

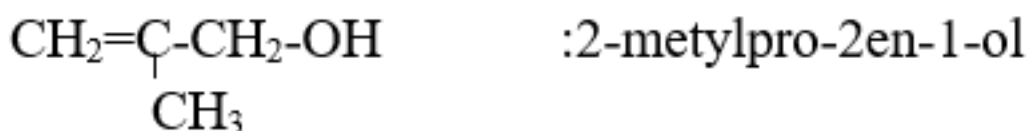
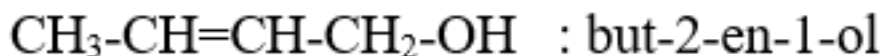
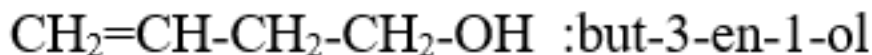
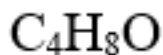
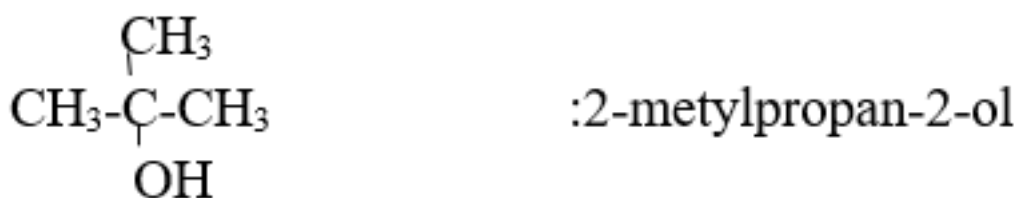
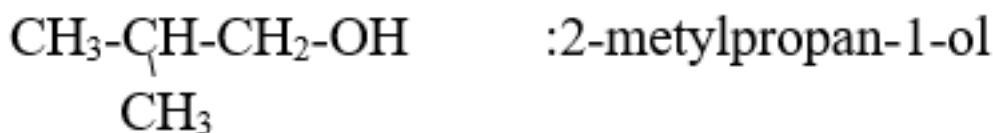
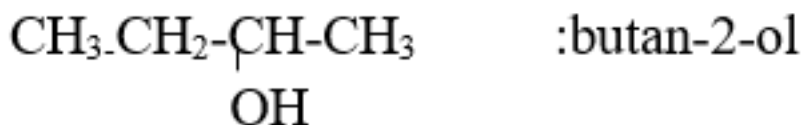
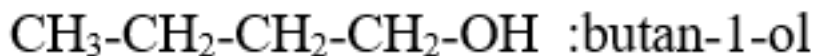
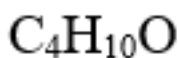
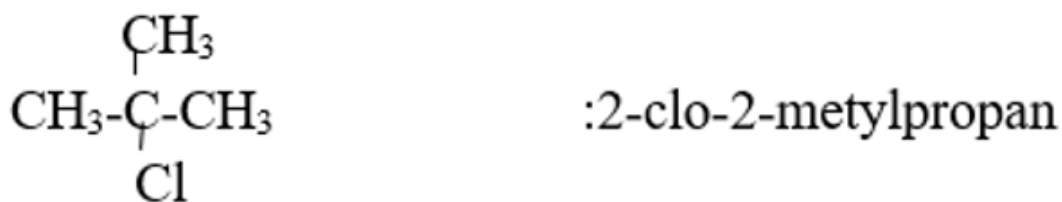
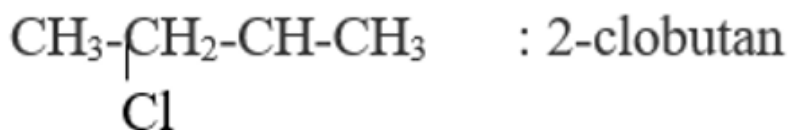
HÓA 11 BÀI 42: LUYỆN TẬP : DẪN XUẤT HALOGEN, ANCOL, PHENOL

Giải bài tập hóa SGK Bài 42 Lớp 11

Bài 1 (trang 195 SGK Hóa 11):

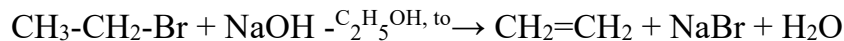
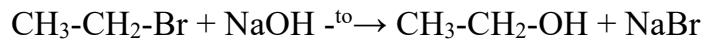
Viết công thức cấu tạo, gọi tên các dẫn xuất halogen có công thức phân tử C_4H_9Cl ; các ancol mạch hở có công thức phân tử $C_4H_{10}O$, C_4H_8O .

