

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester Tambahan

Sidang Akademik 1992/93

Jun 1993

FPT 321 Farmasi Fizikal II

Masa: (3 jam)

Kertas ini mengandungi ENAM (6) soalan.

Jawab LIMA (5) soalan sahaja.

Semua soalan mesti dijawab dalam Bahasa Malaysia

...2/-

1. Terangkan tentang ciri fiziko-kimia penjerap dan zat atau zat-zat larutan yang terlibat, interaksi yang terjadi dan faktor yang mempengaruhi kejadian-kejadian yang diperolehi di bawah.

(A) Penjerapan zat S dari larutan 2 komponen ke permukaan pepejal P mengikut isoterma H. Penjerapan S dari larutan 3 komponen yang mengandungi zat tambahan T ke permukaan pepejal tersebut mengikut isoterma L.

(8 markah)

(B) Zat U dalam larutan pada pH 8 didapati menjerap ke permukaan pepejal Q mengikut isoterma L. Penjerapan U pada pH 3 pula mengikut isoterma S.

(5 markah)

(C) Penjerapan zat W dari larutan 2 komponen ke permukaan pepejal K, L dan M masing-masing mengikut isoterma S, L dan C.

(7 markah)

...3/-

2. Terangkan

(A) maksud reologi.

(5 markah)

(B) bagaimana faktor-faktor berikut mempengaruhi ciri dan jenis aliran ampaian

- (i) fraksi isipadu fasa penyerak
- (ii) kelikatan fasa penyerak
- (iii) saiz partikel dan taburannya
- (iv) bentuk partikel dan kepolarannya
- (v) aditif-aditif

(15 markah)

3. (A) Terangkan tentang ciri-ciri aliran plastik dan bagaimanakah sesuatu emulsi boleh mempunyai ciri aliran tersebut.

(8 markah)

(B) Nyatakan faktor-faktor yang boleh mempengaruhi kepekatan genting gel (KGG) dan bagaimanakah faktor-faktor ini mempengaruhi KGG.

(12 markah)

...4/-

4. Bincangkan bagaimana anda boleh menentukan tarikh luput untuk suatu sediaan larutan benzokaina dan terangkan cara-cara yang boleh digunakan untuk mengurangkan penguraian sediaan tersebut.

(20 markah)

5. (A) Terangkan daya fizikal yang terlibat semasa pengecilan saiz bahan pepejal.

(5 markah)

- (B) Jelaskan prinsip analisis saiz partikel menggunakan alat penghitung Coulter. Terangkan faktor-faktor yang perlu diperhatikan semasa analisis agar data yang tepat diperolehi.

(15 markah)

...5/-

6. (A) Bincangkan alat pengisar yang paling sesuai untuk mengecilkan saiz bahan pepejal bersifat termolabil. Bahan ini akan digunakan di dalam memformulasikan sediaan aerosol untuk rawatan astma.

(10 markah)

- (B) Bincangkan mengapakah bahan pepejal perlu dikecilkan saiznya sebelum memformulasikan sediaan farmaseutik.

(10 markah)

-ooOoo-