تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الكويتية

الملف تصنيف الهيدروكربونات الهالوجينية المفتؤ للتنبؤ بالتفاعلية والنشاط الكيميائي

روابط مواقع التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثاني عشر العلمي

روابط مواد الصف الثاني عشر العلمي على تلغرام

التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات

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

1	بنك اسئلة التوجيه لعام 2018
2	خرائط مفاهيم ع العصماء 2018
3	بنك اسئلة حل باب الاحماض والقواعد
4	بنك اسئلة الوحدة الأولى الغازات
5	درس قوة الاحماض والقواعد في مادة الكيمياء

الألكانات مركبات عضوية لا تذوب بالماء

لأنها مركبات غير قطبية بينما الماء جزئ قطبي وبالتالي لا تذوب فيه

تصنيف الهيدروكربونات الهالوجينية

يُعتبرُ كلوريد الايثيل من هاليدات الالكيل الأولية

لأنها ذرة الكلور (الهالوجين) ترتبط بذرة كربون ولية مُتصلة بذرتي هيدروجين و مجموعة الكيل CH_3CH_2Cl

علل لما يلي : يعتبر المركب بروميد الآيزو بيوتيل من من هاليدات الألكيل الأولية. سؤال فكرته مكررة لسابقه

جـ: بروميد الأيزوبيوتيل (1- برومو2- ميثيل بروبان) هاليد ألكيل أولي /لأن **ذرة الكربون** المرتبط بها **الهالوجين** ترتبط **بذرتي هيدروجين ومجموعة الكيل واحدة.**

$$CH_3\text{-}\underset{\displaystyle CH_3}{\underset{|}{CH}}\text{-}CH_2\text{-}Br$$

Q يعتبر كلوريد أيزوبيوتيل من هاليدات الألكيل الأولية سؤال فكرته مكررة لسابقه

لأن ذرة الهالوجين مرتبطة بذرة كربون أولية (تتصل بمجموعة ألكيل و ذرتي هيدروجين)

$$CH_3\underset{\displaystyle CH_3}{\underset{|}{CH}}CH_2-Cl$$

يعتبر المركب (2- برومو بيوتان) هاليد ألكيل ثانوي .

$$CH_3\underset{\displaystyle Br}{\underset{|}{C}}HCH_2CH_3$$

لأن ذرة الهالوجين مرتبطة بذرة كربون ثانوية (تتصل بمجموعتي ألكيل وذرة هيدروجين)

يُعتبرُ 2 - يودو بروبان من هاليدات الألكيل الثانوية سؤال فكرته مكررة لسابقه

لأنها ذرة اليود(الهالوجين) ترتبط بذرة كربون ثانوية مُتصلة بذرة هيدروجين و مجموعتي الكيل

علل لما يلي: يعتبر كلوريد الأيزوبروبيل (2- كلورو بروبان)من هاليدات الألكيل الثانوية . سؤال فكرته مكررة لسابقه

جـ: كلوريد الأيزوبروبيل (2- كلورو بروبان) هاليد ألكيل ثانوي /لأن **ذرة الكربون** المرتبط بها **الهالوجين** ترتبط **بذرة هيدروجين ومجموعتي الكيل .**

$$CH_3\underset{\displaystyle Cl}{\underset{|}{C}}HCH_3$$

يُعتبرُ 2 - برومو 2 – ميثيل بروبان من هاليدات الالكيل الثالثية

لأنها ذرة البروم(الهالوجين) ترتبط بذرة كربون ثالثية مُتصلة بثلاث مجموعات الكيل

علل لما يلي: يعتبركلوريد البيوتيل الثاليثي(2 -كلورو2-ميثيل بروبان)من هاليدات الألكيل الثالثية . سؤال فكرته مكررة لسابقه

جـ:كلوريد البيوتيل الثاليثي (2-كلورو2- ميثيل بروبان)هاليد ألكيل ثاليثي/ لأن **ذرة الكربون** المرتبط بها **الهالوجين** ترتبط **بثلاثة مجموعات الكيل .**

$$CH_3-\underset{\displaystyle CH_3}{\underset{|}{\overset{\displaystyle Cl}{\overset{|}{C}}}}-CH_3$$

تحضير الهيدروكربونات الهالوجينية

لا يمكن استخدام طريقة الهلجنة المباشرة للالكانات للحصول على هاليدات الألكيل النقية .

بسبب تكون خليط من مركبات الألكان الهالوجينيه

الخواصّ الفيزيائية للهيدروكربونات الهالوجينية

الهيدروكربونات الهالوجينيه شحيحة الذوبان في الماء على الرغم من أنها قطبية.

يرجع سبب ذلك لعدم تكون روابط هيدروجينية بين جزيئاتها وجزيئات الماء.

درجة غليان هاليدات الألكيل أعلى بكثير من درجة غليان الالكانات التي حضرت منها

لأن الالكانات مركبات غير قطبية وقوة التجاذب بين جزيئاتها ضعيفة بينما هاليدات الألكيل مركبات قطبية وقوة التجاذب بين جزيئاتها أقوى.

درجة غليان ($CH_3-CH_2-CH_2-Br$) أعلى من درجة غليان (CH_3-CH_2-Br)

لأن الكتلة الجزيئية لبروميد البروبيل أكبر من الكتلة الجزيئية لبروميد الإيثيل ، حيث تزداد درجة غليان هاليد الألكيل يحتوي على نفس ذرة الهالوجين بزيادة الكتلة المولية (بزيادة عدد ذرات الكربون)

درجة غليان يوديد الإيثيل أعلى من درجة غليان كلوريد الإيثيل .

لأن الكتلة الذرية لليود أكبر من الكتلة الذرية للكلور ، حيث تزداد درجة غليان هاليدات الألكيل التي تحتوي على نفس المجموعة (الشق العضوي) بزيادة الكتلة الذرية لذرة الهالوجين.

تعتبر هاليدات الألكيل مواد نشطة غير مستقرة تتفاعل بسهولة.

ويعود ذلك إلى أن ذرة الهالوجين لها سالبية كهربائية مرتفعة مما يؤدي إلى قطبية الرابطة C-X حيث تحمل ذرة الهالوجين شحنة سالبة جزئية ، وذرة الكربون شحنة موجبة جزئية

الخواصّ الكيميائية للهيدروكربونات الهالوجينية

علل :يستخدم المركب الصوديومي أو البوتاسيومي في تفاعلات الإحلال أو الإستبدال لهاليدات الألكيل؟

جـ: لأن المركبات الصوديومية أو البوتاسيومية سهلة التأين.