Lời giải:



Bài 2 (trang 195 SGK Hóa 11):

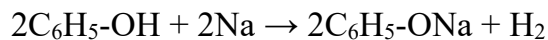
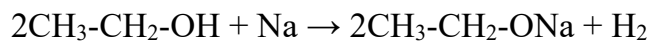
Viết phương trình hóa học của phản ứng giữa etyl bromua với: dung dịch NaOH đun nóng ; dung dịch NaOH + C₂H₅OH đun nóng.

Lời giải:**Bài 3 (trang 195 SGK Hóa 11):**

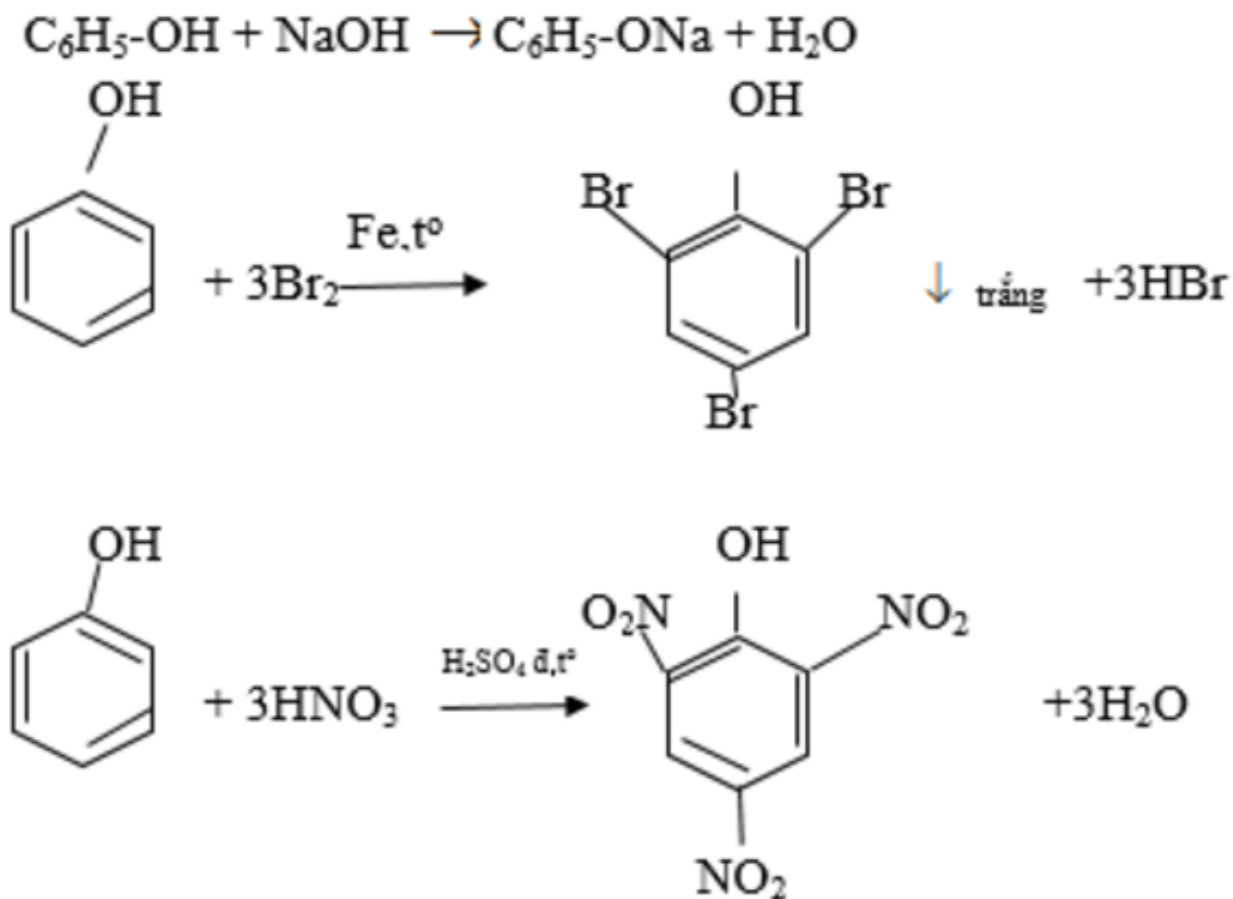
Viết phương trình hóa học của phản ứng (nếu xảy ra) giữa ancol etylic, phenol với mỗi chất sau: natri, natri hiđroxit, nước brom, dung dịch HNO₃.

