

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Kursus Semasa Cuti Panjang
Sidang Akademik 2000/2001

April/Mei 2001

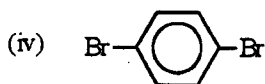
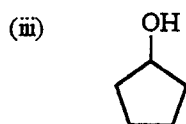
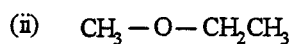
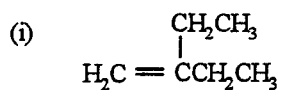
DTM 362 - Kimia Organik I

[Masa : 2 jam]

Sila pastikan bahawa kertas peperiksaan ini mengandungi EMPAT muka surat yang bercetak sebelum anda memulakan peperiksaan ini.

Jawab EMPAT soalan. Jika calon menjawab lebih daripada empat soalan hanya empat soalan pertama mengikut susunan dalam skrip jawapan akan diberi markah.

1. (a) Tulis nama IUPAC untuk setiap sebatian berikut :-



(10 markah)

.../2-

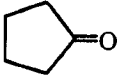
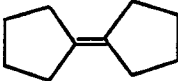
- 2 -

(b) Berikan struktur untuk sebatian berikut. Terangkan kenapa nama berikut adalah salah dan beri nama yang betul.

- (i) 3-etil-2-butena
- (ii) 1,5-diklorobenzena
- (iii) 1-butanon
- (iv) 2-etilpropana
- (v) 1,1,1,1-tetrametilmetana

(15 markah)

2. Tunjukkan langkah-langkah untuk menyediakan sebatian berikut :

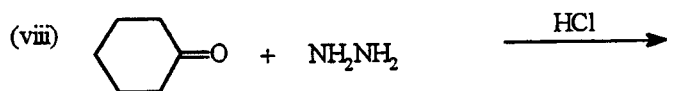
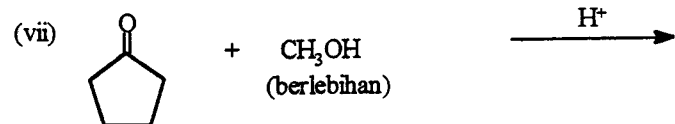
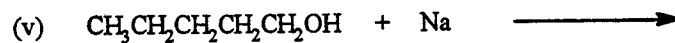
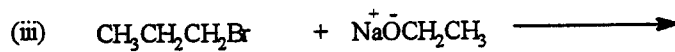
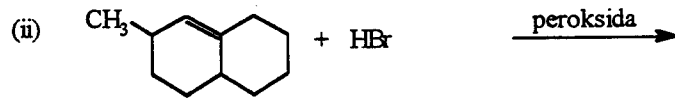
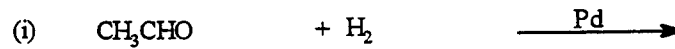
- (a) $\begin{array}{c} \text{CH}_3 \text{ CH CH CH}_3 \\ | \quad | \\ \text{CH}_3 \text{ CH}_3 \end{array}$ dari $\text{CH}_2 = \text{CH} - \text{CH}_3$
- (b) $\text{HC} \equiv \text{CCH}_3$ dari $\begin{array}{c} \text{CH}_3 \text{ CHCH}_3 \\ | \\ \text{OH} \end{array}$
- (c) $\text{CH}_3\text{CH}_2 - \overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}} - \text{OCH}_3$ dari $\text{CH}_3\text{CH}_2 - \overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}} - \text{OH}$
- (d)  dari 
- (e) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{Br}$ dari $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$

(25 markah)

.../3-

- 3 -

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



(25 markah)

4. Sebatian A, $\text{C}_6\text{H}_{14}\text{O}$, bertindak balas dengan serta merta dengan reagen Lucas. Apabila A, dipanaskan dengan asid, ia hilang air dan menghasilkan, B, suatu alkena. A bertindak balas dengan logam Na untuk menghasilkan gas. Pengoksidaan B dengan KmnO_4 , dalam larutan berasid, menghasilkan sesuatu keton, C, $\text{C}_4\text{H}_8\text{O}$ dan asid, D, $\text{C}_2\text{H}_4\text{O}_2$. Berikan formula struktur untuk A, B, C dan D. Tuliskan persamaan untuk setiap tindak balas yang terlibat.

(25 markah)

.../4-

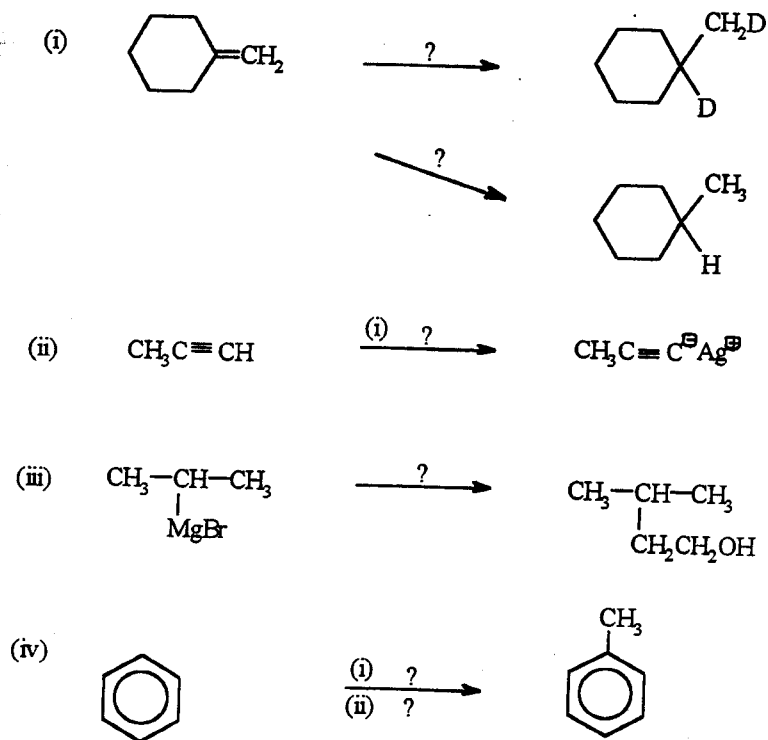
- 4 -

5. (a) Berikan takrif atau contoh untuk perkara-perkara berikut :

- (i) Asetal
- (ii) Ketal
- (iii) Sianohidrin
- (iv) Enol

(10 markah)

(b) Tunjukkan reagen (ditandakan ?) yang digunakan bagi tindak balas berikut :



(15 markah)

oooOooo