

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الكويتية



عبد الحميد الخن

الملف مخططات تسمية المركبات العضوية تسمية مشتقات الهيدروكربونية

موقع المناهج ← ملفات الكويت التعليمية ← الصف الثاني عشر العلمي ← كيمياء ← الفصل الأول

روابط مواقع التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثاني عشر العلمي



روابط مواد الصف الثاني عشر العلمي على تلغرام

[الرياضيات](#)

[اللغة الانجليزية](#)

[اللغة العربية](#)

[التربية الاسلامية](#)

المزيد من الملفات بحسب الصف الثاني عشر العلمي والمادة كيمياء في الفصل الأول

<a href="#">بنك اسئلة التوجيه لعام 2018</a>	1
<a href="#">خرائط مفاهيم ع العصماء 2018</a>	2
<a href="#">بنك اسئلة حل باب الاحماض والقواعد</a>	3
<a href="#">بنك اسئلة الوحدة الأولى الغازات</a>	4
<a href="#">درس قوة الاحماض والقواعد في مادة الكيمياء</a>	5

# تسمية مشتقات المركبات الهيدروكربونية

## حسب نظام الأيوباك

### تذكر

عدد ذرات الكربون	المقطع الأول
1	ميث
2	إيث
3	بروب
4	بيوت
5	بنت
6	هكس
7	هبت
8	أوكت

1- نبدأ ترقيم ذرات الكربون من C3

2- الترقيم من الجهة الأقرب للمجموعة الفعالة ( الوظيفية )

3- في حالة التفرع نأخذ أطول سلسلة كربونية متصلة تضم المجموعة الفعالة وتسمى ( ألكان )

4- الفروع من الكربون تسمى ( ألكيل )

5- حلقة البنزين عندما تدخل فرع تسمى ( فينيل )

هالو + ألكان = هالو ألكان

R – X  
الهيدروكربونات الهالوجينية

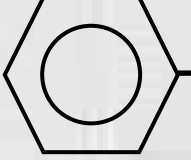
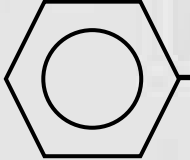
الصيغة الكيميائية	الاسم حسب نظام الأيوباك
$\text{CH}_3\text{I}$	.....
$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{Br}$	.....
$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{Br}$	.....
$\text{CH}_3\text{CH}(\text{Cl})\text{CH}_3$	.....
$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{Cl}$	.....
$\text{CH}_3\text{CH}(\text{Br})\text{CH}_2\text{CH}_3$	.....

الصيغة الكيميائية	الاسم حسب نظام الأيوباك
$\text{CH}_3$   $\text{CH}_3\text{CHCH}_2\text{Cl}$	.....
$\text{CH}_3$   $\text{CH}_3\text{CCH}_3$   $\text{Cl}$	.....
$\text{C}_6\text{H}_5\text{Br}$	.....
$\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_2\text{Cl}$	.....

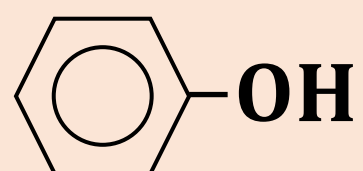
ألكان + ول = ألكانول

R – OH  
الكحولات

الصيغة الكيميائية	الاسم حسب نظام الأيوباك
$\text{CH}_3\text{OH}$	.....
$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$	.....
$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$	.....
$\text{CH}_3\text{CH}(\text{OH})\text{CH}_3$	.....
$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$	.....
$\text{CH}_3\text{CH}(\text{OH})\text{CH}_2\text{CH}_3$	.....

الصيغة الكيميائية	الاسم حسب نظام الأيوباك
$\text{CH}_3$   $\text{CH}_3\text{CHCH}_2\text{OH}$	.....
$\text{CH}_3$   $\text{CH}_3\text{CCH}_3$   $\text{OH}$	.....
 - $\text{CH}_2\text{OH}$ $\text{C}_6\text{H}_5 - \text{CH}_2\text{OH}$	.....
 - $\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$ $\text{C}_6\text{H}_5 - \text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$	.....

