

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester Tambahan
Sidang 1988/89

Jun 1989

FPT 322 Formulasi I

Masa: (3 jam)

Kertas ini mengandungi ENAM soalan.

Jawab LIMA (5) soalan sahaja.

Semua soalan mesti dijawab di dalam Bahasa Malaysia.

1. Dengan memberikan contoh-contoh, bincangkan bagaimanakah proses pemampatan mempengaruhi sifat-sifat tablet yang dihasilkan.

(20 markah)

2. Dengan bantuan gambarajah dan contoh-contoh yang sesuai, bincangkan kaedah-kaedah yang dapat anda gunakan untuk menentukan sifat-sifat aliran suatu serbuk yang mengalir bebas.

(20 markah)

3. (A) Terangkan dengan ringkas bagaimana daya-daya yang terlibat di dalam proses pentabletan satu mesin tablet berpenembuk tunggal dapat disukat.

(10 markah)

- (B) Bincangkan mekanisme-mekanisme yang terlibat di dalam penyerapan drug.

(10 markah)

4. Penyerapan drug secara oral dipengaruhi oleh kadar pelarutan sesuatu drug. Terangkan hukum yang terlibat di dalam pelarutan drug serta faktor-faktor yang mempengaruhi pelarutan drug.

(20 markah)

5. Anda diberikan sekelompok tablet paracetamol dari satu kilang farmaseutik, huraikan bagaimana anda boleh menentukan yang kualitinya memenuhi keperluan B.P.?

(20 markah)

6. (A) Bincangkan kebaikan-kebaikan dan keburukan-keburukan aerosol.
Huraikan faktor-faktor yang boleh mempengaruhi ciri semburan aerosol.

(12 markah)

- (B) Suatu aerosol mengandungi satu campuran 20 ml propelan 114 dan 80 ml propelan 12.
Hitungkan tekanan gauge (psig) aerosol ini pada suhu 21°C.

Diberikan:

$$\text{Tekanan atmosfera} = 1.033 \text{ kg/sm}^2$$

$$\text{Berat molekul: propelan 114} = 170.9$$

$$\text{propelan 12} = 120.9$$

$$\text{Tekanan wap (21}^\circ\text{C): propelan 114} = 1.9 \text{ kg/sm}^2$$

$$\text{propelan 12} = 6.0 \text{ kg/sm}^2$$

$$\text{Ketumpatan (21}^\circ\text{C): propelan 114} = 1.468 \text{ g/ml}$$

$$\text{propelan 12} = 1.325 \text{ g/ml}$$

(8 markah)