

一、請解釋下列名詞組在森林生態學的意涵及其間差異（每小題 5 分，共 25 分）

(一) r-selection & K-selection

(二) symbiosis & co-evolution

(三) age structure & size structure

(四) shade-tolerant species & shade-intolerant species

(五) J-shaped growth curve (exponential growth curve) & S-shaped growth curve (logistic growth curve)

二、種子休眠是阻止種子在不適宜的時期發芽之保護機制。請分項解釋林木種子所有可能的休眠類別，並說明解除種子休眠的可能方法。(25 分)

三、影響物種族群數量的因子可分為受族群密度影響的密度依變因子 (Density-dependent factors) 及不受族群密度影響的非密度依變因子 (Density-independent factors)，請針對一個您所熟悉的台灣原生物種，詳細說明影響其族群數量之密度依變因子及非密度依變因子。(25 分)

四、中度擾動假說 (intermediate disturbance hypothesis) 嘗試預測生態系的物種多樣性隨環境擾動頻度間的關係，請進一步清楚說明此中度擾動假說，並設計一個觀察實驗 (observation experiment) 以及一個操弄實驗 (manipulation experiment)，來測試中度擾動假說是否正確。(25 分)

試題隨卷繳回