

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester Pertama
Sidang 1992/93

Oktober/November 1992

Rancangan Diploma Teknologi Makmal

DTM 362 - Kimia Organik I

Masa : (2 jam)

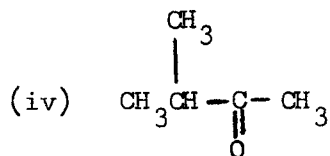
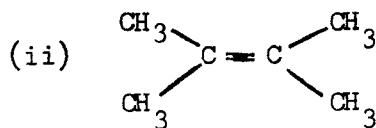
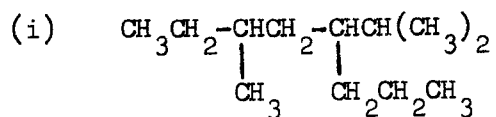
Jawab sebarang EMPAT soalan.

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) Tulis nama IUPAC untuk setiap sebatian-sebatian yang berikut:



(12 markah)

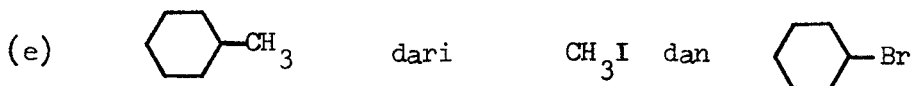
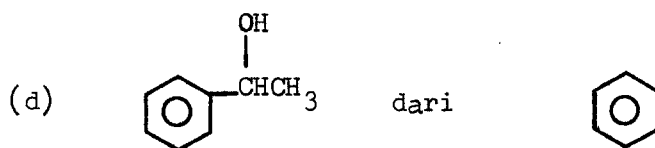
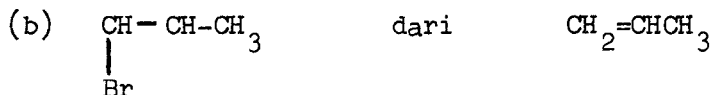
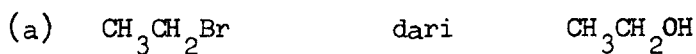
...2/-

(b) Tuliskan struktur dan berikan nama IUPAC bagi suatu alkana atau sikloalkana dengan formula:

- (i) C_5H_{12} yang mempunyai hidrogen primer sahaja.
- (ii) C_5H_{12} yang mempunyai satu hidrogen tersier.
- (iii) C_5H_{10} yang mempunyai hidrogen sekunder sahaja.
- (iv) C_5H_{12} yang mempunyai hidrogen primer dan sekunder sahaja.

(13 markah)

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



(25 markah)

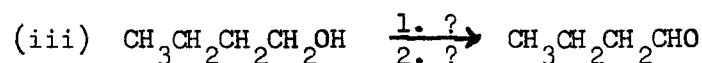
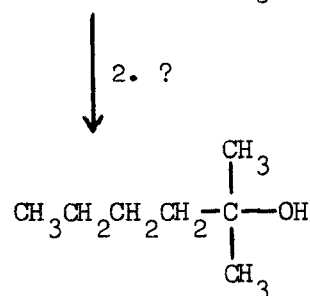
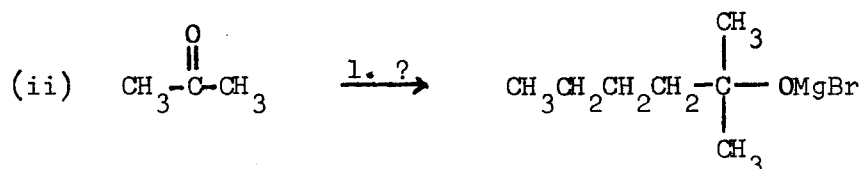
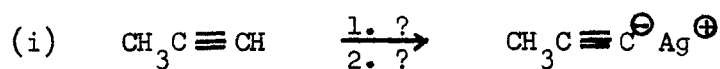
...3/-

3. (a) Berikan satu contoh tindak balas dengan menggunakan persamaan kimia yang sesuai untuk tindak-tindak balas yang berikut:

- (i) Tindak balas Wurtz
- (ii) Tindak balas Grignard
- (iii) Tindak balas Williamson
- (iv) Tindak balas Friedel-Crafts

(10 markah)

