

類 科：自然保育

科 目：保育生物學

考試時間：2小時

座號：_____

※注意：(一)禁止使用電子計算器。

(二)不必抄題，作答時請將試題題號及答案依照順序寫在試卷上，於本試題上作答者，不予計分。

- 一、何謂影響族群數量的決定性因子 (deterministic factors) 和逢機性因子 (stochastic factors)？請各舉出三個例子。(15分)
- 二、不同族群間個體的交流有三種可能的模式，分別為 stepping-stone model、mainland-island model、isolation-by-distance model，請解釋這三種模式並舉實際案例說明之。(15分)
- 三、雜交可以為物種帶入新的遺傳組成，從某種程度來說會增加物種的遺傳多樣性。然而為何外來種引入後與本土種雜交，我們卻稱為「基因污染」？此類型的雜交在物種保育上可能有何負面影響？(15分)
- 四、關於保護區劃設的區塊數量和面積，有所謂的 SLOSS (Single Large Or Several Small) debate，意即在總面積相同的情況下，究竟應該維持單一大範圍的保護區，或是數個面積較小的保護區，才能對目標物種有較好的保護效果。
 - (一)請詳述這二種想法的保護區，對於動物保育的成效各有何優點和缺點？(15分)
 - (二)就你的了解，如果我們想要劃設一個保護區，保育某種只居住在臺灣中低海拔原始林中的動物，你覺得上述二種保護區劃設的概念，那一種比較好？為什麼？(10分)
- 五、對於已經自原棲地消失的物種，重新引入 (reintroduction) 是恢復原生地族群的唯一方法。雲豹、水獺都是臺灣山區曾經出現過、現已滅絕的哺乳動物，若自臺灣以外地區重新引入，希望能讓牠們再現於臺灣山林，請問：(每小題 10 分，共 30 分)
 - (一)對於臺灣目前的生物多樣性，可以有什麼貢獻？或是可能造成什麼負面衝擊？
 - (二)以目前我們對臺灣自然環境和這二種生物的了解，若要進行重新引入的工作，有那些資訊是我們還需要再加強了解的？
 - (三)如何評估重新引入的執行成效？