺灣具有多樣的生物的原因？
①臺灣本島有三分之二的面積分布高山林地。
②臺灣的地形及氣候相當多樣化。
③地理位置位於熱帶、亞熱帶交接處。
④人為引進許多外來物種增加物種多樣性。

(　　) 3. 下列哪一種生物不是臺灣的保育類生物？
①臺灣水鹿。　②臺灣獼猴。
③臺灣藍鵲。　④黃裳鳳蝶。

(　　) 4. 臺灣的森林有許多種類，如闊葉林、針葉林及針闊葉混合林，請問三者的海拔高度由高到低為何？
①闊葉林→針闊葉混合林→針葉林。
②闊葉林→針葉林→針闊葉混合林。
③針葉林→針闊葉混合林→闊葉林。
④針葉林→闊葉林→針闊葉混合林。

(　　) 5. 有些生物因地理環境因素，僅分布在某一特定的區域之中，此一物種稱為該區域的什麼？
①特有種。　②稀有種。
③外來種。　④入侵種。

◎題組題（每題2分，共6分）

小小正在臺灣國內自助旅行，行程中，她每到一個景點都會買代表當地美麗的風景明信片寄給豆子。請回答下面的問題。

(　　) 1. 第一天小小來到雪霸國家公園的七家灣溪，豆子最有可能收到印有哪種動物的明信片？
①埃及聖鸝。　②櫻花鉤吻鮭。
③彈塗魚。　④黑冠麻鷺。

(　　) 2. 接第1題，小小挑選當地特色的明信片時，還有可能會選擇下列哪一種生物的明信片？
①臺灣黑熊。　②黑面琵鷺。
③臺灣欒樹。　④臺灣百合。

(　　) 3. 第二天，小小挑選的明信片上有南湖山椒魚的照片及介紹，請問她在哪一個國家公園旅遊？
①玉山國家公園。　②太魯閣國家公園。
③雪霸國家公園。　④阿里山國家公園。

◎閱讀測驗（每題2分，共10分）

引自：窩窩 被誤解的動物

哥倫比亞一座私人動物園引入的4隻河馬，在1993年動物園主人過世後，擴散到野外。直至2020年，數量已達90-120隻。這些外來入侵種河馬，對當地本土的海牛、水獺、凱門鱷造成生存壓力，河馬的糞便也使湖泊中的細菌與藻類大量增加，改變了當地的水質。

世界各地皆有類似紀錄，當外來入侵動物的習性原生動物相仿，或是其環境適合生存，又沒有其他天敵可以牽制時，便可能威脅原生動物的生存。

常見的5種外來入侵種的危害：

1. **掠食原生種**
1940年褐樹蛇引入關島後捕食當地鳥類，導致11種原生鳥類至少有9種消失，其中5種特有種已滅絕。
2. **資源競爭**
臺灣布氏樹蛙繁殖用的水域，被外來種斑腿樹蛙占據，族群數量因而減少。
3. **疾病傳染**
流浪狗將犬瘟熱傳染給鼬獾等野生動物。
4. **基因汙染**
臺灣西部之白頭翁被放生至東部，與臺灣特有種烏頭翁雜交，基因汙染可能使特有種消失。
5. **改變生態**
名列世界百大入侵種的野豬，其掘根行為造成土壤侵蝕加速、增加河流淤積，連帶改變當地生態。

(　　) 1. 下列關於哥倫比亞河馬群的敘述何者錯誤？
①河馬是由私人動物園引入的外來種。
②河馬數量暴增的主因之一是當地缺乏天敵。
③河馬群有助於增加當地的生物多樣性。
④河馬對當地的海牛與水獺造成了生存壓力。