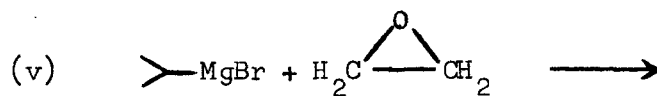
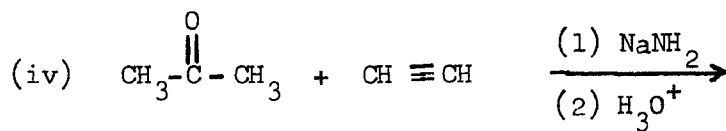
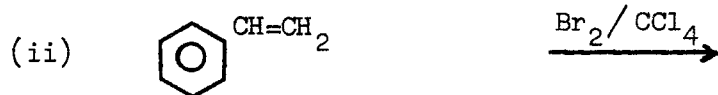
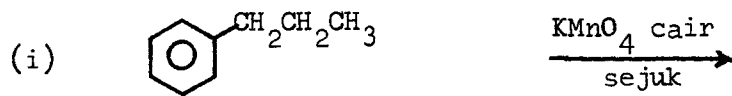
(b) Tunjukkan reagen-reagen (ditandakan ?) yang digunakan bagi tindak-tindak balas yang berikut:



(15 markah)

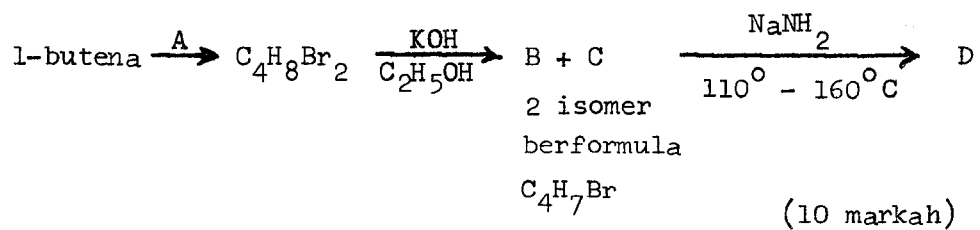
...4/-

4. (a) Berikan struktur hasil-hasil tindak balas yang berikut. Tulis T.T.B. jika tidak berlaku tindak balas.



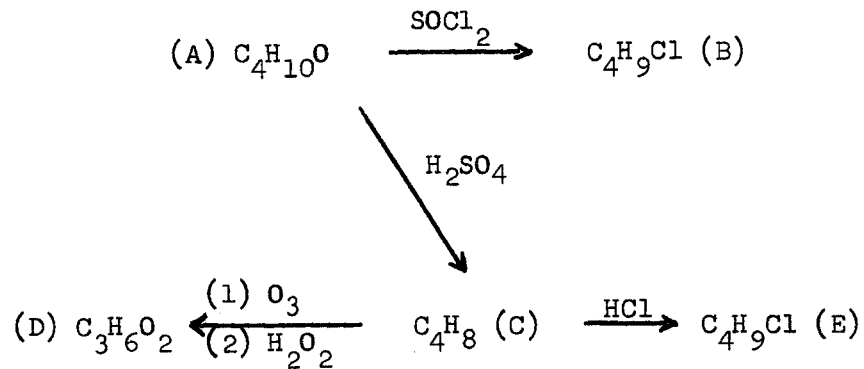
(15 markah)

- (b) Berikan struktur reagen atau hasil-hasil tindak balas yang ditandakan A \rightarrow D ditunjukkan di bawah:



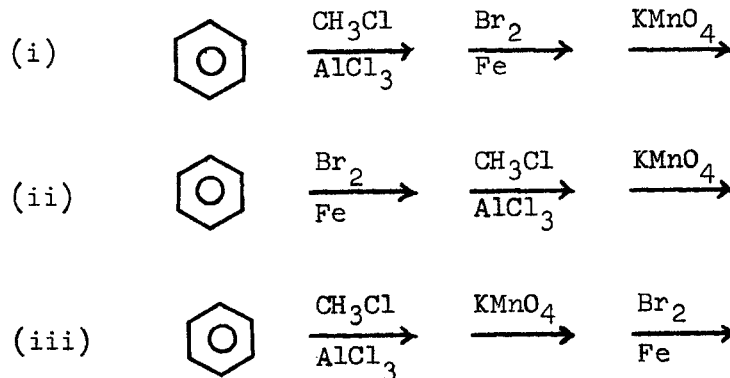
...5/-

5. (a) Berikan struktur untuk sebatian-sebatian A → E seperti ditunjukkan di bawah:



(15 markah)

- (b) Di antara tindak-tindak balas berikut yang mana satu merupakan tindak balas yang paling tepat untuk menghasilkan asid m-bromobenzoik dari benzena. Terangkan jawapan anda dengan ringkas.



(10 markah)

-ooo0ooo-