

Oktober/November 1991

Rancangan Diploma Teknologi Makmal

DTM 362 - Kimia Organik I

Masa : (2 jam)

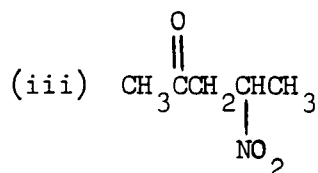
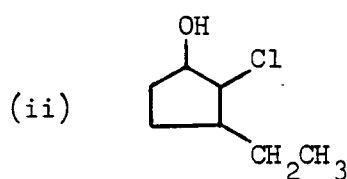
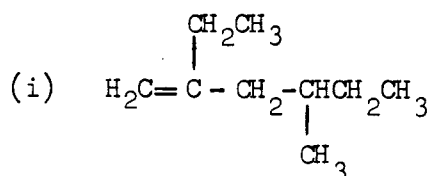
Jawab sebarang EMPAT soalan.

Hanya EMPAT jawapan yang pertama sahaja akan diperiksa.

Jawab tiap-tiap soalan pada muka surat yang baru.

Kertas ini mengandungi LIMA soalan semuanya (4 muka surat).

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



(8 markah)

...2/-

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

- (i) 2-metilsiklopentena
- (ii) 2-metil-sis-3-pentena
- (iii) trans-1-butena

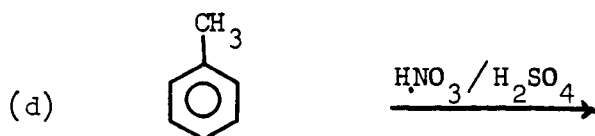
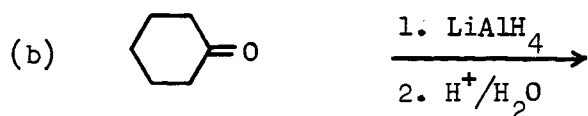
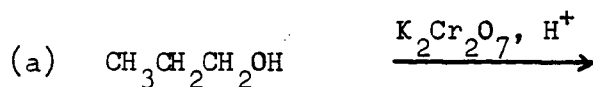
(8 markah)

(c) Terangkan bagaimana pasangan sebatian-sebatian berikut dapat dibezakan secara kimia.

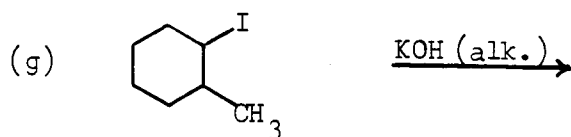
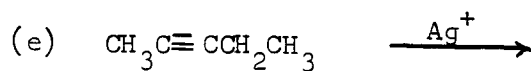
- (i) 1,3-pentadiena dan 1-pentuna
- (ii) n-heksana dan 1-heksena
- (iii) siklopentanol dan t-butil alkohol

(9 markah)

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

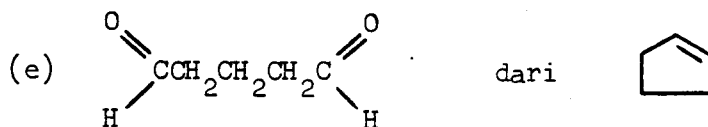
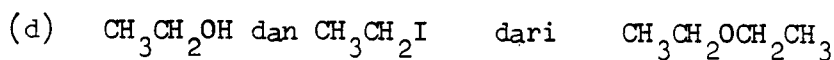
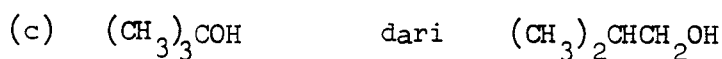
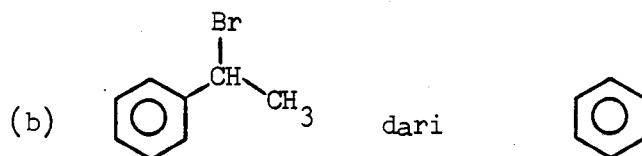
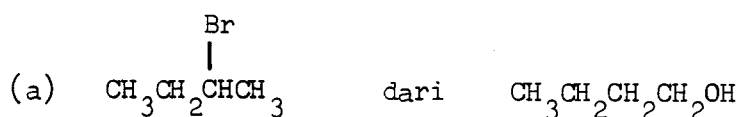


...3/-



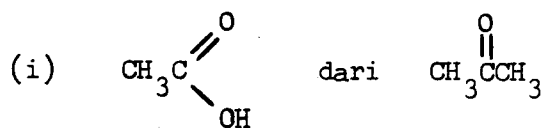
(25 markah)

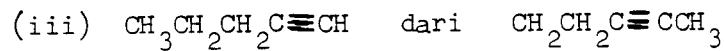
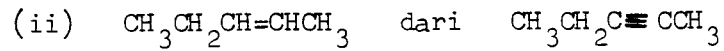
3. Tunjukkan langkah-langkah untuk menyediakan sebatian-sebatian berikut dari sebatian yang diberikan. Mekanisme tidak diperlukan.



(25 markah)

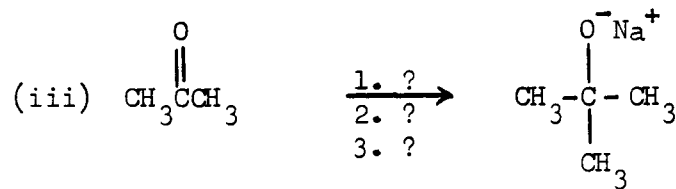
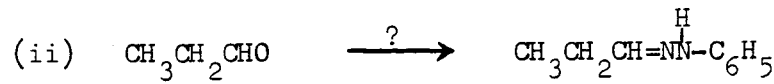
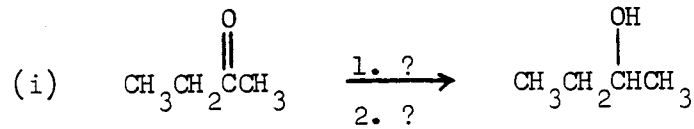
4. (a) Perikan ujian-ujian kimia untuk menunjukkan bagaimana pasangan sebatian-sebatian yang berikut boleh dibezakan satu daripada yang lain.





(10 markah)

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



(15 markah)

5. (a) Berikan struktur-struktur alkohol yang pada pendehidratan akan memberi alkena di bawah sebagai hasil tunggal.

(i) 2-metilpropena

(ii) 2-pentena

(8 markah)

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

(i) CH_3COCH_3 sahaja

(ii) CH_3CHO , HCHO dan OHCCH_2CHO

(8 markah)

(c) Tunjukkan langkah-langkah untuk menyediakan 4-metil-1-pentena dari 2-kloropropana dan 3-bromo-1-propena. Sebarang reagen yang perlu boleh digunakan.

(9 markah)