شكراً لتحميلك هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية

أوراق عمل تسمية مشتقات المركبات الهيدروكربونية وفق نظام الأيوباك والنظام الشائع

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2024-05-03 05:49:37

إعداد: جلال عبد السميع

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثاني عشر المتقدم

اضغط هنا للحصول على جميع روابط "الصف الثاني عشر المتقدم"

روابط مواد الصف الثاني عشر المتقدم على تلغرام

التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات

المزيد من الملفات بحسب الصف الثاني عشر المتقدم والمادة كيمياء في الفصل الثالث

1	حل تدريبات تسمية المركبات وفق نظام IUPAC الأيوباك
2	ملخص الدرس الأول من وحدة مشتقات المركبات الهيدروكربونية
3	التوزيع الزمني للخطة الفصلية للمقرر

المزيد من الملفات بحسب الصف الثاني عشر المتقدم والمادة كيمياء في الفصل الثالث	
4	ورقة عمل درس تفاعلات المركبات العضوية
5	حل أسئلة الامتحان النهائي

تسمية مشتقات المركبات الهيدروكربونية

أولاً بنظام الأيوباك :

ملاحظات عامة عند تسمية الايوباك :

١- يبدأ ترقيم ذرات الكربون من C3 ويكون الترقيم من الجهة الأقرب للمجموعة الفعالة

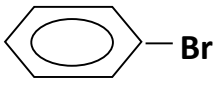
٢- في حالة التفرع ناخذ أطول سلسلة متصلة من ذرات الكربون تضم المجموعة الفعالة وتسمى (الكان) والفروع من الكربون تسمى (الكيل)

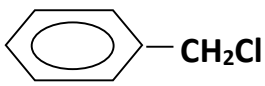
٣- حلقة البنزين تسمى فينيل

الهيدروكربونات الهالوجينية R-X

القاعدة : هالو + الكان

م	الصيغة الكيميائية	الاسم حسب نظام الأيوباك
١	CH_3I	
٢	CH_3CH_2Br	
٣	$CH_3CH_2CH_2Br$	
٤	$CH_3\underset{\underset{C\ell}{|}}{C}HCH_3$	
٥	$CH_3CH_2CH_2CH_2C\ell$	
٦	$CH_3\underset{\underset{Br}{|}}{C}HCH_2CH_3$	
٧	$CH_3\underset{\underset{CH_3C\ell CH_2C\ell}{|}}{C}HCH_2C\ell$	
٨	$CH_3\underset{\underset{C\ell}{|}}{\overset{\overset{CH_3}{|}}{C}}CH_3$	





الكحولات R-OH / الألدهيد RCHO/ الكيتون RCOR/ الأحماض الكربوكسيلية RCOOH/ الإسترات RCOOR

القاعدة :

الكان + ول ← اذا كان كحول

الكان + ال ← اذا كان الدهيد

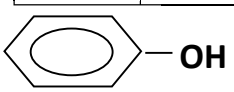
الكان + ون ← اذا كان كيتون

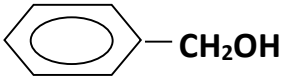
الكان + ويك ← اذا كان حمض كربوكسيلي

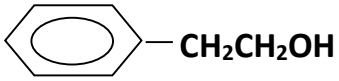
الكان + وات + الكيل ← اذا كان استر

الكحولات

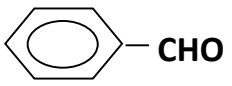
م	الصيغة الكيميائية	الاسم حسب نظام الأيوباك
١	CH_3OH	
٢	CH_3CH_2OH	
٣	$CH_3CH_2CH_2OH$	
٤	$CH_3CH(OH)CH_3$	
٥	$CH_3CH_2CH_2CH_2OH$	
٦	$CH_3CH(OH)CH_2CH_3$	
٧	$CH_3CH(CH_3)CH_2OH$	
٩	$CH_3C(CH_3)(OH)CH_3$	







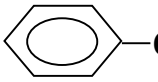
الألدهيد

م	الصيغة الكيميائية	الاسم حسب نظام الأيوباك
١	$H-CHO$	
٢	CH_3-CHO	
٣	CH_3CH_2-CHO	
٧		