ملاحظة هامة :



- الاتصال المباشر بين مجموعة الهيدروكسيل وحلقة البنزين لا يعتبر من الكحولات ولكن يعتبر من الفينولات.

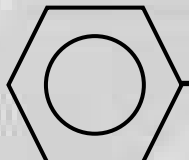
ألكان + ون = ألكانون

R – CO – R'  
الكيتونات

الصيغة الكيميائية	الاسم حسب نظام الأيوباك
$\text{CH}_3 - \overset{\text{O}}{\underset{\parallel}{\text{C}}} - \text{CH}_3$	.....
$\text{CH}_3 - \overset{\text{O}}{\underset{\parallel}{\text{C}}} - \text{CH}_2\text{CH}_3$	.....

ألكان + ال = ألكانال

R – CHO  
الألدهيدات

الصيغة الكيميائية	الاسم حسب نظام الأيوباك
$\text{H} - \text{CHO}$	.....
$\text{CH}_3 - \text{CHO}$	.....
$\text{CH}_3\text{CH}_2 - \text{CHO}$	.....
 -CHO $\text{C}_6\text{H}_5 - \text{CHO}$	.....

حمض + ألكان + ويك = حمض ألكانويك

$R - COOH$   
الأحماض الكربوكسيلية

الصيغة الكيميائية	الاسم حسب نظام الأيوباك
$H - COOH$	.....
$CH_3 - COOH$	.....
$CH_3CH_2 - COOH$	.....
 $- COOH$ $C_6H_5 - COOH$	.....

ألكان + وات + ألكيل = ألكانات ألكيل

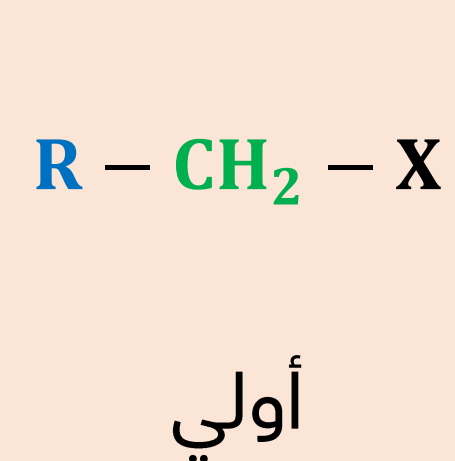
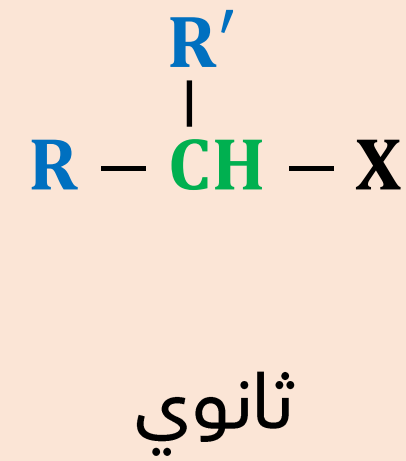
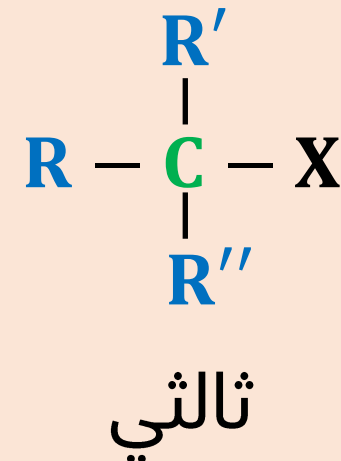
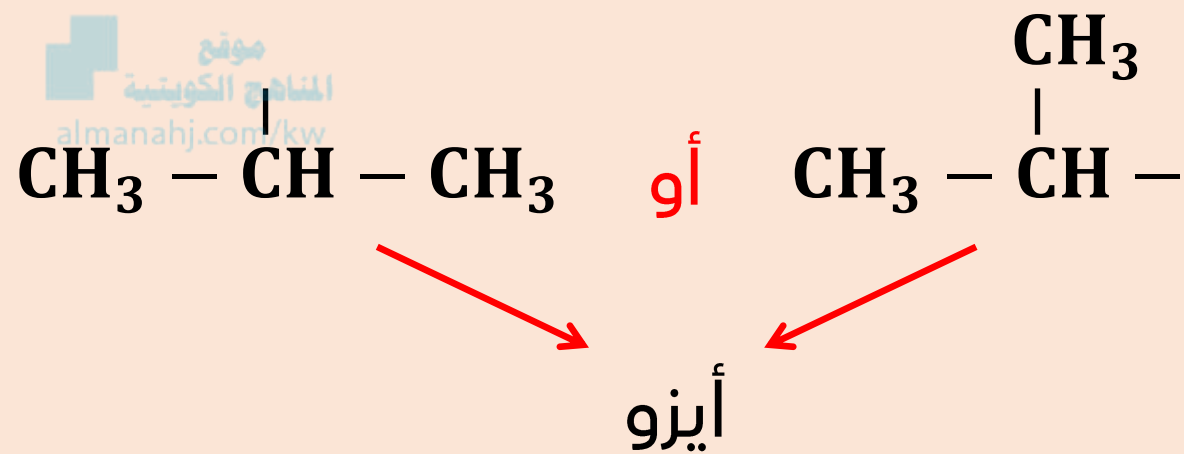
$R - COOR'$   
الإسترات

