

تم تحميل هذا الملف من موقع ملفات الكويت التعليمية



[com.kwedufiles.www//:https](https://www.kwedufiles.com)

\*للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا

\* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الثاني عشر العلمي اضغط هنا

<https://kwedufiles.com/14>

\* للحصول على جميع أوراق الصف الثاني عشر العلمي في مادة كيمياء ولجميع الفصول, اضغط هنا

<https://kwedufiles.com/14chemistry>

\* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الثاني عشر العلمي في مادة كيمياء الخاصة بـ الفصل الثاني اضغط هنا

<https://www.kwedufiles.com/14chemistry2>

\* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول للـ الصف الثاني عشر العلمي اضغط هنا

<https://www.kwedufiles.com/grade14>

\* لتحميل جميع ملفات المدرس تقارير للطلبة اضغط هنا

[bot\\_kwlinks/me.t//:https](https://t.me/bot_kwlinks)

للحصول على جميع روابط الصفوف على تلغرام وفيسبوك من قنوات وصفحات: اضغط هنا

الروابط التالية هي روابط الصف الثاني عشر العلمي على مواقع التواصل الاجتماعي

مجموعة الفيسبوك

صفحة الفيسبوك

مجموعة التلغرام

بوت التلغرام

قناة التلغرام

رياضيات على التلغرام

وزارة التربية

الإدارة العامة لمنطقة :

مدرسة :

اسم الطالب :  
تقرير ماله : الكيمياء

الصف : 12/

## موضوع التقرير : المجموعات الوظيفية

### تعريف المجموعات الوظيفية :

هي ذرة أو مجموعة ذرية تمثل الجزء النشط الذي ترتكز إليه التفاعلات الكيميائية للمركب الذي يحتويها وتحدد الصيغة البنائية والخواص الكيميائية لعائلة من المركبات العضوية

### أمثلة على المجموعات الوظيفية :

الهالوجينات ( X- ) : مثل ( الفلور - الكلور - البروم - اليود )

الهيدروكسيل -OH

الأكس -O-

### عائلات المركبات العضوية والمجموعة الوظيفية لها:

مثال		الصيغة العامة	المجموعة الوظيفية		
الصيغة	الاسم		الصيغة	الاسم	العائلة
$\text{CH}_3\text{-Cl}$	كلوريد الميثيل	$\text{R-X}$	$-\text{X}$ (I, Br, Cl...)	ذرة الهالوجين	الهيدروكربونات الهالوجينية
$\text{CH}_3\text{-OH}$	ميثانول	$\text{R-OH}$	$-\text{OH}$	هيدروكسيل	الكحولات
$\text{CH}_3\text{-O-CH}_3$	ثنائي ميثيل إيثر	$\text{R-O-R}'$	$-\text{O}-$	أوكسي	الإيثرات
$\text{H}-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{H}$	ميثانال (فورمالدهيد)	$\text{R}-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{H}$	$-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-$	كربونيل (طرفية)	الألدهيدات
$\text{CH}_3-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{CH}_3$	بروبانون	$\text{R}-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{R}'$	$-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-$	كربونيل (غير طرفية)	الكيونات
$\text{CH}_3-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{OH}$	حمض الإيثانويك (حمض الأسيتيك)	$\text{R}-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{OH}$	$-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{OH}$	كربوكسيل	الأحماض الكربوكسيلية
$\text{CH}_3-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{O-CH}_3$	إيثانوات الميثيل (أستات الميثيل)	$\text{R}-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{OR}'$	$-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{OR}$	الكوكسي كربونيل	الإسترات
$\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-NH}_2$	إيثيل أمين	$\text{R-NH}_2$	$-\text{NH}_2$	أمين	الأمينات

تمثل "R" و "R'" السلاسل الكربونية في المركبات العضوية أعلاه. يمكن أن تكون "R" و "R'" متماثلتين أو مختلفتين.

تصنيف المركبات العضوية بحسب المجموعة الوظيفية

## - أنواع التفاعلات الكيميائية في المركبات العضوية

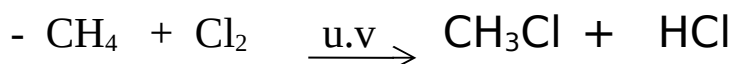
- تنقسم التفاعلات الكيميائية في المركبات العضوية إلى ثلاثة أنواع أساسية



### المصطلحات العلمية :

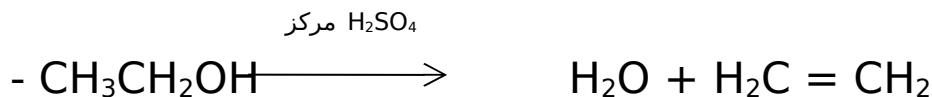
#### 1- تفاعلات الإزاحة

تفاعلات تحل فيها ذرة أو مجموعة ذرية محل ذرة أو مجموعة ذرية أخرى متصلة بذرة الكربون.



#### 2- تفاعلات الإزاحة

تفاعلات يتم فيها نزع ذرتين أو ذرة ومجموعة ذرية من ذرتي كربون متجاورتين لتكوين مركبات غير مشبعة



#### 3- تفاعلات الإضافة

تفاعلات يتم فيها إضافة ذرات أو مجموعات ذرية إلى ذرتي كربون متجاورتين ترتبطان برابطة تساهمية ثنائية أو ثلاثية غير مشبعة .

