

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA
Peperiksaan Kursus Semasa Cuti Panjang
Sidang Akademik 1994/95
Jun 1995.
DTM 362 - Kimia Organik I
[Masa : 2 jam]

Jawab **EMPAT** soalan sahaja.

Hanya **EMPAT** jawapan yang pertama sahaja akan diperiksa.

Jawab tiap-tiap soalan pada muka surat yang baru.

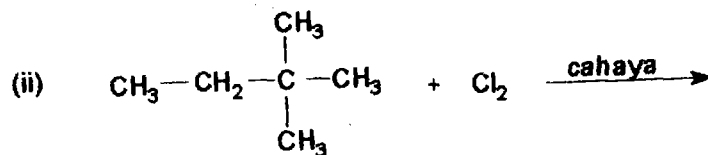
Kertas ini mengandungi LIMA soalan semuanya (5 muka surat).

1. (a) Nama-nama berikut adalah salah. Berikan nama IUPAC yang tepat dan lukiskan struktur-struktur sebatian ini.

- (i) 1, 3-dimetilbutana.
- (ii) 4, 4-dimetilheksana.
- (iii) 4-metilpentana.
- (iv) 1, 3-dimetil-6-etilheksana.
- (v) 2, 2-dietilbutana.

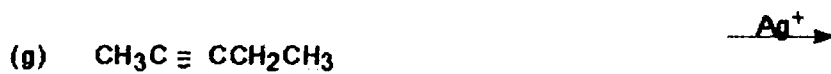
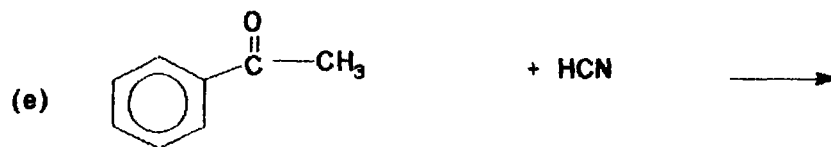
(10 markah)

(b) Berikan nama dan formula struktur hasil-hasil tindakbalas monopengklorinan tindak balas yang berikut :



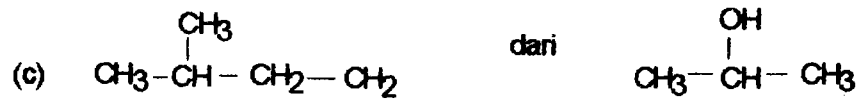
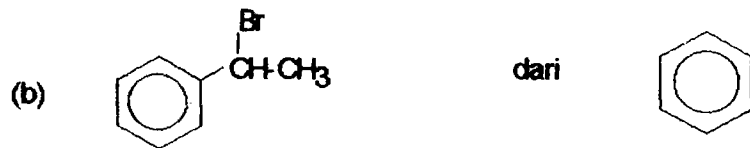
(15 markah)

2. Berikan struktur hasil-hasil tindak balas yang berikut. Tulis T.T.B. jika tidak berlaku tindak balas.



(25 markah)

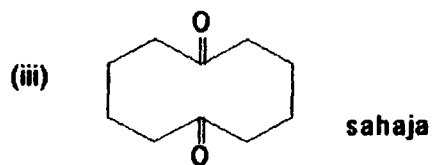
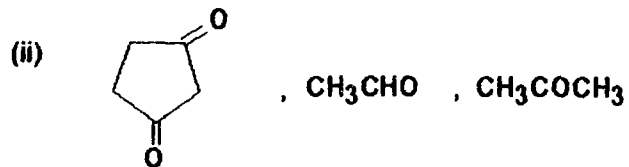
3. Tunjukkan langkah-langkah untuk menyediakan sebatian-sebatian berikut dari sebatian yang diberikan. Mekanisme tidak diperlukan.



(25 markah)

4. (a) Berikan struktur-struktur alkena yang memberikan hasil di bawah selepas ozonolisis.

(i) CH_3COCH_3 sahaja.



(10 markah)

- (b) Tunjukkan langkah-langkah untuk menyediakan etilsikloheksana dari etil klorida dan sikloheksanol. Sebarang reagen yang perlu boleh digunakan.

(15 markah)

5. (a) Berikan satu contoh untuk tindak balas yang berikut :

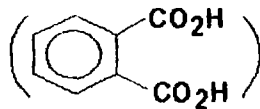
(i) Aldehid + Reagen Grignard \rightarrow Alkohol sekunder.

(ii) Keton + Reagen Grignard \rightarrow Alkohol tersier.

(10 markah)

(b) (i) Suatu hidrokarbon aromatik berformula C_9H_{12} mengalami tindak balas pengoksidaan menghasilkan asid berformula $C_7H_6O_2$. Cadangkan 2 struktur mungkin untuk hidrokarbon itu.

(ii) Suatu hidrokarbon berformula C_9H_{12} mengalami tindak balas pengoksidaan menghasilkan asid O-phthalik



sebagai hasil tunggal.

Berikan formula struktur hidrokarbon itu.

(15 markah)

oooOOOooo