الصيغة الكيميائية	الاسم حسب نظام الأيوباك
$HCOOCH_3$	.....
$CH_3COOC_2H_5$	.....
 $- COOCH_3$ $C_6H_5 - COOCH_3$	.....



# تسمية مشتقات المركبات الهيدروكربونية

## حسب النظام الشائع



ملاحظات هامة :

هاليد + ألكيل

R - X  
الهيدروكربونات الهالوجينية

الصيغة الكيميائية	الاسم حسب النظام الشائع
$\text{CH}_3\text{I}$	.....
$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{Br}$	.....
$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{Br}$	.....
$\text{CH}_3\text{CH}(\text{Cl})\text{CH}_3$	.....
$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{Cl}$	.....
$\text{CH}_3\text{CH}(\text{Br})\text{CH}_2\text{CH}_3$	.....

الصيغة الكيميائية	الاسم حسب النظام الشائع
$\text{CH}_3$	.....
$\text{CH}_3\text{CHCH}_2\text{Cl}$	.....
$\text{CH}_3\text{C}(\text{CH}_3)_2\text{Cl}$	.....
$\text{C}_6\text{H}_5\text{Br}$	.....
$\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_2\text{Cl}$	.....



كحول + ألكيل

R – OH  
الكحولات

الصيغة الكيميائية	الاسم حسب النظام الشائع
$\text{CH}_3\text{OH}$	.....
$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$	.....
$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$	.....
$\text{CH}_3\text{CH}(\text{OH})\text{CH}_3$	.....
$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$	.....
$\text{CH}_3\text{CH}(\text{OH})\text{CH}_2\text{CH}_3$	.....

الصيغة الكيميائية	الاسم حسب النظام الشائع
$\text{CH}_3\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CH}_2\text{OH}$	.....
$\text{CH}_3\text{C}(\text{OH})(\text{CH}_3)_2$	.....
$\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_2\text{OH}$ $\text{C}_6\text{H}_5 - \text{CH}_2\text{OH}$	.....
$\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$ $\text{C}_6\text{H}_5 - \text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$	.....

شقي ألكيل + كيتون

R – CO – R'  
الكيتونات

الصيغة الكيميائية	الاسم حسب النظام الشائع
$\text{CH}_3\text{COCH}_3$	.....
$\text{CH}_3\text{COCH}_2\text{CH}_3$	.....

شقي ألكيل + إيثر

R – O – R'  
الإيثرات

الصيغة الكيميائية	الاسم حسب النظام الشائع
$\text{CH}_3\text{OCH}_3$	.....
$\text{C}_2\text{H}_5\text{OC}_2\text{H}_5$	.....
$\text{CH}_3\text{OCH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$	.....
$\text{CH}_3\text{OC}_2\text{H}_5$	.....



