

類 科：自然保育
科 目：自然資源經營管理
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、請定義說明何謂「線性規劃 (Linear Programming)」？線性規劃模型通常包括一線性函數與若干線性之不等式或等式，請問該函數一般稱之為何？不等式或等式又稱之為何？現若有一水庫集水區之經營，擬針對某一特定野生動物規劃保育方案，請在維持該動物最大族群數量之前提下，並顧及水質要求、經費額度、人力需求等考量，組合變數 (variables)、以及參數 (parameters) 或係數 (coefficients) 等數學符號，建構此一線性規劃模型。(30分)
- 二、請試評析、申論廢(污)水處理廠處理過後之放流水若採海洋放流，其可能對海岸生態造成之影響，並針對該類影響研擬減輕對策。(20分)
- 三、「石虎 (*Prionailurus bengalensis*)」在臺灣已列入瀕臨絕種的保育類動物，請說明石虎之棲地特性，並列舉二項可能威脅石虎棲地之開發或建設行為。若該類開發、建設行為無法避免，請試規劃、研擬可行之保育方案。(25分)
- 四、依據「行政院農業委員會林務局—自然保育網—臺灣地區自然保護區域現況」網站之分類，臺灣地區以自然保育為目的所劃設之保護區，可區分為自然保留區、野生動物保護區及野生動物重要棲息環境、國家公園及國家自然公園、自然保護區等四類型。請問其中「自然保留區」係依據那一部法律所劃設？「自然保留區」應禁止那些行為？而目前公告之19處「自然保留區」中，又有淡水河紅樹林、挖子尾等2處具有紅樹林濕地生態特性，請試就都市發展與自然資源保育角度，規劃並申論紅樹林(水筆仔)濕地自然保留區之經營管理策略。(25分)