Lời giải:

- Ancol và phenol đều tác dụng với Na



- Ancol etylic (C₂H₅OH) không phản ứng với ba chất còn lại, chỉ có phenol phản ứng:



Bài 4 (trang 195 SGK Hóa 11):

Ghi Đ (đúng) hoặc S (sai) vào ô vuông cạnh các câu sau:

- a) Hợp chất $\text{C}_6\text{H}_5\text{-CH}_2\text{-OH}$ không thuộc loại hợp chất phenol mà thuộc ancol thơm.
- b) Ancol etylic có thể hòa tan tốt phenol, nước.
- c) Ancol và phenol đều có thể tác dụng với natri sinh ra khí hidro.
- d) Phenol có tính axit yếu nhưng dung dịch phenol trong nước không làm đổi màu quỳ tím.
- e) Phenol tan trong dung dịch NaOH là do đã phản ứng với NaOH tạo thành muối tan.
- g) Phenol tan trong dung dịch NaOH chỉ là sự hòa tan bình thường .
- h) Dung dịch phenol trong nước làm quỳ tím hóa đỏ.

Lời giải:

a) Đ

b) Đ

c) Đ

d) Đ

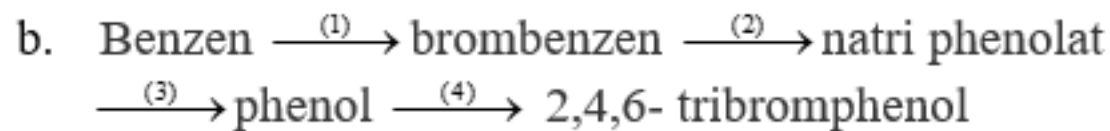
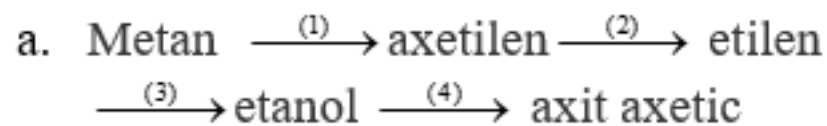
e) Đ

g) S

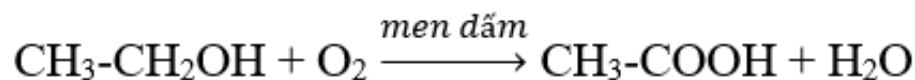
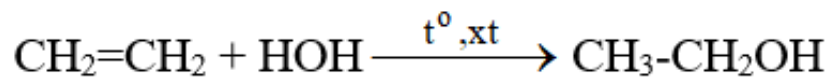
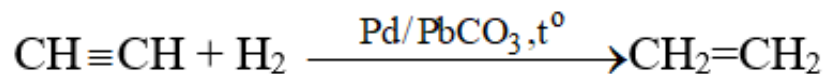
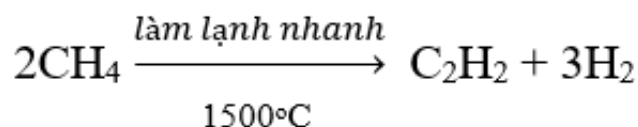
h) S

