

Tính chất hóa học của Phenol

Chuyên đề môn Hóa học lớp 11

Chuyên đề Hóa học lớp 11: **Tính chất hóa học của Phenol** được VnDoc sưu tầm và giới thiệu tới các bạn học sinh cùng quý thầy cô tham khảo. Nội dung tài liệu sẽ giúp các bạn học sinh học tốt môn Hóa học lớp 11 hiệu quả hơn. Mời các bạn tham khảo.

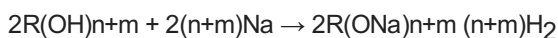
Lý thuyết: Tính chất hóa học của Phenol

I. Phương pháp giải

Xác định CTCT của hợp chất phenol dựa vào số nhóm OH liên kết vào vòng benzen hoặc nhánh

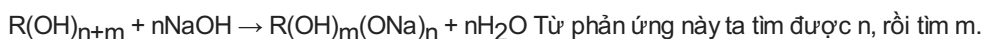
TQ: Cho H/C thơm A (không chứa axit, este) tác dụng với NaOH, Na

Nếu A: - Có n nhóm OH trên vòng benzen và m nhóm OH trên nhánh:



$n_{H_2}/n_A = (n+m)$ là số nhóm OH

Chỉ có n nhóm OH trên vòng benzen phản ứng với NaOH

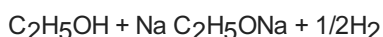


II. Ví dụ

Bài 1: Hỗn hợp X gồm phenol và ancol etylic. Cho 14g hỗn hợp tác dụng với natri dư thấy có 2,24 lít khí thoát ra (đktc).

- Tính % khối lượng của các chất trong hỗn hợp.
- Nếu cho 14 g X tác dụng với dung dịch brom thì có bao nhiêu gam kết tủa.

Trả lời



Theo bài ra ta có:

$$94x + 46y = 14$$

$$x/2 + y/2 = 0,1$$

$$\Rightarrow x = 0,1; y = 0,1$$

$$\%C_2H_5OH = 32,86\%$$



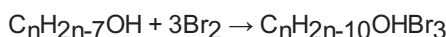
$$\text{Khối lượng kết tủa} = 0,1.331 = 33,1(\text{gam})$$

Bài 2: Một dd X chứa 5,4g chất đồng đẳng của phenol đơn chức. Cho dd X phản ứng với nước brom (dư), thu được 17,25g hợp chất chứa 3 nguyên tử brom trong phân tử, giả sử phản ứng xảy ra hoàn toàn. Xác định Công thức phân tử chất đồng đẳng của phenol.

A. C_7H_7OH B. C_6H_5OH C. C_8H_9OH D. C_8H_7OH

Trả lời

Gọi CTPT của X là $C_nH_{2n-7}OH$ ($n > 6$)



$$m_{\uparrow} = 11,85 \Rightarrow n = 11,85/237 = 0,05 \text{ mol}$$

Số mol của X là: $n_X = 0,05 \text{ mol} \Rightarrow M_X = 108 = 14n + 10 \Rightarrow n = 7$

Vậy CTPT của X C_7H_7OH

Trong phần chuyên đề trên đây chúng ta có thể hiểu biết thêm về Tính chất hóa học của Phenol gồm có các phương pháp xác định CTCT của hợp chất phenol dựa vào số nhóm OH liên kết vào vòng benzen....

Trên đây VnDoc đã giới thiệu tới các bạn **lý thuyết Hóa học 11: Tính chất hóa học của Phenol**. Để có kết quả cao hơn trong học tập, VnDoc xin giới thiệu tới các bạn học sinh tài liệu Chuyên đề Hóa học 11, Giải bài tập Hóa học lớp 11, Giải bài tập Vật Lí 11, Tài liệu học tập lớp 11 mà VnDoc tổng hợp và đăng tải.