

UJIAN TENGAH SEMESTER

Mata Kuliah : Kimia Pemisahan Analitik
 Waktu : 120 menit
 Dosen : 1. Dr. Chansyanah Diawati, M.Si.
 2. Dr. Ratu Betta R., M.Si.

Soal:

1. a. Jelaskan prinsip pemisahan secara distilasi dan ekstraksi
 b. Rincilah minimal 3 hal yang membedakan pemisahan secara distilasi dan ekstraksi.
2. Data mengenai tekanan uap dari n-Heksana dan n-Oktana adalah sbb:

Temperatur (°C)	n-Heksana (torr)	n-Oktana (torr)
0	40	3
10	70	6
20	120	10
30	170	18
40	280	31
50	410	49
70	770	118

Hitunglah tekanan uap n-Heksana dan n-Oktana pada temperatur 55°C.

3. Tentukan:
 - a. Komposisi n-Heksana dan n-Oktana yang mendidih pada temperatur 55°C
 - b. Komposisi uap di atas cairannya.
4. 100 mL larutan 0,20 M asam lemah H_2A diekstraksi dengan 25,0 mL eter. Setelah ekstraksi, Ternyata larutan 25, 0 mL dari fasa air dapat dititiasi dengan 30,0 mL 0,04 M larutan NaOH. Hitunglah perbandingan distribusi (eter/air) asam H_2A .
5. Koefisien distribusi Formaldehida (C_{aq}/C_{eter}) adalah 9,009 pada suhu 25°C.
 - a. Berapa volum air yang diperlukan untuk mengekstraksi 99% formaldehida dari 100 mL liter eter yang mengandung 0,5 mol formaldehida?
 - b. Berapa jumlah formaldehida yang tertinggal dalam 50 mL eter yang mula-mula mengandung 5 g formaldehida setelah 5 kali ekstraksi dengan 25 mL porsi air?