Bài 5 (trang 195 SGK Hóa 11):

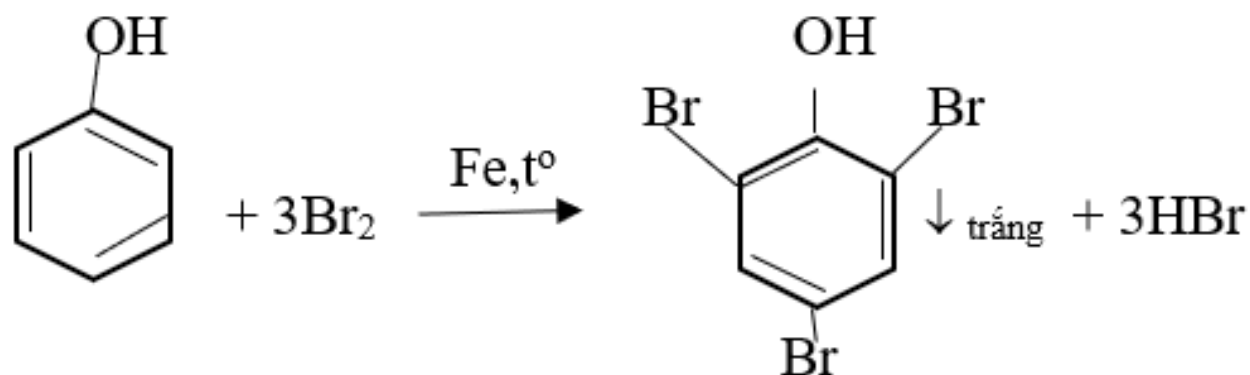
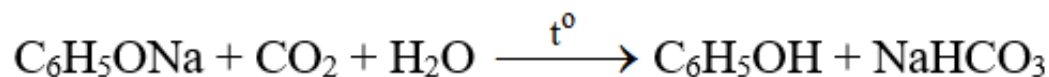
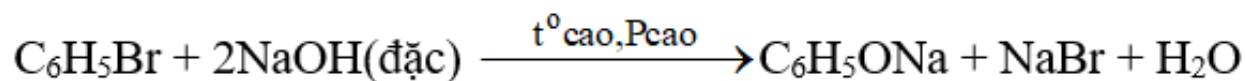
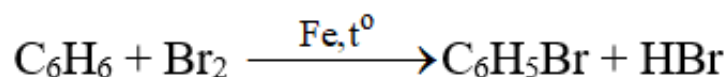
Hoàn thành các dãy chuyển hóa sau bằng các phương trình hóa học:

**Lời giải:**

a.



b.



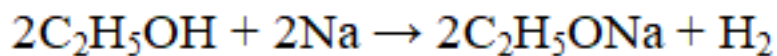
Bài 6 (trang 195 SGK Hóa 11):

Cho hỗn hợp gồm etanol và phenol tác dụng với natri (dư) thu được 3,36 lít khí hidro ở đktc. Nếu cho hỗn hợp trên tác dụng với dung dịch nước brom vừa đủ thu được 19,86 gam kết tủa trắng của 2,4,6-tribromphenol

