

1. 纖維素(Celluloses)與半纖維素(Hemicelluloses)皆屬於碳水化合物，請列表比較兩者結構及特性之差別。(10%)
2. 木材抽出成分中之黃酮類化合物(Flavonoids)如何分類？(10%)
3. 請就揮發型塗料與反應型塗料的樹脂分子量、固形成分、分子鏈結構及其他相關性質加以說明比較。(15%)
4. 試述天候劣化對木材組成分與性質的影響，以及使用 Water-repellent Preservatives 的優點。(20%)
5. 試述造紙工程中濕端化學的電雙層結構，以及 Zeta Potential 的定義與影響。(15%)
6. 試述填充劑(Filler)與增量劑(Extender)在木材膠合劑所扮演的角色，並列出數種常用的填充劑與增量劑。(8分)
7. 試述木材膠合劑可使用時間及可儲存時間的定義。(4分)
8. 試以殘餘木質素含量及 H-factor 為座標軸，繪圖並解釋針闊葉樹硫酸鹽製漿法(Kraft Pulping)三階段木質素降解反應情形，並解釋為何闊葉樹木質素降解反應速率較大。(18分)

試題隨卷繳回