

類 科：林業技術
科 目：林產學
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、為使國產木竹材具有自己的身分證，近年來以經 TAP 驗證、CAS 合格及取得 QR code 標示者，皆是林產加工品之「臺灣木材標章」，請就推動國產材利用的未來發展申論之。(25 分)
- 二、木質材料是一種良好的建材及裝潢材料，且具溫濕度調節效應，請就木材之比熱 (Specific heat)、熱傳導率 (Thermal conductivity) 與熱擴散率 (Thermal diffusivity) 等三種特性說明其定義，並列出公式 (含其使用單位)，以及說明其對密度之影響。(25 分)
- 三、木材具有異向性 (Anisotropic properties)，請說明近年來新興工程材料之一，直交式集成板材 (Cross-laminated timber, CLT) 之製造工序，並請比較與單板層積材 (Laminated veneer lumber, LVL) 之異同。(25 分)
- 四、木材為自然界最豐富的可再生性資源之一，請詳述現今以木材作為生物質 (Biomass) 來源與種類，並說明現今可行性之生質能源 (Biomass Energy) 轉換技術。(25 分)