

等 別：三等考試

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、民國 99 年農林漁牧業普查顯示：扣除大面積之國、公及私有的林場之外，全國林戶共有 83036 家，較民國 94 年增加 21.8%，其中專營者占 34.4%，其餘 65.6% 為農牧戶兼營。每一林戶平均面積為 1.63 公頃，經營人平均年齡 60.2 歲，無林業收入之林戶占 79.5%；有林業收入之林戶占 20.5%，而其收入來源以造林獎勵金最多，為 68.1%，次為林業副產品（如竹筍）收入，為 25.9%。試評析前述普查結果對森林經營之政策意涵及林業主管機關應如何就此狀況推動相關措施？（25 分）
- 二、請說明財政輪伐期與其他輪伐期的差別及其在經營意義上為何？又請說明兩種不同財政輪伐期的差別及其在經營意義上為何？（25 分）
- 三、就以下三種方法：層數為 2 的分層隨機取樣法（stratified random sampling）、雙重取樣法（double sampling）、二階段取樣法（two-stage sampling），請以森林資源調查舉例說明並比較其內涵。（25 分）
- 四、設有農民擬參加契作短期經濟造林種植桉樹，扣除政府的補助後，桉樹造林的六年內每公頃各年的支出如下表，造林期末每公頃可收穫桉樹材 200 公噸，又此造林計畫的折現率設為 5%。請說明：
- (一)桉樹材每公噸的契約收購價格最低應為多少元？理由為何？（9 分）
- (二)在前述價格下，此造林計畫的益本比為多少？其意義為何？（8 分）
- (三)若每公頃收穫量有減產 20% 的風險，每公噸的契約收購價格至少應為多少元？理由為何？（8 分）
- （需列出計算式，否則不予計分）

各年度支出費用及複利表

年度 t	1	2	3	4	5	6
支出費用（元）	80000	40000	30000	30000	30000	80000
$(1+0.05)^t$ 複利因子	1.05	1.1025	1.1576	1.2155	1.2763	1.3401