

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester Pertama
Sidang 1990/91

Oktober/November 1990

Rancangan Diploma Teknologi Makmal

DTM 362 - Kimia Organik I

Masa : (2 jam)

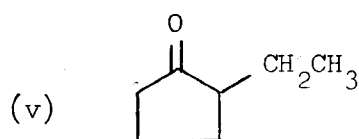
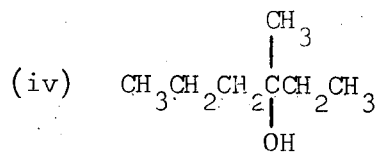
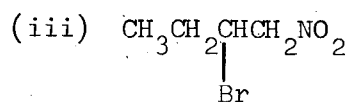
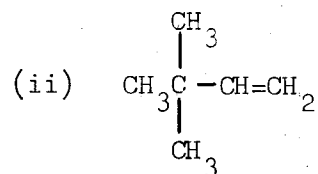
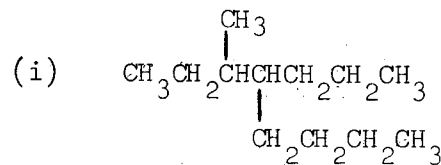
Jawab sebarang EMPAT soalan.

Hanya EMPAT jawapan yang pertama sahaja akan diperiksa.

Jawab tiap-tiap soalan pada muka surat yang baru.

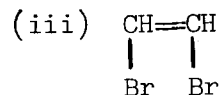
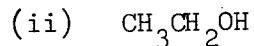
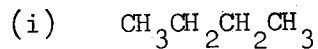
Kertas ini mengandungi LIMA soalan semuanya (4 muka surat).

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



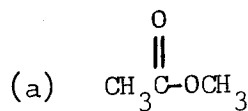
(12 markah)

(b) Cadangkan satu cara untuk menyediakan setiap sebatian-sebatian yang berikut daripada etena. Tunjukkan jawapan anda dengan persamaan-persamaan. Mekanisme tidak diperlukan.

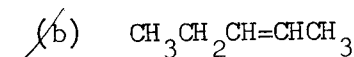
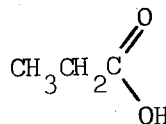


(13 markah)

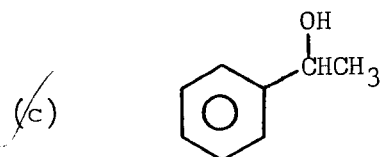
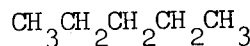
2. Perikan ujian-ujian kimia untuk menunjukkan bagaimana pasangan sebatian-sebatian yang berikut boleh dibezakan satu daripada yang lain.



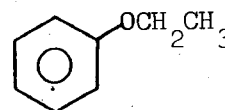
dari



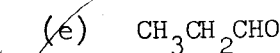
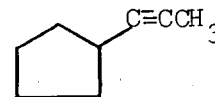
dari



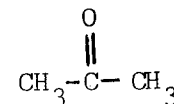
dari



dari



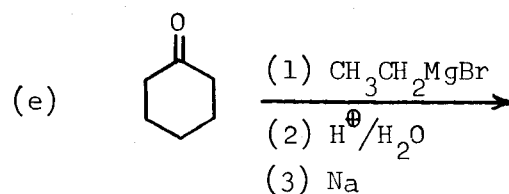
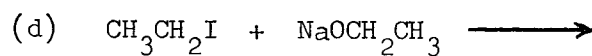
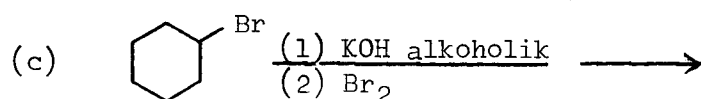
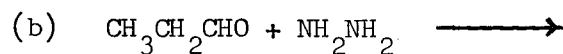
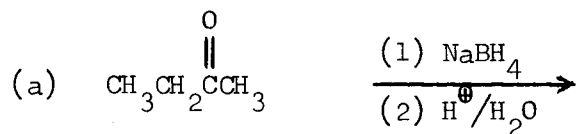
dari



(25 markah)

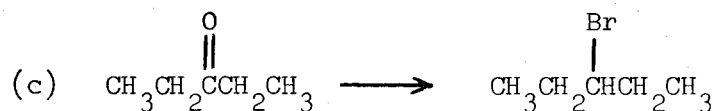
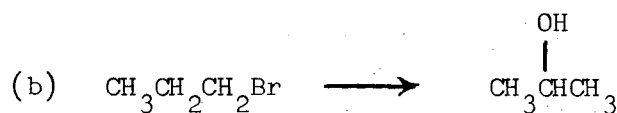
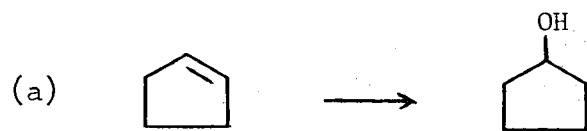
...3/-

3. Tunjukkan hasil utama yang dijangka akan terbentuk daripada tindak-tindak balas yang berikut:

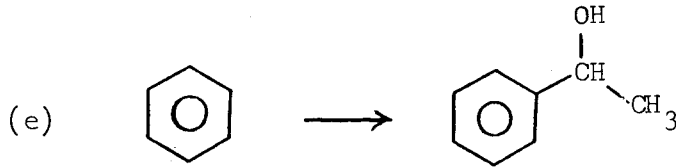
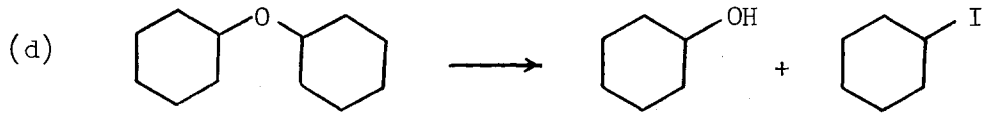


(25 markah)

4. Tunjukkan dengan persamaan-persamaan bagaimana penukaran-penukaran yang berikut dapat dicapai. Mekanisme tidak diperlukan.



...4/-



(25 markah)

5. (a) Suatu hidrokarbon, X, menyerap satu mol hidrogen di bawah kehadiran mangkin platinum untuk membentuk n-hexana. Bila X dioksidakan secara kuatnya dengan KMnO_4 , hanya satu asid karboksilik dengan tiga atom karbon cuma didapati. Berikan struktur bagi X. Tunjukkan sebab-sebab anda dengan menggunakan persamaan-persamaan untuk semua tindak balas.

(b) Suatu hidrokarbon dengan berat molekul 82 mempunyai 88% karbon. Bila ditindakbalaskan dengan natrium, sebatian itu menghasilkan satu garam natrium. Cadangkan berbagai formula struktur untuk hidrokarbon-hidrokarbon yang seleras dengan data itu.

(25 markah)

-oooOooo-