

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、現行之臺灣森林經營管理方案於 1990 年發布已歷經二十餘載，試論未來檢討修訂時應具備那些新展望，以符合當前森林經營理念，並能因應我國社會未來之發展？
 (25 分)

二、試說明立木價金的評價方法及其意義為何？並從以上影響立木評價之因素評析：何以我國近年來木材自給率大幅下降？倘若擬提高木材自給率，其對應措施為何？而其可行性又為何？(25 分)

三、設某林地擬規劃供森林遊樂使用，此林地分 A、B 兩小區其條件如下表：

	A 區	B 區
面積 (ha)	40	50
遊憩廢水排放量 (m^3/ha)	20	30
遊憩收益 (千元/ha)	3	4.2

即 A、B 兩小區面積各為 40、50 ha，供森林遊樂使用時，各小區每一公頃預計分別排放廢水 $20 m^3$ 、 $30 m^3$ ，收益 3 千元、4.2 千元。設經營目標為求遊憩收益最大，但受限於污水處理容量，遊憩廢水排放總量不得超過 $1800 m^3$ 。試列出線性規劃模式並以圖解法求解 A、B 兩小區規劃供遊樂使用的最適面積各為多少？(20 分)

四、設某 100 公頃林地擬長期持續生產林木，經評估兩項造林方案結果如下表。試說明此二方案如何評比，並導出其計算式？而評比結果為何？以上評比基於那些假設條件？亦說明之。(15 分)

方案	造林樹種	輪伐期 (年)	折現率 (%)	每輪伐期初獲利之淨現值 (萬元/公頃)	複利因子
A	速生樹種	15	3.5	30	$(1.035)^{15}=1.6754$
B	緩生樹種	50	3.5	56	$(1.035)^{50}=5.5849$

五、解釋名詞：(每小題 5 分，共 15 分)

(一)Austrian formula

(二)double sampling

(三)current annual increment