

1. 請解釋下列名詞（非翻譯）（10分）
 - (1) Mutarotation
 - (2) Anomers
 - (3) Alditol
 - (4) Stilbene
 - (5) Tropolone
2. 請以化學反應式表示硝化纖維素（Nitrocellulose）如何由纖維素製造獲得（5分）？其一用途可供作家具塗料，請說明硝化纖維素塗料之優劣特性（10分）？
3. 試述理想的木材膠合劑需要具備哪些特性，並請評析三種主要木材膠合劑的優缺點及如何改善其個別膠合劑性質（13分）。
4. 試述針葉樹與闊葉樹化學漿物理性質之差異，並請評析針葉樹與闊葉樹木片化學性質不同如何在鹼法製漿上造成差異（12分）。
5. 試述木塑材（Wood Plastic Composite）的組成與成形方式，以及木塑材的優缺點（10分）。
6. 試述工業用紙、文化用紙與家庭用紙的製程（15分）。
7. 正常木材的木質素主要由哪三種前驅物（Precursors）聚合而來（6分）？而針、闊葉樹木材中這三種木質素前驅物種類及比例有何不同（4分）？請寫出及畫出闊葉樹木質素最主要之化學鍵結結構（Chemical structure）（5分）。
8. 承上題，請說明上述闊葉樹木質素最主要之化學鍵結如何聚合而成（10分）。

試題隨卷繳回