

109年公務人員普通考試試題

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。

(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、請闡述大氣溫度對林木生長之影響及機制，並說明溫量指數（warmth index）對植物物候的影響。（25分）
- 二、森林生態系中的碳元素可在不同單元間流動，請解釋gross primary production、aboveground net primary production、aboveground biomass increment、litterfall、aboveground plant respiration、soil respiration、total belowground carbon flux之意義，並詳細說明其間之關係。（25分）
- 三、請解釋「種數-面積關係」，種數-面積關係可以冪函數（power function）呈現，如 $y=kx^z$ ，請解釋該函數之各項變因，對森林植物社會而言，z值的合理範圍為何？（25分）
- 四、何謂植群演替（vegetation succession）？若環境受到生態擾動（disturbance）後不再發生擾動，隨著植群演替的開展，該生態系常會伴隨那些生態系特徵及生物群集組成之變化？（25分）