(　　) 2. 臺灣布氏樹蛙受到斑腿樹蛙影響，族群數量減少，屬於哪一種外來入侵種的危害？
①改變生態。　②基因污染。
③疾病傳染。　④資源競爭。

(　　) 3. 根據文章，外來種要成為「入侵種」並威脅原生生物，通常需要具備哪些條件？
①體型一定要比原生生物大、肉食性。
②習性與原生生物相仿且缺乏天敵。
③必須由非洲或美洲等遠方國家引入。
④必須是由政府核准引進之生物。

(　　) 4.「基因污染」最有可能先影響到生物多樣性裡的哪一項？
①生態系多樣性。　②物種多樣性。
③遺傳多樣性。　④地理多樣性。

(　　) 5. 在生態穩定性高的原始森林中外來種往往較難入侵成功，最有可能是因為什麼原因？
①資源大多都被原生生物佔滿，外來種難找到生存空間。
②原始森林的氣候不適合任何外來生物生存。
③原始森林中的生物完全沒有競爭力。
④原生生物具有自動排斥外來基因的能力。

3-2 知道氣候變遷、環境破壞所造成的危害，並了解生物多樣性和人類的生活息息相關。				
表現優異	表現良好	已經做到	還要加油	努力改進
35-33	32-28	27-21	20-14	13-0

◎是非題（每題 1 分，共 8 分）

（　　）1. 太陽輻射是地球氣候系統能量的主要來源。

（　　）2. 溫室氣體對地球是有害的，應該要盡力移除。

（　　）3. 人類的活動會影響自然環境，進而導致氣候變遷。

（　　）4. 極端氣候可能會有強降雨也可能有乾旱發生。

（　　）5. 全球氣候變遷增加氣候變化，使生物多樣性更豐富。

（　　）6. 地球表面吸收太陽能後，會以紅外線長波輻射的形式釋放能量。

（　　）7. 一氧化碳是地球上主要的溫室氣體之一。

（　　）8. 我們可以在「空氣品質改善維護資訊網」瞭解今天的空氣品質。

◎選擇題（每題 2 分，共 12 分）

（　　）1. 太陽輻射到地球的能量約有多少被地表吸收？
①二分之一。　②三分之一。
③三分之二。　④四分之三。

（　　）2. 下列哪一項最不可能是造成石虎的棲地被切割的原因？
①農民開墾山坡地種植果樹。
②政府開闢新道路促進山區觀光。
③石虎為了捕捉獵物而分散生活。
④建商大量建造山區度假別墅。

（　　）3. 為了減少水汙染，我們可以採取什麼行動？
①清洗用品時減少使用清潔劑。
②增加用水量，將碗盤清洗乾淨。
③將家庭廢水直接排放到河川。
④將洗米水收集起來澆花。

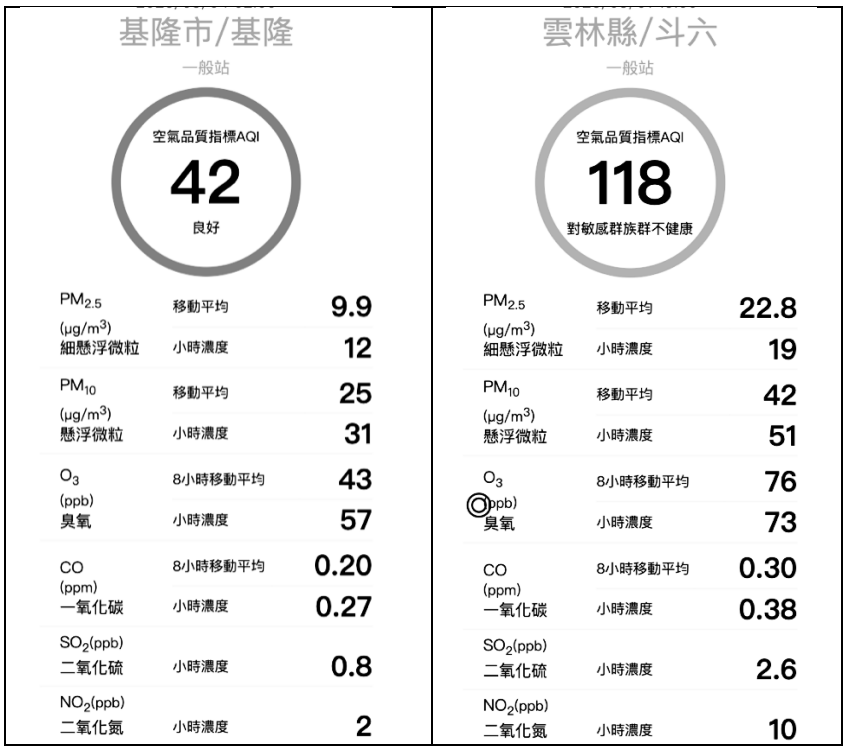
（　　）4. 為了減少空氣汙染，我們可以採取什麼行動？
①禁止工廠營運，減少廢氣。
②推行燃油汽車的使用。
③持續使用老舊的汽機車。
④拜拜時少燒一點金紙。