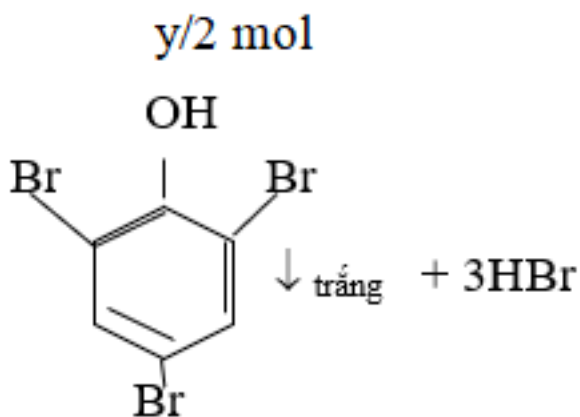
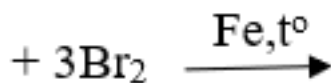
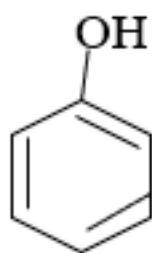
- Viết phương trình hóa học của các phản ứng xảy ra.
- Tính thành phần phần trăm khối lượng của mỗi chất trong hỗn hợp đã dùng.

Lời giải:

a. Gọi số mol của etanol và phenol lần lượt là x và y (mol)



y mol



y

y

(mol)

b. Theo đề bài ta có hệ phương trình

$$\begin{cases} \frac{x}{2} + \frac{y}{2} = \frac{3,36}{22,6} = 0,15 \\ 331.y = 19,86 \end{cases}$$

$$\Rightarrow \begin{cases} x = 0,24 \\ y = 0,06 \end{cases}$$

$$\Rightarrow m_{C_2H_5OH} = 0,24.46 = 11,04(g)$$

$$m_{C_6H_5OH} = 0,06.94 = 5,64(g)$$

$$\Rightarrow \%m_{C_2H_5OH} = \frac{11,04}{11,04 + 5,64} \cdot 100\% = 66,2\%$$

$$\Rightarrow \%m_{C_6H_5OH} = 100\% - 66,2\% = 33,8\%$$

Bài 7 (trang 195 SGK Hóa 11):

Trong các chất sau, chất nào có nhiệt độ sôi cao nhất ?

- A. phenol ; B. etanol
C. đimetyl ete ; D. metanol

Lời giải:

- Đáp án A

- Trong các chất trên thì phenol có nhiệt độ sôi cao nhất.

Lý thuyết Hóa 11 Bài 42 (Ngắn gọn nhất)

1. Ancol

- **CTCT:** $C_nH_{2n+1}OH$ ($n \geq 1$).

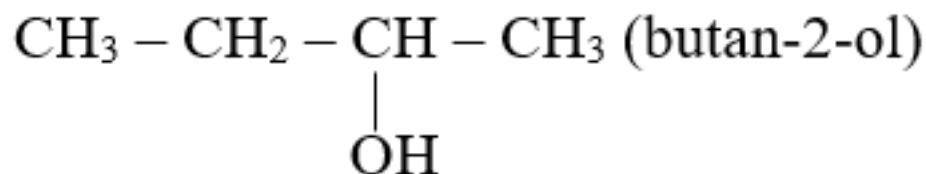
- **Tên thông thường:** Ancol + tên gốc ankyl + ic.

Ví dụ: C_2H_5OH : ancol etylic.

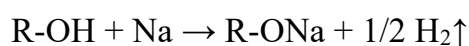
- Tên thay thế:

Tên ancol = tên hidrocarbon no mạch chính + số chỉ vị trí nhóm OH + ol.

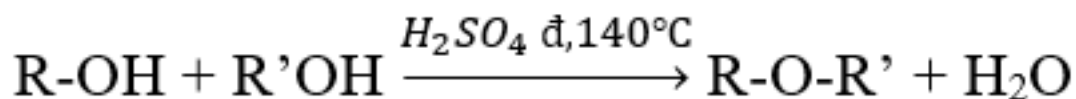
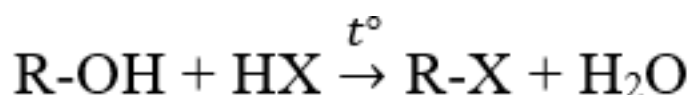
Ví dụ:



