
UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester Kedua
Sidang Akademik 2003/04

Februari/Mac 2004

IWK 306 – GENTIAN DAN KOMPOSIT LIGNOSELULOSIK

Masa: 2 jam

Sila pastikan bahawa kertas peperiksaan ini mengandungi DUA mukasurat yang bercetak sebelum anda memulakan peperiksaan ini.

Jawab EMPAT soalan. Semua soalan mesti dijawab dalam Bahasa Malaysia.

1. Jelaskan dengan bantuan gambarajah, hubung kait diantara struktur ataupun mikrofibril dinding sel dengan sifat-sifat mekanikal dan fizikal gentian lignoselulosik.
(25 markah)
2. Huraikan dengan ringkas definisi dan klasifikasi komposit secara umum. Jelaskan bagaimana komposit berfungsi dengan bantuan teori Gordon-Cook.
(25 markah)
3. Jelaskan komposit termoset diperkuat gentian lignoselulosik. Terangkan dari segi kesan modifikasi gentian terhadap kekuatan mekanikal dan fizikal komposit lignoselulosik.
(25 markah)
4. Jelaskan fenomena degradasi lignoselulosik dan kesannya terhadap dinding sel bahan lignoselulosik.
(25 markah)
5. Jelaskan kaedah-kaedah kimia yang digunakan untuk mengubahsuai permukaan gentian semulajadi.
(25 markah)