

## UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester Kedua  
Sidang Akademik 1996/97

April 1997

KAE 446 - Kimia Forensik

[Masa : 3 jam]

---

Jawab sebarang LIMA soalan.

Hanya LIMA jawapan yang pertama sahaja akan diperiksa.

Jawab tiap-tiap soalan pada muka surat yang baru.

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

---

- 1 (a) Huraikan dengan ringkas langkah-langkah yang akan diambil oleh seorang ahli kimia forensik untuk memastikan hasil siasatan/analisis sampel tertentu dapat dibawa ke mahkamah.  
(8 markah)
- (b) Dengan mengambil contoh tertentu, huraikan bagaimana dapat anda mengaitkan dua kes jenayah yang berasingan mempunyai hubungan dengan kebolehpercayaan yang tinggi.  
(12 markah)
2. (a) Berdasarkan pada artikel tertentu dalam Akta Ahli Kimia, 1975, terangkan kebaikan menjadi ahli kimia berdaftar.  
(5 markah)
- (b) Biasanya suatu akta dibuat mengandungi unsur-unsur pencegahan, kawalan dan hukuman (penalti). Dengan mengambil suatu akta tertentu, tunjukkan beberapa contoh untuk menguatkan hujah anda.  
(5 markah)

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

DEPARTMENT OF CHEMISTRY

LABORATORY REPORT

EXPERIMENT 1

1. Name: \_\_\_\_\_

2. Section: \_\_\_\_\_

3. Date: \_\_\_\_\_

4. Title: \_\_\_\_\_

5. Objective: \_\_\_\_\_

6. Theory: \_\_\_\_\_

7. Procedure: \_\_\_\_\_

8. Results: \_\_\_\_\_

9. Discussion: \_\_\_\_\_

10. Conclusion: \_\_\_\_\_

- (c) Dalam menegakkan kebenaran, tertuduh mempunyai hak untuk mempersoalkan kebenaran hasil analisis ahli kimia, tunjukkan peruntukan demikian di dalam akta-akta tertentu.

(5 markah)

- (d) Dengan mengambil satu contoh pewarna sintetik dan pewarna semulajadi, terangkan kenapa
- (i) ianya sesuai sebagai pewarna
  - (ii) ianya perlu dikawal penggunaanya.

(5 markah)

3. (a) Senaraikan jenis-jenis bukti fizikal yang selalu ditemui ditempat berlakunya jenayah berikut :-

- (i) Pembunuhan.
- (ii) Kebakaran.
- (iii) Langgar lari.

- (b) Bagaimanakah bukti-bukti fizikal di pungut? Huraian hendaklah diasaskan kepada salah satu tempat di atas.

(20 markah)

4. Kemalangan jalan raya yang menyebabkan kecederaan serius selalu dikaitkan dengan alkohol dan dadah. Bincangkan bagaimana pembuktian secara makmal dilakukan bagi kes-kes di atas .

(20 markah)

TABLE A-11

... ..  
... ..  
... ..

5. (a) Bagaimanakah perkara-perkara berikut boleh dilaksanakan?
- (i) Membezakan darah ABO yang sama dari dua orang yang berbeza.
  - (ii) Membezakan darah binatang dan darah manusia.
- (10 markah)
- (b) Berikan huraian ringkas mengenai
- (i) cara-cara persampelan dan penyimpanan sampel darah
  - (ii) cara-cara pengujian di lapangan bagi tiga jenis sampel dadah
- (10 markah)
6. Terangkan bagaimana anda melakukan analisis forensik bagi pengenalpastian yang berikut :
- (a) Warna sintetik berbahaya dalam minuman ringan.
  - (b) Kesan peluru pada tisu mayat.
  - (c) Racun parakuat dalam usus simati.
- (20 markah)
7. Nyatakan sejauh mana keupayaan alatan berikut dalam analisis forensik yang melibatkan kes kematian kerana keracunan :
- (a) Spektrometri penyerapan atom.
  - (b) Spektrometri infra merah.
  - (c) Kromatogram gas
- (20 markah)

oooOooo

... ..  
... ..  
... ..

6