

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、請解釋下列名詞在森林生態學的意涵：(每小題5分，共25分)

(一) Allelopathy

(二) Standing crop

(三) Grazing food chain

(四) Potential evapotranspiration

(五) Intraspecific competition

二、請解釋極盛相 (climax) 之定義，並說明判別某一森林是否已達到極盛相之識別方法。(25分)

三、生物族群數量隨時間之變動，可分為 J 形成長型 (J-shape growth form, exponential growth model) 及 S 形成長型 (S-shape growth form, logistic growth model)，請詳述這二種生活型之數學方程式、變化形式及假設前提之差異。在那些情況下，族群數量到達承載量 (carrying capacity) 後會有振盪情形？(25分)

四、請說明森林生態系中的碳元素循環。(25分)