（　　）5. 為了降低野生動物與人類的衝突，應該怎樣做才適當？
①嚴格禁止所有的山區開發行為。
②進行審慎的評估後再進行開發。
③設立保護區，把所有野生動物關在裡面。
④架設圍籬，將人類與野生動物確實隔開。

（　　）6. 溫室效應可能會造成什麼影響？
①北極氣溫急速降低，北極熊的棲地增加。
②熱帶動植物生存範圍變大，大量繁殖。
③海水溫度降低，珊瑚大量生長。
④亞洲國家全都面臨缺水的問題。

◎應用題（每答 1 分，共 11 分）

1. 下圖是 5/1 基隆與斗六的空氣品質指標圖示，請看圖回答下列問題。



① 此時基隆的空氣品質指標(AQI)指數是多少？（　　）

② 請寫出兩種空氣污染的成分。（　　）、（　　）

③ 請問當天斗六地區的民眾應該要採取哪些保護措施？請在（　）裡打√。

（　　）(1) 不用做任何保護措施。

（　　）(2) 盡量減少外出及戶外運動。

（　　）(3) 外出時配戴口罩。

2. 下圖是某城市所遭遇的環境汙染圖，請仔細看圖中情境，想一想，如何能減少環境汙染？正確的請在（　　）中打√。



（　　）(1) 城市雖然製造許多汙染，但海洋另一邊的小島不會受到影響。

（　　）(2) 工廠或家用所產生的廢水，都要先經由汙水處理廠處理後再排放。

（　　）(3) 工廠廢氣應該加裝過濾裝置，淨化處理後才能排放。

（　　）(4) 這個城市的人可以多走路或騎腳踏車，減少交通工具造成的空氣汙染。

（　　）(5) 這個城市的人可以在河邊大量飼養家禽，利用動物來清除水中髒汙。

◎閱讀測驗（每題 2 分，共 4 分）改寫自：交通部中央氣象署

太陽是地球最重要的能量來源，驅動著生物生長、大氣運動與水循環。而地球能留下多少太陽能量，主要決定於「溫室效應強度」與「地球反照率」。

大氣就像是覆蓋地表的「鏤空花毯」。太陽能量一部分會穿透毯子被吸收，一部分則被反射回太空。這種反射能量佔總入射量的比例，稱為地球反照率。其中，雲具有雙重功能：它能反射陽光幫助冷卻，也能吸收地表熱氣來保溫。

大氣中的溫室氣體（如水汽、二氧化碳、甲烷）能吸收地表散發的熱量，讓近地表保持溫暖，這就是「溫室效應」。如果沒有這些氣體，地球平均氣溫將從 15°C 驟降至 -18°C。雖然溫室效應是生存所必須，但若溫室氣體過多（如人類大量排放二氧化碳），這層毯子就會太厚，導致全球暖化。

