

等 別：薦任

類 科：林業技術

科 目：森林經營學

考試時間：2小時

座號：_____

※注意：(一)可以使用電子計算器。

(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、森林生長模型主要包含那些自變數和依變數，而森林若要疏伐，如何應用生長模型決定適當疏伐的時間與強度？試說明之。(20分)
- 二、森林遊憩是重要的森林公益功能，試說明如何評估某一國家森林遊樂區的森林遊憩價值？(20分)
- 三、設有一25年生臺灣杉人工造林地約50公頃將調查其蓄積量，試說明如何進行此一調查工作的步驟、所需蒐集的資料及如何計算？(20分)
- 四、設有一柳杉林估計其利用材積為500立方公尺，生產費估計為1,000,000元，並設利潤率為15%，資金利率為5%。(每小題5分，共20分)
 - (一)依據林產物價金計算式，若此柳杉林材有值得伐採的價值時，柳杉材市價每一立方公尺至少為多少元？
 - (二)若其他不變而生產費降為900,000元，則柳杉材市價至少每一立方公尺為多少元，此柳杉林才值得伐採？
 - (三)若其他不變資金利率降為3%，則柳杉材至少市價多少元才值得伐採？
 - (四)比較生產費和資金利率的變動對於林木生產的影響。
- 五、設一立木之胸高直徑為20公分，樹高20公尺，而胸高形數為0.45。(每小題5分，共20分)
 - (一)試以胸高形數法計算此立木材積為多少立方公尺？
 - (二)若樹高誤列為22公尺(即+10%)，則材積較原來高估多少%？
 - (三)若胸高直徑誤列為22公分(即+10%)，則材積又較原來高估多少%？
 - (四)說明樹高、胸高直徑各誤列10%時，何者對材積估計的影響較大？