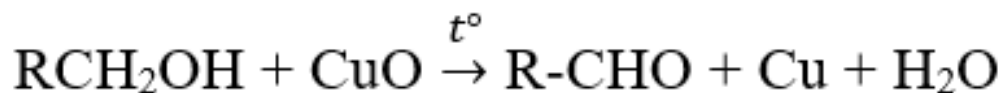
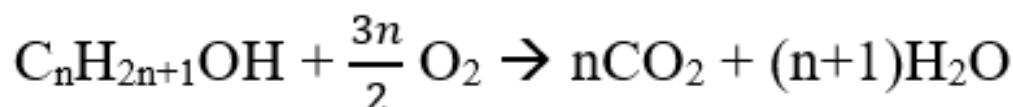
- Phản ứng thế H của nhóm OH:



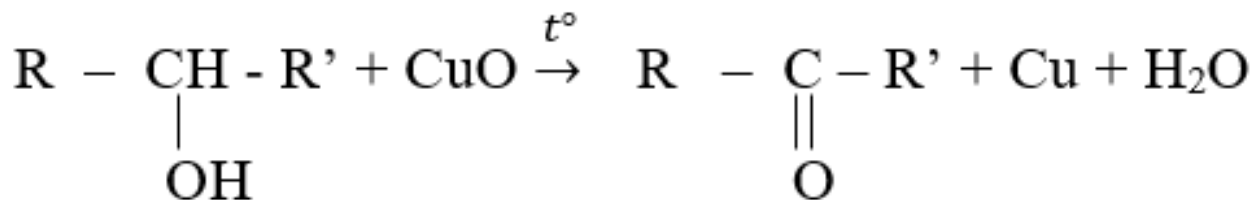
- Phản ứng thế nhóm OH:



- Phản ứng tách nước:



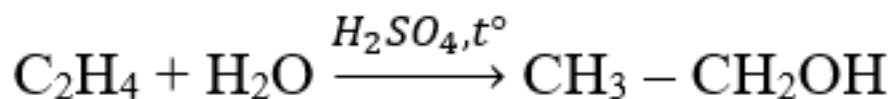
Andehit



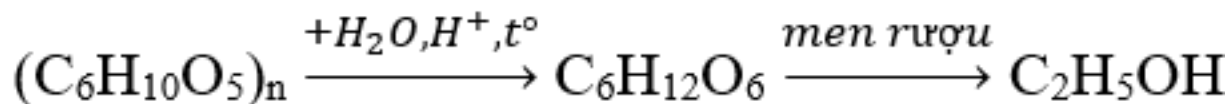
Xeton

* Điều chế:

- Từ etilen:

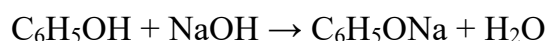


- Từ tinh bột:

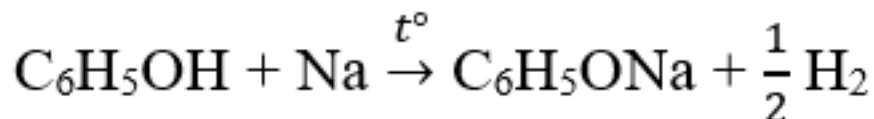


2. Phenol

- **Tính axit** (có lực axit mạnh hơn ancol) không làm đổi màu quỳ tím.

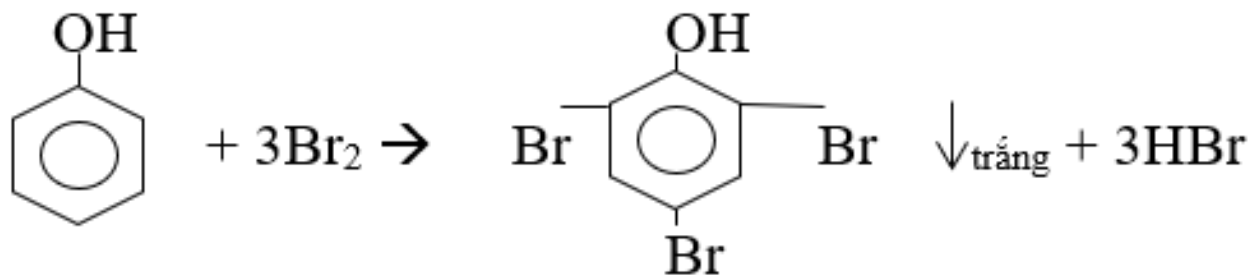


- **Phản ứng thế nguyên tử H của nhóm -OH:**



Natri phenolat

- **Phản ứng thế nguyên tử H của vòng benzen** (ưu tiên vị trí ortho và para)