（　　）1. 依據文章，決定地球留下多少太陽能量的關鍵因素，除了溫室效應強度，還包括什麼？
①水循環時間。　②一氧化碳濃度。
③地球反照率。　④生物種類多寡。

（　　）2. 下列關於雲在大氣中的角色敘述何者正確？
①雲只會吸收熱量。
②雲會使地表迅速變冷。
③雲與溫室效應完全沒有關係。
④具有反射與吸收能量的能力。

3-3 知道人類活動對環境的影響，提出維護生態環境及自然資源的具體方法。				
表現優異	表現良好	已經做到	還要加油	努力改進
39-37	36-31	30-23	22-16	15-0

◎選擇題（每題 2 分，共 10 分）

（　　）1. 下列關於「巴黎協定」的內容何者正確？
①目標為二十世紀後半要達到淨零碳排。
②主要目標為減緩全球空氣污染問題。
③應該努力將平均氣溫控制在升溫 1.5℃。
④巴黎協定是今年出全世界建立的共同目標。

（　　）2. 下列何者是造成氣候變遷的主要原因之一？
①海洋溫度逐年下降　②大量種植樹木
③溫室氣體逐漸減少　④大量使用化石燃料

（　　）3. 臺灣為達成「2050 淨零排放」目標，在未來的電力規劃中，哪一類能源預計將成為佔比最高的發電來源？
①燃煤發電。　②再生能源。
③核能發電。　④天然氣發電。

（　　）4. 下列哪一個行為可以增加碳匯？
①多搭乘大眾運輸工具。
②隨手關燈，節約能源。
③植樹造林與保護紅樹林。
④落實垃圾分類。

（　　）5. 下列哪一個行為可以減少碳足跡？
①優先選購當季、當地蔬果。
②購買包裝精緻華麗的商品。
③每天洗澡時都用浴缸泡澡。
④出門不論遠近都請家人開車接送。

◎應用題（每答 1 分，共 15 分）

1. 什麼是淨零碳排呢？請將適當的代號填入□中

A. 工業、農業與廢棄物產生溫室氣體。
B. 燃燒煤炭、石油與天然氣產生溫室氣體。
C. 以自然循環或人為方式來移除或儲存碳。
D. 森林、海洋和土壤吸收大氣中的碳。

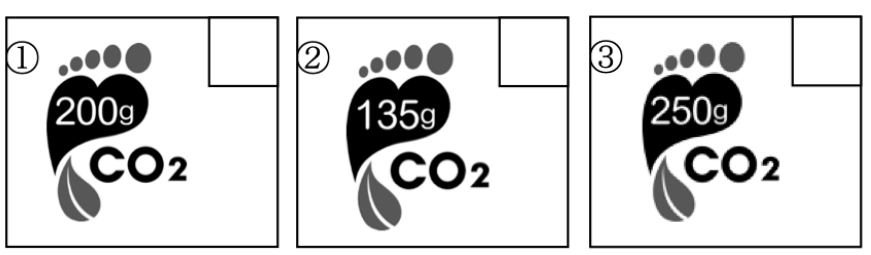
答：（①□＋②□）－（③□＋④□）=0

2. 水足跡中，不同顏色的水足跡分別代表什麼類型的水資源？請將適當的代號填入（　）裡。

A. 綠色水足跡。 B. 藍色水足跡。 C. 灰色水足跡。

（　）1. 河流、湖泊、水庫、池塘等地表或地下淡水資源量。
（　）2. 儲存在土壤中，植物能直接使用的水源。
（　）3. 稀釋或淨化所排放的污染物所需到水量。

3. 由下列三個「臺灣碳標籤」判斷，何者消耗的能源最少？請在□中打√：



4. 下列日常行為哪些是愛護環境的？正確的請在（　）中打√。

（　）1. 當下不需要的東西立刻丟棄。
（　）2. 自備購物袋，減少使用塑膠袋。
（　）3. 外出時自備水壺。
（　）4. 丟垃圾時確實做好資源回收。
（　）5. 外食使用免洗餐具。

