الهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب التعليم العام بالهيئة الملكية مدرسة الرواد الثانوية (مقررات)	ورقة تدريب 6	المقرر: كيمياء (3) عنوان الدرس: هاليدات الالكيل والاريل اسم الطالب:	الرواد الثانوية smart school

اهداف الدرس	المفردات	ملاحظات
1-يتعرف على المجموعة الوظيفية. 2- يتعرف على طريقة تسميتها و اهم خصائصها	هاليدات الاكيل - هاليدات الاريل	راجع كتاب كيم-(3) بياء ص [76-81]

هاليدات الالكيل

تعريفها: مركبات عضوية اليفاتية تحتوي على مجموعة هاليد .

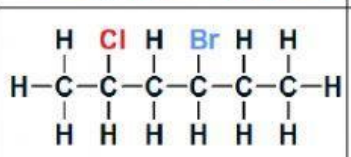
المجموعة الوظيفية: هاليد [X] (F / Cl / Br / I)

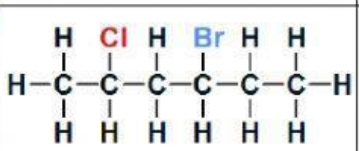
الصيغة العامة: R – X حيث R : مجموعة الكيل

طريقة تسميتها (IUPAC):

البحث عن اطول سلسلة هيدروكربونية متصلة	الترقيم (من الطرف الاقرب للمجموعة الوظيفية)	التسمية (رقم الفرع-اسم الفرع الكان)

مثال 1:





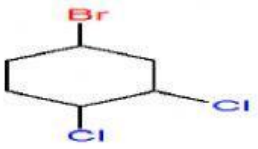
اختر الاجابة الصحيحة:

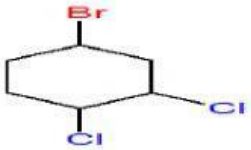
2-كلورو-4-برومو هكسان

4-برومو-2-كلورو هكسان

3-برومو-5-كلورو هكسان

مثال 2:





اختر الاجابة الصحيحة:

2,1- ثنائي كلورو -4- برومو هكسان حلقي

6,1- ثنائي كلورو-4- برومو هكسان حلقي

4- برومو -2,1- ثنائي كلورو هكسان حلقي

ملاحظات:

أ- الهالوجينات في التسمية النظامية تسمى (فلورو / كلورو / بروموا / أيودو)

ب- إذا كان لدينا أكثر من مجموعة متفرعة فإنها ترتب حسب الترتيب الأبجدي اللاتيني (برومو ثم كلورو ثم فلورو ثم أيودو) .

ج- إذا كان هناك أكثر من مجموعة من نفس النوع تكتب المقدمات :(ثنائي/ ثلاثي/ رباعي / ....)

استخداماتها:

مركباتها	الاستخدام
كلورو ميثان	صناعة منتجات السيليكون المستعملة في تثبيت الأبواب والنوافذ
مركبات كلوروفلوروكربونات (CFCs)	المبردات وأنظمة التكييف (الفريون) .
رباعي فلورو بولي إيثين (PTFE)	يوفر سطح غير لاصق لكثير من أدوات المطبخ .
كلوريد البولي فينيل (PVC)	أنابيب بلاستيكية / المفروشات / جدران المنازل / تغطية المواد
هالوايثان (2- برومو-2- كلورو-1،1،1- ثلاثي فلورو إيثان)	التخدير في العمليات الجراحية .
اليود العضوي	هرمونات الغدة الدرقية في الإنسان .
هاليدات الألكيل	مواد أولية في الصناعات الكيميائية كمذيبات أو منظفات .

هاليدات الاريل

تعريفها: مركبات عضوية اروماتية تحتوي على حلقة بنزين مرتبط بها مجموعة هاليد .

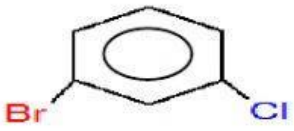
المجموعة الوظيفية: هاليد [X] (F / Cl / Br / I)

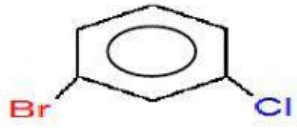
الصيغة العامة:

تسميتها:

البحث عن اطول سلسلة هيدروكربونية متصلة	الترقيم (من الطرف الاقرب للمجموعة الوظيفية)	التسمية(رقم الفرع-اسم الفرع بنزين)

مثال



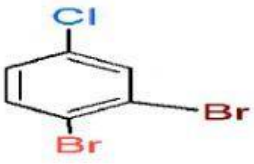


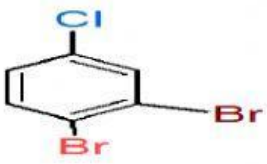
اختر الاجابة الصحيحة:

1- كلورو-3- برومو بنزين

1- برومو-3- كلورو بنزين

1-برومو-3- كلورو هكسان حلقي





اختر الاجابة الصحيحة:

1- كلورو-3،4- ثنائي برومو بنزين

4- كلورو-1،2- ثنائي برومو- بنزين

1، 2- ثنائي برومو-4- كلورو بنزين

1، 2- ثنائي برومو-4- كلورو هكسان حلقي

خواصها الفيزيائية (هاليدات الالكيل وهاليدات الاريل)

1- تزداد درجة الغليان كلما زادت الكتلة المولية (بزدياد قوى التشتت) [I > Br > Cl >F]
2- جزيناتها قطبية (منخفضة)
3- قليلة الذوبان في الماء لان قطبيتها منخفضة ، تذوب في الجزينات غير القطبية مثل الدهون و الزيوت.

LIVEWORKSHEETS