

等 別：四等考試

類 科：林業技術

科 目：林產學概要

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。

- 一、試依木質線 (Ray) 之構成細胞種類及其寬幅 (單列、雙列或多列木質線)，說明針、闊葉樹木質線組織之不同。此外，並比較針、闊葉樹異性木質線 (Heterocellular ray) 與同性木質線 (Homocellular ray) 之差異。(20分)
- 二、反應材 (Reaction wood) 為木材利用上的一大缺點，試分別說明其在針、闊葉樹中發生的位置，以及此兩種反應材之主要特徵為何？(20分)
- 三、木材三大主成分為纖維素、半纖維素及木質素，試就「組成單元」、「聚合度 (Degree of polymerization)」以及「在細胞壁中的分布情形」，說明三者間的差異。(20分)
- 四、木材為一具有異方性 (Anisotropy) 之生物材料。以收縮及膨潤性為例，試述木材在三個構造方向之比值。此外，並說明及解釋影響木材收縮及膨潤之因子為何？(20分)
- 五、何謂密度剖面 (Density profile)？試說明造成粒片板密度剖面呈 M 型分布之原因，並論述影響密度剖面之主要因子為何？(20分)