**R – COOH**  
الأحماض الكربوكسيلية

الصيغة الكيميائية	الاسم حسب النظام الشائع
H – COOH	.....
CH <sub>3</sub> – COOH	.....
 – COOH C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> – COOH	.....

**R – COOR'**  
الإسترات

الصيغة الكيميائية	الاسم حسب النظام الشائع
HCOOCH <sub>3</sub>	.....
CH <sub>3</sub> COOC <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	.....
 – COOCH <sub>3</sub> C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> – COOCH <sub>3</sub>	.....

**R – CHO**  
الألدهيدات

الصيغة الكيميائية	الاسم حسب النظام الشائع
H – CHO	.....
CH <sub>3</sub> – CHO	.....
 – CHO C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> – CHO	.....

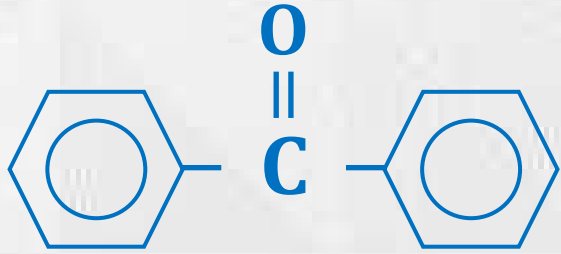
التسميات الواردة في بنك الأسئلة

م	الصيغة الكيميائية	الاسم الشائع أو الأيوباك
1	$\begin{array}{c} \text{CH}_3\text{CHCH}_3 \\   \\ \text{Cl} \end{array}$	.....
2	$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{Cl}$	.....
3	.....	كلوريد بيوتيل ثالثي
4	$\begin{array}{ccccc} \text{CH}_2 & - & \text{CH} & - & \text{CH}_2 \\   & &   & &   \\ \text{OH} & & \text{OH} & & \text{OH} \end{array}$	.....
5	$\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_2\text{OH}$	.....
6	.....	1- فينيل - 2 - بروبانون
7	.....	2- ميثيل بروبانون
8	$\text{C}_6\text{H}_5\text{COCH}_3$	.....
9	.....	2- فينيل بيوتانال







## التسميات الواردة في بنك الأسئلة

م	الصيغة الكيميائية	الاسم الشائع أو الأيوباك
10	$\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CO} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$	.....
11		.....
12	$\begin{array}{c} \text{C}_2\text{H}_5 \quad \text{O} \\   \quad    \\ \text{CH}_3 - \text{CH} - \text{C} - \text{CH} - \text{CH}_3 \\   \\ \text{CH}_3 \end{array}$	.....
13	$\begin{array}{c} \text{CH}_2\text{COOH} \\   \\ \text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3 \end{array}$	.....
14	$\text{CH}_3 - \text{COOC}_2\text{H}_5$	.....
15	.....	2- إيثيل - 3 - ميثيل بنتانال
16	.....	2- ميثيل - 3 - بنتانول
17	$\begin{array}{c} \text{CH}_3 - \text{CH} - \text{CH}_2 - \text{COOH} \\   \\ \text{CH}_3 \end{array}$	.....
18	.....	2- فينيل بيوتانال



## التسميات الواردة في بنك الأسئلة

م	الصيغة الكيميائية	الاسم الشائع أو الأيوباك
19		.....
20	$\text{CH}_3 - \underset{\text{CH}_3}{\text{CH}} - \text{CH}_2 - \underset{\text{Br}}{\text{CH}} - \text{CH}_2 - \text{OH}$	.....
21	$\text{CH}_3 - \underset{\text{CH}_3}{\text{CH}} - \underset{\text{OH}}{\text{CH}} - \text{CH}_3$	.....
22	.....	ميثانوات الصوديوم
23	.....	أسيتات الصوديوم
24		.....
25	.....	ثنائي إيثيل إيثر
26	$\text{CH}_3 - \text{NH}_2$	.....

