

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

**Peperiksaan Semester Kedua
Sidang Akademik 1994/95**

April 1995

IPK 414/2 - KEJURUTERAAN GETAH

Sila pastikan bahawa kertas soalan ini mengandungi TIGA (3) mukasurat yang bercetak sebelum anda memulakan peperiksaan ini.

Jawab TIGA (3) soalan. Semua soalan mesti dijawab di dalam Bahasa Malaysia.

1. (a) Takrifan istilah-istilah berikut:

krip (creep)

kebolehpindahan (transmissibility)

kebingkasan (resilience)

faktor bentuk (shape factor)

(20 markah)

(b) Terangkan bagaimana jenis sambung-silang yang berbeza boleh dihasilkan dalam vulkanisat getah asli dan bincang kesan jenis sambung-silang pada kekuatan tensil.

(30 markah)

(c) Apakah kaedah-kaedah yang boleh digunakan untuk mengkaji sifat-sifat jangkapanjang vulkanisat getah dan terangkan faktor-faktor yang memberi kesan pada sifat-sifat jangkapanjang tersebut.

(50 markah)

2. Apakah kelebihan getah asli sebagai bahan untuk galas jambatan?

Tunjukkan hubungan K_C dengan G dan dengan ketebalan.

Bincangkan kaedah-kaedah yang boleh digunakan untuk mengawal K_C untuk galas jambatan.

(100 markah)

3. Bincangkan faktor-faktor yang boleh digunakan untuk mengawal sifat-sifat vulkanisat getah untuk penggunaan kejuruteraan.

(100 markah)

4. Apakah pembolehubah yang paling penting yang boleh digunakan untuk memilih sesuatu getah untuk pemencilan getaran?

Apakah nilai menghad (limiting value) f^2/f_n^2 untuk pemencilan getaran dan tunjukkan bagaimana nilai ini diperolehi.

Apakah faktor-faktor yang memberi kesan pada pembolehubah yang disebut di atas?

(100 markah)

oooooooo0000000oooooooo