

等 別：四等考試

類 科：林業技術

科 目：森林生態學概要（包括保育）

考試時間：1 小時 30 分

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、生態系統形成了一個階層，請定義下列名詞：族群、群落、生態系、地景、生物群系、生物圈，並敘明彼此間的關係？（20 分）
- 二、地球截取太陽輻射，產生了熱量與造成熱型態，如此太陽能到達地球大氣層產生分配，請問溫室效應如何形成？其會如何影響地球的熱平衡？（20 分）
- 三、森林演替是物種取代的一系列動態現象，學者依據物種的交互作用與反應範圍提出演替路徑，有促進路徑（facilitation pathway）、耐性路徑（tolerance pathway）及抑制路徑（inhibition pathway），請敘明此 3 種路徑及彼此間最大的不同。（20 分）
- 四、物種多樣性有 3 種層次加以測計，即 α 歧異度（community diversity）、 γ 歧異度（regional diversity）、 β 歧異度（gradient or beta diversity），試舉例說明之？此生物歧異度如何應用於森林保護區的規劃？（20 分）
- 五、試述下列名詞之意涵：（每小題 4 分，共 20 分）
 - (一)progressive succession
 - (二)tolerant range
 - (三)ordination approach
 - (四)warmth index
 - (五)evenness index