
UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester Kedua
Sidang Akademik 2001/2002

Februari 2002

IPK 218/3 – PEMROSESAN LATEKS

Masa : 3 jam

Sila pastikan bahawa kertas peperiksaan ini mengandungi TIGA muka surat yang bercetak sebelum anda memulakan peperiksaan ini.

Jawaba EMPAT dari lima soalan. Semua soalan mesti dijawab dalam Bahasa Malaysia.

...2/-

1. (a) Terangkan istilah-istilah berikut:
Serum C
Lateks HA
Masa kestabilan mekanikal (MST)
Kandungan getah kering (DRC)
Kestabilan solvasi (Solvation stabilization)
Koaservasi
Pasca-pemvulkanan
Masa rendaman (dwell time)
Maturasi
Kekuatan tensil
(50 markah)
- (b) Bincangkan bagaimana lateks getah asli HA dihasilkan bermula dari lateks getah asli ladang.
(50 markah)
2. (a) Semasa menyediakan sebatian lateks getah asli pra-tervulkan, sebatian lateks yang disediakan mengalami proses koaservasi selepas 1 minit pemanasan pada suhu 70°C. Terangkan mengapa ini terjadi serta bincangkan ujian-ujian yang perlu dilakukan untuk mengenalpasti faktor yang menyebabkan pembekuan sebatian lateks tersebut serta cara mengatasinya.
(50 markah)
- (b) Terangkan kaedah-kaedah yang boleh digunakan untuk mengukur masa pra-pemvulkanan optimum sebatian lateks getah asli.
(50 markah)
3. (a) Bincangkan penyahstabilan koloid lateks getah asli.
(50 markah)

- (b) Apabila filem yang dihasilkan dari sebatian lateks getah asli dilakukan proses pelarutlehan, kekuatan tensil filem tersebut meningkat sebanyak 10%. Terangkan bagaimana kekuatan tensil ini boleh meningkat dengan merujuk kepada teori-teori pembentukan filem lateks. (30 markah)
- (c) Apabila lebih bahan-bahan kuratif dalam sebatian lateks getah asli disingkirkan dengan menggunakan kaedah pengemparan, didapati ketumpatan sambung silang molekul getah di dalam zarah lateks meningkat dengan masa. Terangkan mengapa ini terjadi. (20 markah)
4. Bincangkan kecacatan yang terjadi pada sarung tangan yang dihasilkan dengan kaedah pencelupan berkoagulan kering dan cara-cara mengatasinya. (100 markah)
5. Sarung tangan pembedahan (surgeon's gloves) yang dihasilkan dari sebatian lateks getah asli pra-tervulkan didapati mudah koyak semasa dipakai (during doning). Bincangkan bagaimana masalah ini dapat diselesaikan. (100 markah)