

類 科：自然保育

科 目：生態學

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。

(三)本科目除專門名詞或數理公式外，應使用本國文字作答。

一、請試述下列各群組相關生態學專有名詞之意涵：

(一) Keystone species, Endemic species, Umbrella species (6 分)

(二) Bottom-up model, Top-down model, Trophic cascade model (6 分)

(三) Greenhouse effect, Greenhouse gases, Carbon sink, Carbon source (8 分)

二、請說明聖嬰現象 (ENSO) 的發生原因，對臺灣地區之氣候可能造成的影響以及沿海生態系的調適策略。(20 分)

三、多樣性指數在不同空間尺度所代表之意義不同。請解釋並區分 Alpha diversity、Beta diversity、Gamma diversity 的差別。(20 分)

四、基礎生產力一般是食物網能量來源，但是在水域與陸域生態系之影響因素不盡相同，請指出兩者各自最重要的兩項影響因子，並解釋如何影響。(20 分)

五、雲豹可能已從臺灣野外滅絕了。假設管理單位擬透過域外再引入雲豹野放，請分析其優缺點，並依據您的邏輯做出決策。(20 分)