

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester Kedua

Sidang 1995/96

**KAE 446 - Kimia Forensik**

[Masa : 3 jam]

---

Jawab sebarang **LIMA** SOALAN.

Hanya LIMA jawapan yang pertama sahaja akan diperiksa.

Jawab setiap soalan dalam muka surat yang baru.

Kertas soalan ini mengandungi TUJUH soalan semuanya (3 muka surat).

---

1. Jelaskan bagaimana dapat anda buktikan dengan kukuhnya bahawa suatu bilik di dalam sebuah rumah telah digunakan untuk memproses candu menjadi heroin.

(20 markah)

2. Bukti fizikal sering menjadi bahan utama dalam menentukan keadaan jenayah yang telah berlaku.

- i. Nyatakan tabii bukti fizikal.
- ii. Bagaimana darah dan rambut dapat secara statistik mengukuhkan tuduhan kepada penjenayah tertentu.

(20 markah)

3. Pewarna adalah bahan yang dikawal di dalam AKTA MAKANAN 1985.

- i. Apakah ciri-ciri yang patut ada kepada sesuatu pewarna?  
Berikan masing-masing satu contoh pewarna semula jadi dan pewarna sintetik.
- ii. Bagaimanakah dapat anda mengambil suatu botol minuman yang disyaki ada pewarna tiruan dari seorang penjual? Nyatakan juga peruntukan undang-undang yang membenarkan anda berbuat demikian supaya dapat diterima di mahkamah.
- iii. Bagaimanakah dapat ditentukan kehadiran pewarna sintetik di dalam minuman tersebut ?

(20 markah)

4. Terangkan perkara-perkara berikut.

- i. Prosedur forensik pengenalpastian marijuana.
- ii. Penyerapan, pengangkutan, dan pemusnahan alkohol oleh badan manusia.
- iii. Klasifikasi bahan letupan.

(20 markah)

5. (a) Senaraikan antigen-antigen dan antibodi-antibodi A-B-O yang didapati dalam darah untuk empat jenis darah A, B, AB dan O.

(5 markah)

(b) Terangkan pentingnya ujian presipitin dalam serologi forensik.

(5 markah)

(c) Jelaskan prosedur-prosedur yang perlu diambil untuk menyimpan kesan darah bagi analisis makmal.

(5 markah)

- (d) Jelaskan bagaimana cara bukti-bukti fizikal dipungut pada tempat berlakunya letupan.

(5 markah)

6. Bincangkan kepentingan unsur-unsur surih dan penentuannya dengan merujuk kepada satu kes. Masukkan contoh unsur-unsur surih yang bersesuaian bagi perbandingan pelbagai bukti fizikal.

(20 markah)

7. (a) Bincangkan kelebihan-kelebihan mod multipengesanan dalam KCPT untuk analisis dadah berbanding dengan mod penentuan tunggal. Masukkan contoh-contoh yang sesuai dalam perbincangan anda.

(10 markah)

- (b) Senaraikan dua contoh bagi setiap bahan letupan komersil, tentera dan buatan sendiri. Berilah prosedur makmal untuk penentuan setiap kelas bahan letupan di atas.

(10 markah)

oooOOOooo