

## Bài 56. LUYỆN TẬP : ANCOL, PHENOL

8.40 So sánh ancol và phenol về đặc điểm cấu tạo và tính chất.

8.41 Viết các phương trình hoá học của phản ứng xảy ra trong các thí nghiệm sau :

- a) Đun nóng benzyl clorua trong dung dịch natri hiđroxit loãng.
- b) Đun nóng hỗn hợp brombenzen và natri hiđroxit đặc, dư trong một nồi kín. Sau khi phản ứng xảy ra, đem axit hoá dung dịch bằng axit clohidric rồi làm lạnh dung dịch sẽ thu được kết tủa.
- c) Dẫn hơi ancol propylic đi qua ống sứ đựng bột đồng oxit nung nóng, thấy màu đen của đồng oxit chuyển thành màu đỏ của đồng kim loại và thu được chất lỏng có phản ứng tráng gương.
- d) Đun sôi hỗn hợp gồm butan-1-ol với axit sunfuric đặc ở khoảng  $180^{\circ}\text{C}$  và dẫn khí sinh ra đi qua nước brom.

- 8.42** Đun nóng một hỗn hợp gồm một ancol bậc I và một ancol bậc III đều thuộc loại ancol no, đơn chức với  $\text{H}_2\text{SO}_4$ , ở  $140^\circ\text{C}$  thì thu được 5,4 g  $\text{H}_2\text{O}$  và 26,4 g hỗn hợp 3 ete. Giả sử các phản ứng xảy ra hoàn toàn và 3 ete trong hỗn hợp có số mol bằng nhau.  
Xác định CTCT của 2 ancol và 3 ete đó.
- 8.43** Khi đun hỗn hợp 3 ancol A, B, C với  $\text{H}_2\text{SO}_4$  đặc, ở  $170^\circ\text{C}$  để thực hiện phản ứng tách  $\text{H}_2\text{O}$ , thu được hỗn hợp hai olefin kế tiếp nhau trong dãy đồng đẳng. Nếu đun nóng 6,45 g hỗn hợp ba ancol trên với  $\text{H}_2\text{SO}_4$  đặc, ở  $140^\circ\text{C}$  thu được 5,325 g hỗn hợp 6 ete.
- Tìm CTPT của các ancol A, B, C.
  - Oxi hoá không hoàn toàn 6,45 g hỗn hợp ba ancol trên bằng đồng oxit nung nóng thu được hỗn hợp X chứa andehit và xeton (hiệu suất phản ứng 100%). Cho hỗn hợp X tác dụng với dung dịch  $\text{AgNO}_3$  trong  $\text{NH}_3$  dư thấy có 21,6 g Ag kết tủa. Tính thành phần % khối lượng mỗi ancol trong hỗn hợp.
- 8.44** Một ancol đơn chức A tác dụng với HBr cho hợp chất B trong đó brom chiếm 58,4% khối lượng. Mặt khác, nếu đun nóng A với  $\text{H}_2\text{SO}_4$  ở khoảng  $170^\circ\text{C}$  thì thu được hai anken.
- Xác định CTPT của A, B.
  - Xác định CTCT, tên của A và của 2 anken. Các anken tạo ra có đồng phân lập thể không ?
- 8.45** Hỗn hợp X gồm etanol, propan-1-ol và ancol anlylic được chia thành ba phần bằng nhau :
- Phần 1 cho tác dụng với natri dư thu được 1,68 lít  $\text{H}_2$  (đktc).
- Phần 2 có thể làm mất màu dung dịch chứa 8 g  $\text{Br}_2$  trong  $\text{CCl}_4$ .
- Đốt cháy hoàn toàn phần ba thấy có 17,6 g khí  $\text{CO}_2$  (đktc) sinh ra.
- Tính phần trăm khối lượng của mỗi ancol trong hỗn hợp X.

**8.46** Đánh dấu Đ (đúng) hoặc S (sai) cho những câu sau đây :

- a) Phenol làm mất màu nước brom do nguyên tử hydro trong vòng benzen của phenol dễ dàng bị thế.
- b) Phenol làm mất màu nước brom do phenol dễ dàng tham gia phản ứng cộng brom.
- c) Phenol là một axit yếu nên dung dịch phenol không làm đỏ quỳ tím.
- d) Phenol có tính axit mạnh hơn ancol.
- e) Tất cả các đồng phân ancol của  $C_4H_9OH$  đều bị oxi hoá thành andehit hoặc xeton tương ứng.
- g) Phản ứng của ancol với  $CuO$  tạo thành andehit hoặc xeton chính là phản ứng tách hydro.

**8.47** Kết luận nào sau đây là đúng ?

- A. Ancol etylic và phenol đều tác dụng được với natri và với dung dịch  $NaOH$ .
- B. Phenol tác dụng được với dung dịch  $NaOH$  và với dung dịch natri cacbonat.
- C. Ancol etylic tác dụng được với natri nhưng không tác dụng được với  $CuO$  đun nóng.
- D. Phenol tác dụng được với natri và tác dụng được với axit  $HBr$ .

**8.48** Cho các chất sau : phenol, etanol và etyl clorua. Kết luận nào sau đây là đúng ?

- A. Có một chất tác dụng được với natri.
- B. Có hai chất tác dụng được với dung dịch  $NaOH$ .
- C. Cả ba chất đều tác dụng được với dung dịch  $Na_2CO_3$ .
- D. Cả ba chất đều tan tốt trong nước.