

等 別：高考二級  
類 科：生物多樣性  
科 目：生態學研究  
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。

(三)請以黑色鋼筆或原子筆在申論試卷上作答。

- 一、試繪一簡圖說明碳循環 (carbon cycle) 的主要內容，並以此圖為基礎說明生物多樣性在溫室氣體減量 (GHG mitigation) 上可能的貢獻。(20 分)
- 二、試定義關鍵種 (keystone species)，並說明關鍵種對群聚 (community) 內物種多樣性的影響及其原因。(15 分)
- 三、試定義地景結構 (landscape structure)，並說明地景結構如何影響生物多樣性？(15 分)
- 四、請回答下列問題：(每小題 5 分，共 20 分)
  - (一)試定義生態系的穩定性 (stability)、抗性 (resistance) 及韌性 (resilience)。
  - (二)請說明(一)三個名詞彼此的關係。
  - (三)提出影響生態系穩定性、抗性及韌性的可能因素。
  - (四)承上，說明現有研究結果認為生物多樣性與三者的關係為何？
- 五、試定義利用型交互作用 (exploitative interaction)，說明利用型交互作用有那些類型？並比較這些不同類型的利用型交互作用對被利用的生物有何不同的影響？(15 分)
- 六、試定義初級生產 (primary production)，並指出影響陸域與海域初級生產主要因子的差異，以及測定初級生產的常用方法。(15 分)