◎閱讀測驗（每題 2 分，共 10 分）改寫自：ESG TIMES

為了對抗全球暖化，許多國家開始實施嚴格的減碳政策。例如，政府會要求排放二氧化碳的工廠必須支付「碳費」，目的是希望企業能升級設備、減少污染。

然而，有些企業為了維持利潤、降低支出，會選擇將工廠關閉，轉移到碳排放管制較寬鬆（甚至不收費）的國家生產。這種「因為減碳法規不統一，導致生產活動轉移到管制區外」的現象，我們稱為「碳洩漏」。

碳洩漏會造成以下幾個嚴重的後果：

1. **排碳量不減反增**：管制較鬆的國家，通常缺乏先進的減碳技術。在同樣生產一雙鞋子的情況下，在這些地方產生的二氧化碳可能比原產地更多。
2. **增加運輸污染**：當產品在國外製造後，還需要透過飛機或貨輪運回原來的市場，這段長途旅程會產生額外的交通碳排放。
3. **公平性問題**：守法、願意花錢升級綠能設備的優良企業，反而因為產品成本變高，在市場上競爭力輸給那些搬去國外的企業。

目前，國際間正討論要實施「碳邊境調整機制」，也就是對那些從管制寬鬆國家進口的商品徵收費用，讓大家在公平的標準下競爭。解決碳洩漏問題，不能只靠一個國家的努力，需要全球攜手合作，才能真正達成「淨零排放」的目標。

(　　) 1. 碳洩漏主要發生在什麼樣的情況下？
①企業為了躲避減碳成本，將生產線移至管制寬鬆的國家。
②森林大火釋放出大量二氧化碳。
③工廠管線破裂，導致二氧化碳洩漏。
④實驗室管制不當，含碳氣體洩漏。

(　　) 2. 為什麼產品轉移到國外製造反而可能會造成更嚴重的污染？
①因為國外水質不佳，製造過程會產生污染。
②國外地廣人稀，工廠會蓋得比較大。
③國外缺乏先進減碳技術，運輸也會增加碳排。
④因為國外電費較便宜，工廠會用更多電。

(　　) 3. 文章中提到要運用不同機制讓大家在公平的標準下競爭，請問原先「競爭不公平」是指什麼？
①守法的優良企業反而因成本較高，市場競爭力輸給不環保的企業。
②搬到國外的企業因商品較精緻，銷量比國內成品高。
③國外的工人薪水比較高，因此搬到國外的企業成本較高，商品訂價也會比較高。
④政府只會處罰小工廠，對於大型企業的管制較為寬鬆。

(　　) 4. 關於「碳邊境調整機制」，下列敘述何者正確？
①為了禁止所有外國產品進口，設立進口商品要課稅的規定。
②這是一種對於愛搬遷到國外的企業的罰款。
③為了鼓勵工廠到國外設立新廠，對進口商品給予優惠。
④透過對進口產品收費，讓國內外產品的排碳成本趨於一致。

(　　) 5. 小米看完文章後說：「既然碳洩漏這麼壞，我們只要禁止所有工廠搬家到國外就好了啊！」請根據文章內容，小米的想法是否有助於根本解決問題？
①否，因為搬家是企業的自由，法律不可以管。
②否，因為這需要全球合作，若只有單一國家禁止，企業仍會失去競爭力。
③是，因為這樣所有的工廠都會留在國內乖乖減碳。
④是，因為只要不搬家，就不會產生運輸碳排。

◎應用題（每答 1 分，共 4 分）

1. 除了政府制定法規，身為小學生的你，在購買商品時可以怎麼做，來減少「碳洩漏」帶來的負面影響？
正確的請在（ ）中打√。

(　) 1. 選購價格便宜的進口商品，不留意製作過程。
(　) 2. 支持在地企業，減少長途運輸的排碳量。
(　) 3. 優先購買有環保標章、碳足跡標籤的產品。
(　) 4. 減少購買不需要的物品，減少浪費。