
UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Kursus Semester Cuti Panjang
Sidang Akademik 2003/04

April 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. Huraikan dengan ringkas definisi dan klasifikasi komposit secara umum. Jelaskan bagaimana komposit termoset berfungsi dengan bantuan teori Gordon-Cook.
(25 markah)

2. Jelaskan dengan bantuan gambarajah, hubungan kait diantara struktur ataupun mikrofibril dinding sel dengan sifat-sifat mekanikal dan fizikal gentian lignoselulosik.
(25 markah)

3. Jelaskan komposit termoset diperkuat gentian lignoselulosik. Terangkan dari segi kesan modifikasi gentian terhadap kekuatan mekanikal dan fizikal komposit termoplastik diperkuat gentian lignoselulosik.
(25 markah)

4. Jelaskan kaedah-kaedah kimia yang digunakan untuk mengubahsuai permukaan gentian semulajadi.
(25 markah)

5. Jelaskan fenomena degradasi lignoselulosik dan kesannya terhadap dinding sel bahan lignoselulosik.
(25 markah)