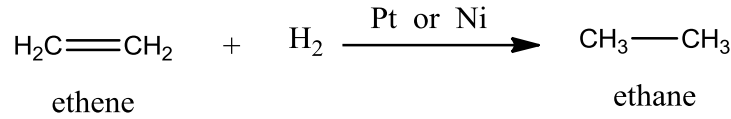


-: Alkenes reaction تفاعلات الألكينات

التفاعل الرئيسي للألكينات هو تفاعل إضافة لأنها مركبات غير مشبعة وتتم الإضافة الى الرابطة ومن أهم تلك التفاعلات مايلي :-

1- الهدرجة Hydrogenation :-

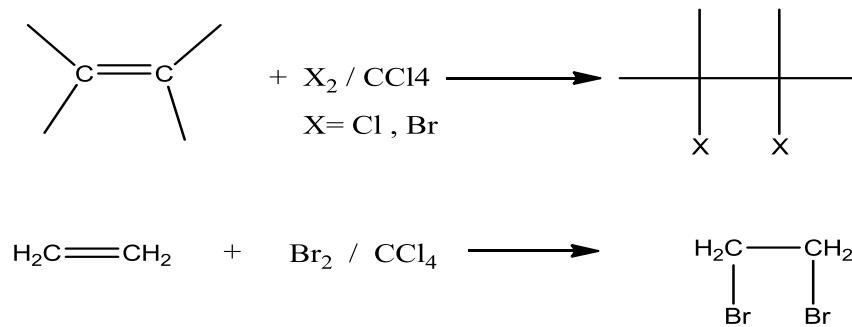
يضاف الهيدروجين الى الألكين بوجود حفاز (Pd , Ni , Pt) catalyst لأعطاء الألكان



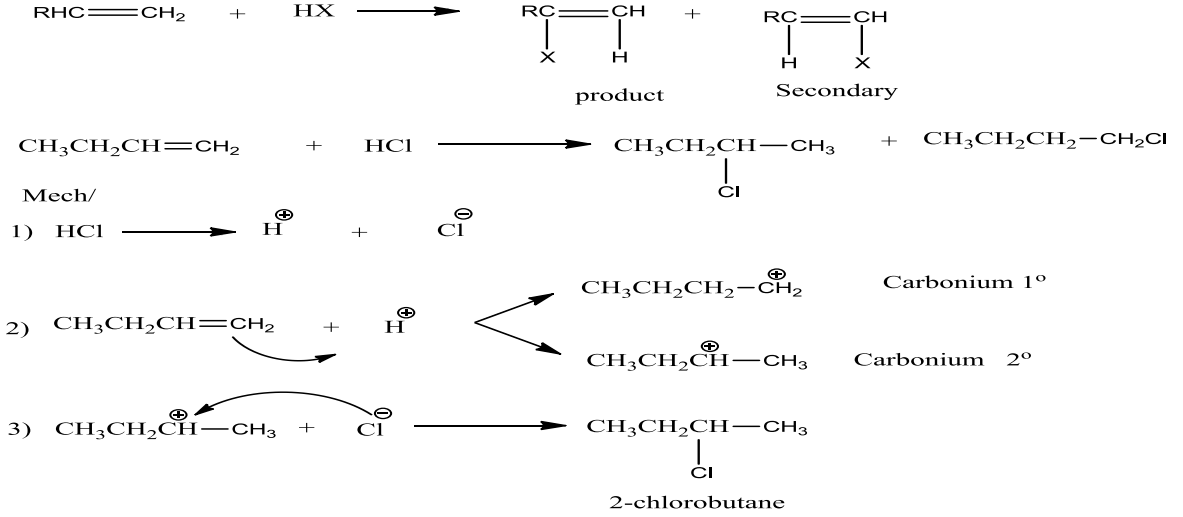
وفي هذا التفاعل تضاف ذرة هيدروجين الى احدى ذرتي الرابطة المزدوجة وتضاف الأخرى الى الطرف الآخر من الأصرة المزدوجة

2- الهلجنة Halogenation :-

يضاف الكلور أو البروم في مذيب خامل الى الألكين ليعطي ثنائي كلوروا أو ثنائي بروموا الكان



