

Luyện tập :
Rượu etylic, axit axetic và chất béo

48.1. Có các chất sau :

C_2H_5OH , CH_3COOH , $CH_3COOC_2H_5$, $(C_{17}H_{35}COO)_3C_3H_5$.

- Những chất nào tan nhiều trong nước ?
- Những chất nào có phản ứng thủy phân ?
- Những chất nào có thể chuyển đổi trực tiếp cho nhau ?

Hãy viết các phương trình hoá học.

48.2. Giải thích các hiện tượng sau :

- a) Vào mùa đông, khi rửa bát đĩa có dính nhiều chất béo người ta thường dùng nước nóng.
- b) Sau khi ép lấy dầu từ lạc người ta thường cho hơi nước nóng đi qua bã ép nhiều lần.

48.3. Một trong các phương pháp sản xuất rượu etylic là lên men tinh bột. Phần còn lại sau khi chưng cất lấy rượu etylic gọi là bồng rượu. Hãy giải thích tại sao bồng rượu để trong không khí lại bị chua và khi dùng bồng rượu để nấu canh thì lại thấy có mùi thơm.

48.4. Trình bày phương pháp tách các chất ra khỏi nhau từ các hỗn hợp sau :

- a) Rượu etylic và axit axetic.
- b) Axit axetic và etyl axetat.

48.5. Tính năng lượng toả ra khi cơ thể oxi hoá hoàn toàn 15 gam chất béo. Biết 1 gam chất béo khi bị oxi hoá hoàn toàn toả ra năng lượng là 38 kJ.

48.6. Cho m gam hỗn hợp A gồm CH_3COOH và $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$ tác dụng với dung dịch NaOH 1M thì vừa hết 300ml. Tách lấy toàn bộ lượng rượu etylic tạo ra rồi cho tác dụng với Na thu được 2,24 lít khí H_2 (đktc).

- a) Hãy viết phương trình hoá học của các phản ứng xảy ra.
- b) Tính thành phần % khối lượng của mỗi chất trong hỗn hợp.

48.7. Đốt cháy hoàn toàn 22,2 gam một hỗn hợp gồm este có công thức $\text{CH}_3\text{COOC}_n\text{H}_{2n+1}$ và ancol $\text{C}_n\text{H}_{2n+1}\text{OH}$, thu được 44 gam khí CO_2 và 19,8 gam H_2O . Hãy xác định công thức phân tử của este và ancol.