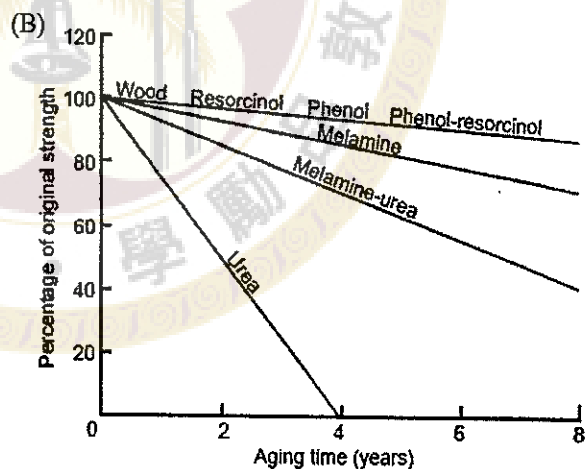
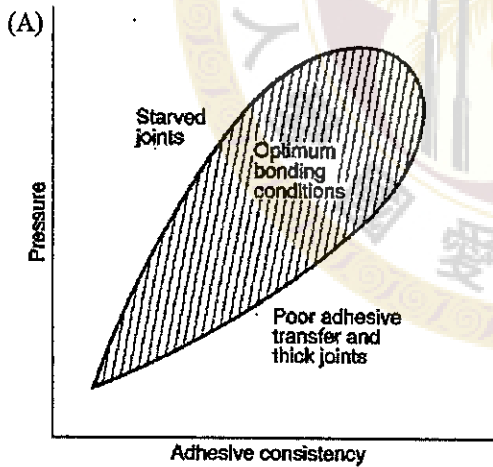


- Native cellulose 及 Regenerated cellulose 之別名為何？(2分) 請敘述這兩種 Celluloses 主要結構及氫鍵鍵結有何不同？(8分) 哪一種 Cellulose 於熱力學上穩定性較佳？(2分)
- 下表為某一樹種之化學組成分析結果，請判斷該樹種為針葉樹或是闊葉樹？(3分) 所依據的原因為何？(6分) 又該樹種木質素組成主要的 Phenylpropane monomers 可能為何？(4分)

Composition	% (w/w)
Glucan	44.0
Xylan	17.0
Galactan	1.3
Arabinan	0.7
Mannan	2.3
Uronic anhydride	4.5
Acetyl	4.1
Lignin	23.0

- 何謂木材抽出物 (Extractives)？木材抽出物中，酚類化合物 (Phenolics) 如何分類？並請分別寫出各類化合物化學結構的代表性基本骨架。(15分)
- 欲調配性質好的塗料必需隨被塗物特性之不同而有所抉擇，請問理想的木材用塗料應具備那些條件？(10分)
- 請解釋下列兩圖之意義。(6分)



- 木材膠合劑為提升效能，在配方或製膠上如何改進，可以提升那些效能，請舉你知道的幾個例子說明之？(9分)
- 請具體說明有那些鹼法製漿之參數須要針對原料性質進行調整，及調整之原因為何？(6分) 為何化學紙漿漂白需要以多段進行而非單段進行？請舉例說明之。(4分)
- 試述上膠劑對紙張性質的影響，以及在造紙工業中，上膠劑的種類與特性。(10分)
- 試述化學改質木材、熱處理木材與木塑材的處理方法，並比較三種處理材的優缺點。(15分)

試題隨卷繳回