

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA  
Peperiksaan Semester Kedua  
Sidang Akademik 1987/88

IMK 311/3 - Analisis Makanan & Perundangan Makanan

Tarikh: 12 April 1988.

Masa: 9.00 pagi - 12.00 tengahari  
(3 jam)

---

Jawab 5 (LIMA) soalan dari 8 soalan yang diberi.

Semua soalan mesti dijawab di dalam Bahasa Malaysia.

Sila pastikan kertas soalan ini mengandungi lapan soalan dan  
3 mukasurat bercetak.

...2/-

1. Suatu contoh kordial dipercayai mengandungi campuran sukrosa dan fruktosa. Jelaskan bagaimana kepekatan sukrosa dapat ditentukan secara fizikal dengan memberi huraian terhadap prinsip-prinsip penentuan dan pengawasan-pengawasan yang perlu diambil.
2. Nyatakan perbezaan di antara protein total dan protein terlarut. Beri huraian ringkas perbezaan dalam prinsip-prinsip penentuan untuk kedua-dua jenis protein di atas.
3. Jawab kedua-dua bahagian soalan ini:
  - (i) Beri huraian ringkas mengenai faktor-faktor yang menyumbang terhadap keberkesanan ekstraksi lipid.
  - (ii) Jelaskan prinsip-prinsip asas yang terlibat dalam analisis asid benzoik di dalam hasil keluaran makanan.
4. Anda dikehendaki menganalisis suatu campuran gula di dalam jem, jelaskan dengan ringkas bagaimana anda dapat merancang analisis berkenaan yang melibatkan kegunaan alatan kromatografi bertekanan tinggi (HPLC) dengan memberi penekanan kepada persediaan sampel, turus pemisah, pengesan dan masalah-masalah yang boleh menyumbang terhadap kejituan analisis.
5. Tuliskan karangan ringkas untuk setiap yang berikut:
  - (i) Ciri-ciri gangguan dalam kaedah spektrofotometrik penyerapan atom.
  - (ii) Kebaikan spektrofotometer tampak dan ultra lembayung ber bim ganda.

6. Bincangkan faktor-faktor yang boleh menimbulkan kesalahan di dalam kaedah-kaedah penentuan-penentuan berikut:
- (i) Kelembaban dengan kaedah kehilangan berat.
  - (ii) Penentuan abu total.
  - (iii) Penentuan garam dengan kaedah Mohr.
7. Nyatakan suatu kaedah yang sesuai untuk mengenalpasti warna kuning di dalam suatu sampel kordial. Beri huraian kenapa langkah-langkah tertentu perlu dititikberatkan.
8. Bincangkan dengan terperinci mengenai: keterangan-keterangan dan keperluan-keperluan prinsip Peraturan Makanan 1985 di bawah tajuk-tajuk berikut:-
- (i) pensampelan
  - (ii) pelebelan makanan
  - (iii) penanda tarikh
  - (iv) pembungkusan.

ooooo000ooooo