الكيتون

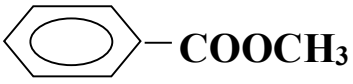
م	الصيغة الكيميائية	الاسم حسب نظام الأيوباك
١	$CH_3 - \overset{\overset{O}{\|\|}}{C} - CH_3$	
٢	$CH_3 - \overset{\overset{O}{\|\|}}{C} - CH_2\ CH_3$	

الأحماض الكربوكسيلية

م	الصيغة الكيميائية	الاسم حسب نظام الأيوباك
١	$H-COOH$	
٢	CH_3-COOH	
٣	CH_3CH_2-COOH	
٥		

الإسترات

$HCOOCH_3$ $CH_3COOC_2H_5$

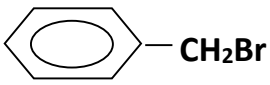


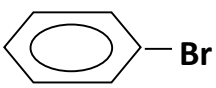
ثانياً : التسمية بالنظام الشائع

الهيدروكربونات الهالوجينية R-X

القاعدة : هاليد + الكيل

م	الصيغة الكيميائية	الاسم حسب نظام الشائع
١	CH_3I	
٢	CH_3CH_2Br	
٣	$CH_3CH_2CH_2Br$	
٤	$CH_3\underset{\underset{C\ell}{|}}{C}HCH_3$	
٥	$CH_3CH_2CH_2CH_2C\ell$	
٦	$CH_3\underset{\underset{Br}{|}}{C}HCH_2CH_3$	
٧	$CH_3\underset{\underset{CH_3CHCH_2C\ell}{|}}{C}H$	
٨	$CH_3\underset{\underset{C\ell}{|}}{\overset{\overset{CH_3}{|}}{C}}CH_3$	

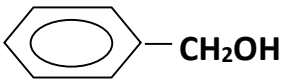




الكحولات

القاعدة: كحول + الكيل

م	الصيغة الكيميائية	الاسم حسب نظام الشائع
١	CH_3OH	
٢	CH_3CH_2OH	
٣	$CH_3CH_2CH_2OH$	
٤	CH_3CHCH_3 | OH	
٥	$CH_3CH_2CH_2CH_2OH$	
٦	$CH_3CHCH_2CH_3$ | OH	
٧	CH_3 | CH_3CHCH_2OH	
٨	CH_3 | CH_3CCH_3 | OH	



الأيثر

القاعدة: شقي الكيل + ايثر

م	الإيثر	الاسم الشائع
١	$CH_3 - O - CH_3$	
2	$C_2H_5 - O - C_2H_5$	
3	$CH_3 - O - CH2CH2CH3$	
4	$CH_3 - O - C_2H_5$	

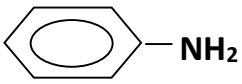
الكيتون

القاعدة: شقي الكيل + كيتون

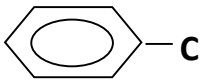
م	الصيغة الكيميائية	الاسم حسب نظام الشائع
١	$CH_3 - \overset{\overset{O}{\|\|}}{C} - CH_3$	
٢	$CH_3 - \overset{\overset{O}{\|\|}}{C} - CH_2\,CH_3$	

الأمينات

القاعدة: الكيل + امين

م	الصيغة الكيميائية	الاسم حسب الشائع
١	CH_3NH_2	
٢	$CH_3CH_2NH_2$	
٣	$CH_3CH_2CH_2NH_2$	
4		

الأحماض الكربوكسيلية / الألدهيد / الإسترات

C	فورم	يك	اذاكان حمض كربوكسيلي
C-C	اسيت	+ الدهيد	اذا كان الدهيد
	بنزو	ات + الكيل	اذا كان استر

الأحماض الكربوكسيلية

$HCOOH$	CH_3COOH	C_6H_5COOH

الألدهيد

$HCHO$	CH_3CHO	C_6H_5CHO

الإسترات

$HCOOCH_3$	$CH_3COOC_2H_5$