

1. 請說明植物細胞壁的化學組成分，並分別描述其化學結構特性。(15分)
2. 木器家具最常用之透明塗料有那幾種？常用之塗裝方法有那幾種？(10分)
3. 試述抽出成分對紙張製程與性質的影響，以及在造紙工業上的應用。(13分)
4. 試述木材加壓防腐程序的前處理、加壓方法與養護處理。(12分)
5. 試述在鹼法之蒸煮過程中，木質素、纖維素、半纖維素會發生哪些反應(15分)。
6. 試述酚醛樹脂膠合的原理、影響膠合的因素、改質的方法及目的(10分)。
7. 下表為某一樹種之木質素 nitrobenzene oxidation 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(3分)？又該樹種木材半纖維素組成及比例為何(8分)？該樹種若產生 abnormal wood，其專有名稱為何(3分)？而該特殊木材之化學組成及結構比起 normal wood 者有何變異(8分)？

Composition	Molar % yield
Total yield	54.5
<i>p</i> -Hydroxybenzaldehyde	0.9
Vanillin	14.1
Vanillic acid	0.7
Syringaldehyde	36.7
Syringic acid	2.1

試題隨卷繳回