# HYDROCARBON

## No

- Cracking
- Thế
- Reforming
- Oxi hoá

## Thơm

- Thế
- Cộng
- Oxi hoá

## Không no

- Cộng ($H_2$,$X_2$,HX)
- Trùng hợp
- Oxi hoá
- Thế Alk-1-yne

**Dd KMnO4**
Benzene **không** pư
Toluene pư khi đun nóng

Cháy: $nH_2O<nCO_2$

ALKANE
$C_nH_{2n+2}$ (n ≥1)
(Chỉ có liên kết đơn)

ARENE
(Có vòng benzene)

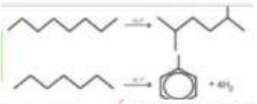
$C_{12}H_{26} \xrightarrow{t^o, p} C_2H_{10} + C_7H_{16}$

ALKENE
$C_nH_{2n}$ (n ≥2) (Có 1 lk C=C)
ALKYNE
$C_nH_{2n-2}$ (n ≥2) (Có 1 lk C≡C)

$CH_3 - CH_2 - CH_3 + Cl_2 \xrightarrow[-HCl]{askt\ (t^o)}$ $CH_3 - CHCl - CH_3$ (spc); $CH_3 - CH_2 - CH_2Cl$ (spp)

Alkene $\xrightarrow{Xt, p, t^o}$ polyme (PE,PP…)

Benzene $\xrightarrow{+Br_2\ khan, xt\ FeBr_3, t^o}$ 1 sp thế
Toluene $\xrightarrow{+Br_2\ khan, xt\ FeBr_3, t^o}$ 2sp chính ở o và p
Thế với $HNO_3$ → Tương tự



$C_nH_{2n+2}$ + **dd KMnO$_4$** ↛

Cháy: $nH_2O>nCO_2$

Alken → Hợp chất no

Alkyne (tuỳ xúc tác, có thể phá vỡ 1π/2 π )

Alkene/Alkyne làm mất màu dd **KMnO4 ở t$^o$** thường

Alkene $nH_2O=nCO_2$
Alkyne $nH_2O< nCO_2$

LIVEWORKSHEETS