

الشتقاق مجموعة الألكيل وتسميتها

تشتق مجموعة الألكيل من الألkanات بعد نزع ذرة هيدروجين منها، وتسمى مجموعة الألكيل باستبدال المقطع (**ان**) في الألkan بالقطع (**يل**)، ولكن يمكن أن يكون للألكان الواحد أكثر من مجموعة ألكيل؛ بسبب تعدد موقع ذرة الكربون المتزوج منها الهيدروجين في المركب أو بسبب تعدد الأيزومرات للألكان الواحد.

والجدول الآتي يوضح مجموعات الألكيل المشتقة من الألkanات الأربع الأولى وأسماءها الشائعة:

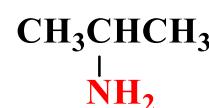
اسم مجموعة الألكيل	مجموعة الألكيل المشتقة	أسماء الأيزومرات الشائعة	أيزومرات الألkan	اسم الألkan وتركيبة الكيميائي
ميثيل	مجموعة ألكيل واحدة تتكون بتنزع هيدروجين واحد من الميثان: CH_3	_____	ليس له أيزومرات	الميثان CH_4
إيثيل ملاحظة : لا تختلف المجموعة اذا نزعنا الهيدروجين من اي ذرة من ذرات الكربون؛ لأنه في كلا الحالتين سيكون النزع من ذرة الكربون رقم (١)	مجموعة ألكيل واحدة تتكون بتنزع هيدروجين واحد من الإيثان: $\text{H}_2\text{C}-\text{CH}_3$	_____	ليس له أيزومرات	الإيثان $\text{H}_3\text{C}-\text{CH}_3$

اسم مجموعة الألكيل	مجموعة الألكيل المشتقة	أسماء الأيزومرات الشائعة	أيزومرات الألكان	اسم الألكان وتركيبة الكيميائي
بروبيل	$\text{CH}_3-\text{CH}_2-\overset{\text{CH}_2}{\underset{ }{\text{C}}}$	_____	لا يوجد له أيزومرات. ولكن يمكن نزع ذرة الهيدروجين من موضعين من المركب: إما من ذرة الكربون الأولى (الطرفية) ، أو من ذرة الكربون الثانية (الوسطي)، و تتكون مجموعتان من مجموعات الألكيل	البروبان $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}_3$
أيزوبروبيل	$\text{CH}_3-\overset{\text{CH}_3}{\underset{ }{\text{C}}}-\text{CH}_3$	_____		

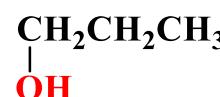
إعداد الأستاذ :

وهيب المقطري

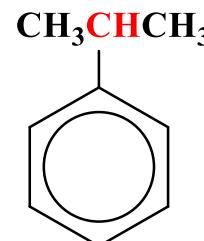
أمثلة :



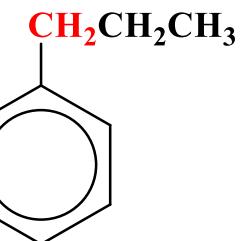
أيزوبروبيل
أمين



بروبيل
الكحول



أيزوبروبيل بنزين



بروبيل بنزين

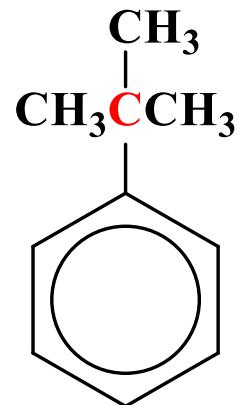
اسم مجموعة الألكيل	مجموعة الألكيل المشتقة	أسماء الأيزومرات الشائعة	أيزومرات الألكان	اسم الألkan وتركيبة الكيميائي
البيوتيل	$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\overset{\text{CH}_2}{ }$	البيوتان ويمكننا نزع ذرة الهيدروجين من موضعين هما : ذرة الكربون الطرفية أو ذرة الكربون الثانية في الترتيب ، وبالتالي نحصل على مجموعة الكيل	$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$	
ثانوي بيوتيل	$\text{CH}_3\text{CH}_2\overset{\text{CH}}{ }\text{CH}_3$			البيوتان C_4H_{10}
أيزوببيوتيل	$\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3-\text{CH}-\text{CH}_2 \\ \end{array}$	أيزوببيوتان ويمكننا نزع ذرة الهيدروجين من موضعين هما : ذرة الكربون الطرفية أو ذرة الكربون المركبة ، وبالتالي نحصل على مجموعة الكيل .	$\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3-\text{CH}-\text{CH}_3 \\ \end{array}$	
ثالثي بيوتيل	$\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3-\text{C}-\text{CH}_3 \\ \end{array}$			

إعداد الأستاذ :
وهيب المقطري

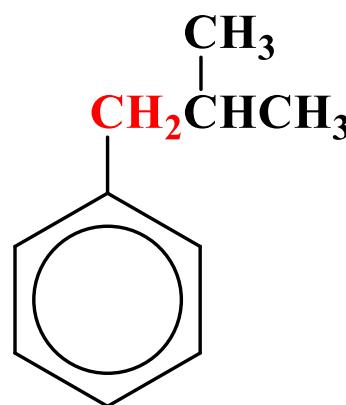
أمثلة:

إعداد الأستاذ :

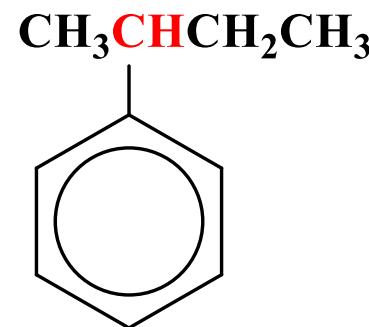
وهيب المقطري



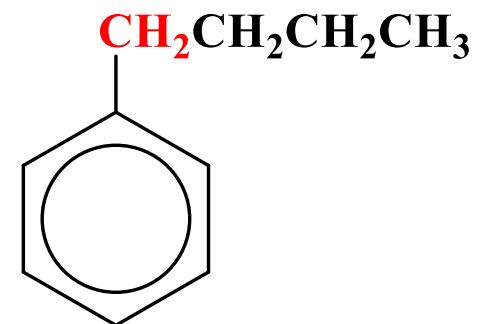
tert-butylbenzene



isobutylbenzene



sec-butylbenzene



butylbenzene

ثالثي بيوتيل بنزين

أيزوبيوتيل بنزين

ثانوي بيوتيل بنزين

بيوتيل بنزين