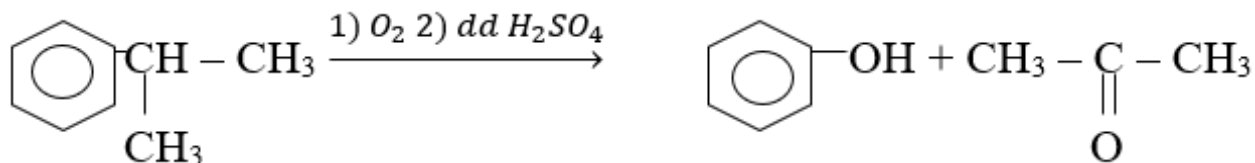


2,4,6-tribromphenol

⇒ dùng nhận biết phenol.

* Điều chế:

- Oxi hóa cumen:

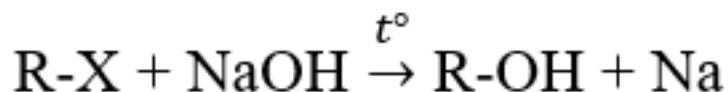


- Từ benzen: $\text{C}_6\text{H}_6 \rightarrow \text{C}_6\text{H}_5\text{Br} \rightarrow \text{C}_6\text{H}_5\text{ONa} \rightarrow \text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$.

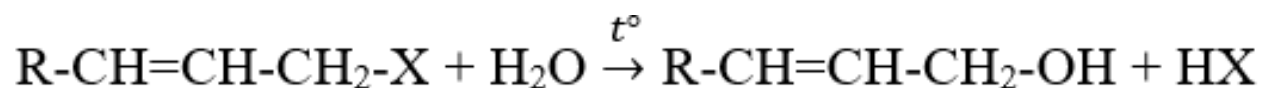
3. Dẫn xuất halogen

a. Phản ứng thế

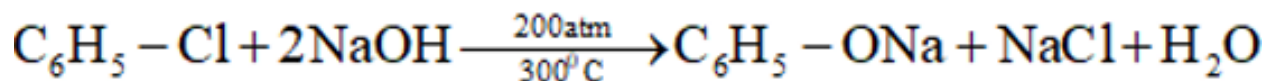
- Các anky halogenua không phản ứng với nước nhưng bị thủy phân khi đun nóng với dung dịch kiềm tạo ancol:



- Dẫn xuất loại anlyl halogenua bị thủy phân ngay khi đun sôi với nước:

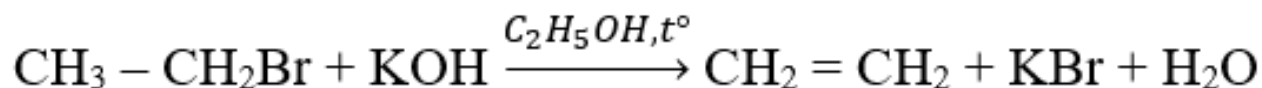


- Dẫn xuất loại vinyl halogenua và phenyl halogenua chỉ phản ứng với kiềm ở điều kiện nhiệt độ và áp suất cao:



b. Phản ứng tách

Khi đun với dung dịch kiềm trong ancol, dẫn xuất halogen bị tách HX tạo thành liên kết bội:



* **Quy tắc Zai-xep:** Khi tách HX khỏi dẫn xuất halogen, nguyên tử halogen (X) ưu tiên tách ra cùng với H ở nguyên tử C bậc cao hơn bên cạnh.

c. Ngoài ra có phản ứng với magie

