تم تحميل هذا الملف من موقع ملفات الكويت التعليمية

*للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا com.kwedufiles.www//:https

* 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

للحصول على جميع روابط الصفوف على تلغرام وفيسبوك من قنوات وصفحات: اضغط هنا bot_kwlinks/me.t//:https

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 الادارة العامة لمنطقة :

مدرسة : اسم الطالب :

الصف :12/ تقرير ماده : الكيمياء

موضوع التقرير : **المجموعاتالوظيفيه**

تعريف المجموعهالوظيفيه :

هي ذرة او مجموعة ذرية تمثل الجزء النشط الذى ترتكز اليه التفاعلات الكيميائية للمركب الذى يحتويها وتحدد الصيغة البنائية والخواص الكيمائية لعائلة من المركبات العضوية

أمثلة علي المجموعاتالوظيفية :

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

الهيدروكسيل OH-

الاوكس -O-

عائلات المركبات العضوية والمجموعة الوظيفية لها:

المجموعة الوظيفية			الصيغة العامة	مثال	
العائلة	الاسم	الصيغة		الاسم	الصيغة
الهيدروكربونات الهالوجينية	ذرّة الهالوجين	$-X$ (I, Br, Cl...)	$R-X$	كلوريد الميثيل	CH_3-Cl
الكحولات	هيدروكسيل	$-OH$	$R-OH$	ميثانول	CH_3-OH
الإيثرات	أوكسي	$-O-$	$R-O-R'$	ثنائي ميثيل إيثر	CH_3-O-CH_3
الألدهيدات	كربونيل (طرفية)	$-\overset{O}{\overset{\|}{C}}-$	$R-\overset{O}{\overset{\|}{C}}-H$	ميثانال (فورمالدهيد)	$H-\overset{O}{\overset{\|}{C}}-H$
الكيتونات	كربونيل (غير طرفية)	$-\overset{O}{\overset{\|}{C}}-$	$R-\overset{O}{\overset{\|}{C}}-R'$	بروبانون	$CH_3-\overset{O}{\overset{\|}{C}}-CH_3$
الأحماض الكربوكسيلية	كربوكسيل	$-\overset{O}{\overset{\|}{C}}-OH$	$R-\overset{O}{\overset{\|}{C}}-OH$	حمض الإيثانويك (حمض الأسيتيك)	$CH_3-\overset{O}{\overset{\|}{C}}-OH$
الإسترات	الكوكسي كربونيل	$-\overset{O}{\overset{\|}{C}}-OR$	$R-\overset{O}{\overset{\|}{C}}-OR'$	إيثانوات الميثيل (أسيتات الميثيل)	$CH_3-\overset{O}{\overset{\|}{C}}-O-CH_3$
الأمينات	أمين	$-NH_2$	$R-NH_2$	إيثيل أمين	$CH_3-CH_2-NH_2$

تمثّل "R" و "R'" السلاسل الكربونية في المركّبات 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 هي :

تفاعلات الإستبدال	تفاعلات الإنتزاع	تفاعلات الإضافة

المصطلحات العلمية :

1- تفاعلات الإستبدال

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

- $CH_4 + Cl_2 \xrightarrow{u.v} CH_3Cl + HCl$

2- تفاعلات الإنتزاع

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

- $CH_3CH_2OH \xrightarrow{\text{مركز } H_2SO_4} H_2O + H_2C = CH_2$

3-تفاعلات الإضافة

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

- $H_2C = CH_2 + H_2 \xrightarrow{Ni} CH_3CH_3$