

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Kursus Semasa Cuti Panjang  
Sidang Akademik 1999/2000

April 2000

**KIT 351 – Pemprosesan Kimia II - Organik**

[Masa : 3 jam]

---

Jawab sebarang LIMA soalan.

Hanya LIMA jawapan yang pertama sahaja akan diperiksa.

Jawab tiap-tiap soalan pada muka surat yang baru.

Kertas ini mengandungi TUJUH soalan (4 muka surat).

---

1. (a) Apakah tindak balas utama yang berlaku dalam penghasilan gas sintesis daripada arang batu? Tunjukkan pula cara pengasingan setiap jujuk gas sintesis dalam bentuk tulen.  

(10 markah)
- (b) Arang batu juga merupakan sumber bagi timbunan asetilena. Berikanlah persamaan kimia untuk proses ini dan tunjukkan satu penggunaan utama bagi asetilena yang didapati itu.  

(10 markah)
2. (a) Apakah BTX? Huraikan bagaimana campuran BTX yang didapati daripada proses pembentukan semula terhadap pecahan minyak mentah dipisahkan kepada jujuk tulen.  

(10 markah)



- (b) Dengan persamaan-persamaan yang sesuai tunjukkan langkah-langkah yang terlibat di dalam penyediaan nilon 6 dan nilon 6,6 daripada BTX atau terbitannya.

(10 markah)

5. Huraikan secara ringkas tajuk-tajuk yang berikut:

- (a) Proses Fischer-Tropsch
- (b) Pemangkinan Pemindahan Fasa
- (c) Penggunaan Fenol
- (d) Feron

(20 markah)

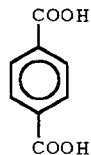
6. Tunjukkan bagaimana terbitan benzena yang berikut boleh dihasilkan daripada BTX dan berikan contoh-contoh penggunaannya.

(a) Klorobenzena

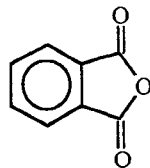
(b) Stirena

(c) Dinitrotoluen

(d) Asid tereftalik



(e) Ftalik anhidrida

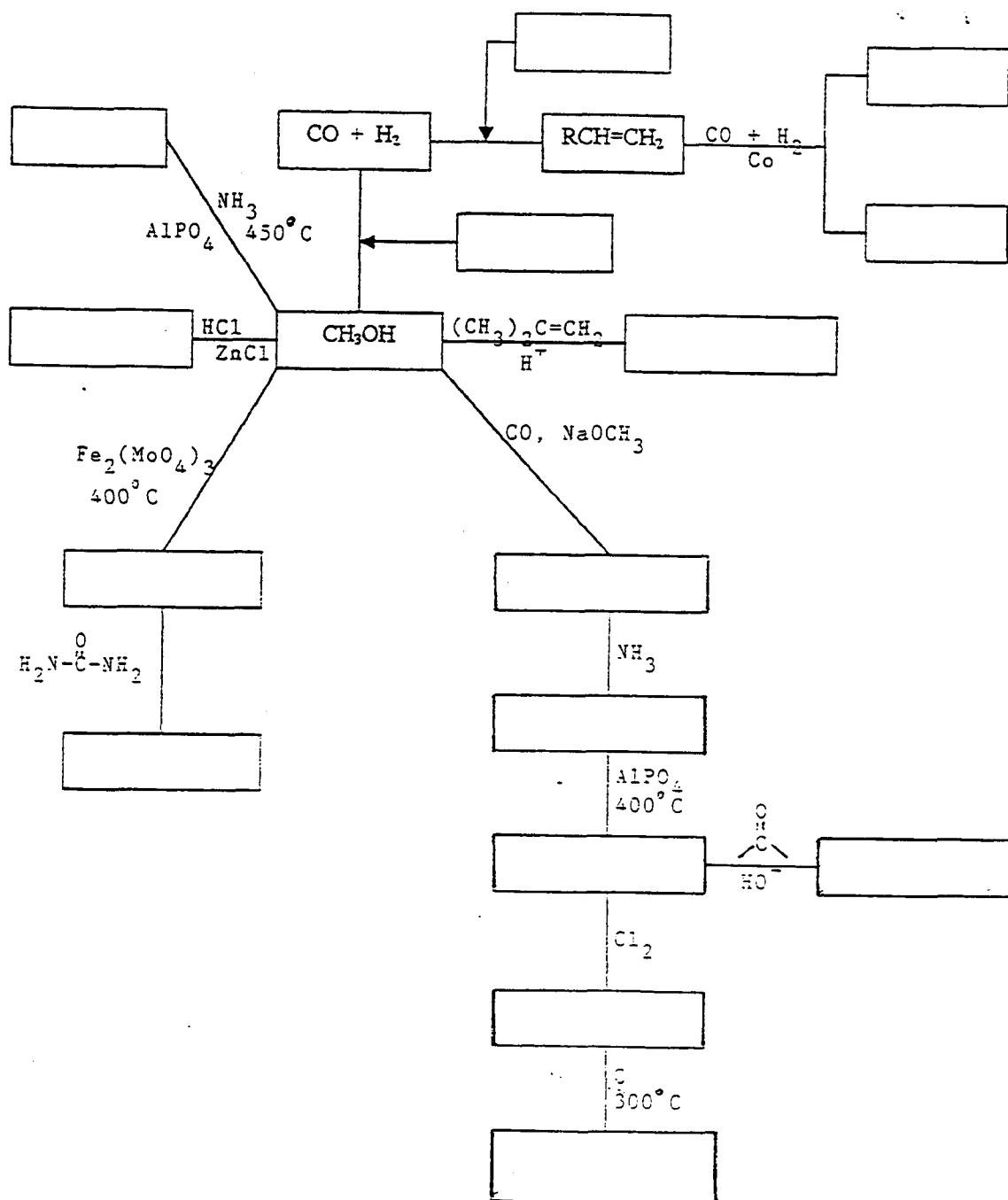


(20 markah)

7. (a) Terbitkan LIMA bahan kimia-oleo daripada suatu trigliserida.

(5 markah)

(b) Berikan bahan-uji atau hasil utama di dalam kotak-kotak yang disediakan. (Perhatian: ceraikan kertas jawapan ini dan hantar bersama dengan buku jawapan anda).



(15 markah)