

**UNIVERSITI SAINS MALAYSIA**

**Peperiksaan Semester Kedua  
Sidang Akademik 1996/1997**

**Mac 1997**

**IPK 303/3 - TEKNOLOGI POLIMER (AM)**

**Masa : [3 jam]**

---

Sila pastikan bahawa kertas soalan ini mengandungi EMPAT (4) mukasurat yang bercetak sebelum anda memulakan peperiksaan ini.

Jawab EMPAT (4) soalan dari LIMA (5) soalan yang diberi. Semua soalan mesti dijawab di dalam Bahasa Malaysia.



1. (a) Tuliskan satu karangan tentang topik berikut:
  - i) teori "wettability"
  - ii) penyediaan permukaan adherend
  - iii) sifat bekerja adhesif.
  
- (b) Jelaskan kaedah yang sesuai digunakan untuk membuat perbandingan pelbagai kaedah cantuman secara sistematik.
  
- (c) Bincangkan faktor-faktor yang diambil kira dalam pemilihan adhesif.

(100 markah)

2. Berikan komen anda tentang ketepatan kenyataan berikut:

- (a) "Produktiviti dan kualiti merupakan dua aspek yang penting dalam penghasilan gentian sintetik".
- (b) "Operasi cantuman memainkan peranan yang penting dalam menentukan kualiti cantuman adhesif".
- (c) "Satu daripada strategi utama dalam penghasilan cat emulsi yang berkualiti ialah untuk mengoptimumkan formulasi cat".

(100 markah)

3. (a) Berikan satu keterangan ringkas tentang ungkapan berikut:

- i) kuasa penutup atau "hiding power"
- ii) proses dispersi pigmen.

729258

- (b) Bandingkan
- i) empat jenis teknik dispersi pigmen
  - ii) cat "convertible" dan "non-convertible".
- (c) Jelaskan bagaimana anda mengelaskan additif bagi cat.
- (100 markah)
4. (a) Apakah yang anda faham tentang proses berikut yang digunakan dalam penghasilan gentian:
- i) "fibre formation"
  - ii) "spinning"
  - iii) pengolahan terma
  - iv) penarikan.
- (b) Terangkan secara ringkas proses tambahan yang dikaitkan dengan penghasilan gentian tekstil.
- (c) Terangkan bagaimana proses pengolahan terma boleh mempengaruhi mikrostruktur dan sifat gentian.
- (100 markah)



5. (a) Bincangkan faktor yang mempengaruhi ketahanan cantuman adhesif struktur.
- (b) Apakah ciri-ciri penting bagi pigmen yang digunakan dalam penghasilan cat.
- (c) Tuliskan satu nota ringkas tentang teknik pemintalan basah bagi penghasilan gentian.

(100 markah)

oooooOOOOOoooo

