

等 別：三等考試
類 科：林業技術
科 目：森林生態學（包括保育）
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、演替是一個植物社會被另一個植物社會取代的現象。請依裸地性質、基質性質、演替趨向、演替形式等 4 個面向說明演替的類型。(20 分)
- 二、族群的年齡結構是指族群中各年齡組別的個體數在族群內所占的比例，各年齡組的個體數或百分比的分布呈金字塔型，稱為年齡金字塔或年齡錐體。(1)請繪圖並說明描述年齡錐體的基本類型；(2)又樹木年齡（樹齡）難以獲得，且胸高直徑與樹齡具有一定關係；因此使用胸高直徑來表示齡級，以林木的徑級分布可表示林木族群動態，請繪圖與說明林木徑級分布的基本類型。(30 分)
- 三、校園除了是教育學習的重要場域，校園豐富的綠地更是都市林生態棲地的重要組成。請說明校園樹木植栽的功能？校園樹木植栽的基本原則？並依臺灣東部濱海、市區及淺山郊區的棲地特性，推薦適宜且具特色的原生喬木與灌木樹種各 1 種作校園樹木栽植。(30 分)
- 四、演替的過程中，舊的群落為新的群落所取代，此種取代作用不斷進行，直到最後穩定的群落稱為極盛相（Climax）。請說明極盛相學說的概念，以及單極盛相論（Monoclimax theory）、多極盛相論（Polyclimax theory）與鑲嵌型更新論（Mosaic or Cyclical theory of regeneration）。(20 分)