3- إضافة هاليد الهيدروجين Halohydrogenation :-

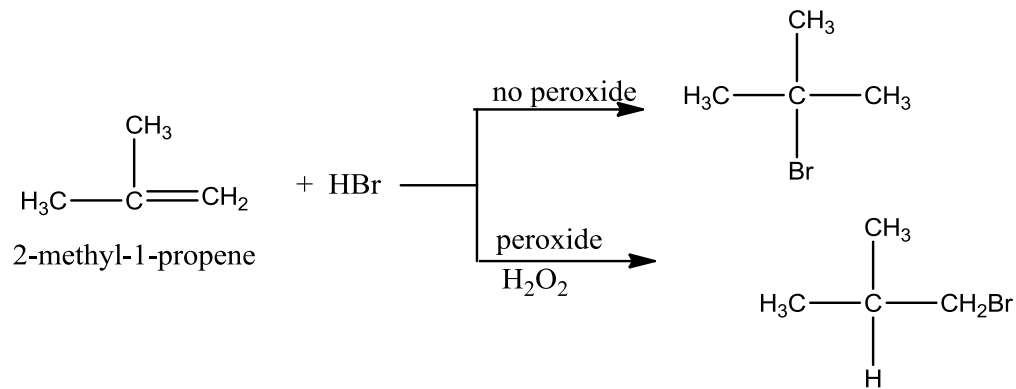


س/ أكتب ميكانكية التفاعلات التالية ؟

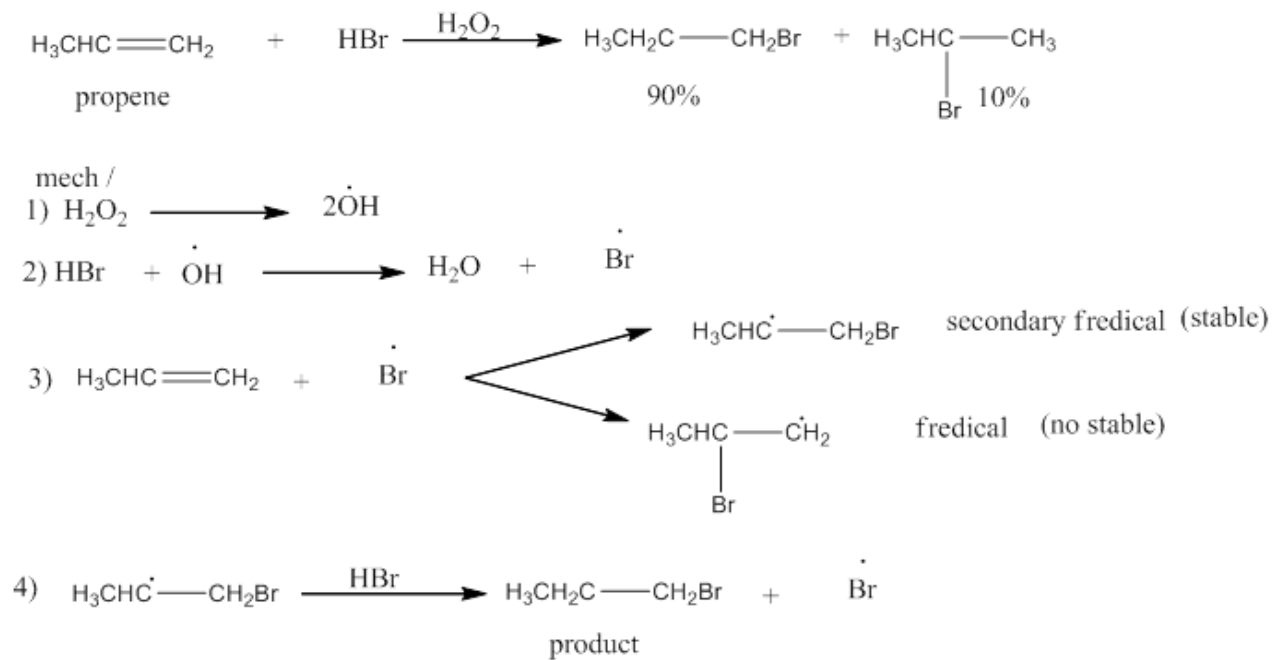
- 1) 2-methyl-2-butene + HBr \longrightarrow
- 2) 2,3-dimethyl-2-butene + HCl \longrightarrow
- 3) 3-chloro-2-pentene + HBr \longrightarrow
- 4) 3-chloro-1-pentene + HCl \longrightarrow

4- إضافة بروميد الهيدروجين بوجود البيروكسيد :-

ان إضافة بروميد الهيدروجين تتم وفقا لقاعدة ماركونيكوف ولكن في حالة وجود بيروكسيد الهيدروجين فالإضافة تتم عكس قاعدة ماركونيكوف

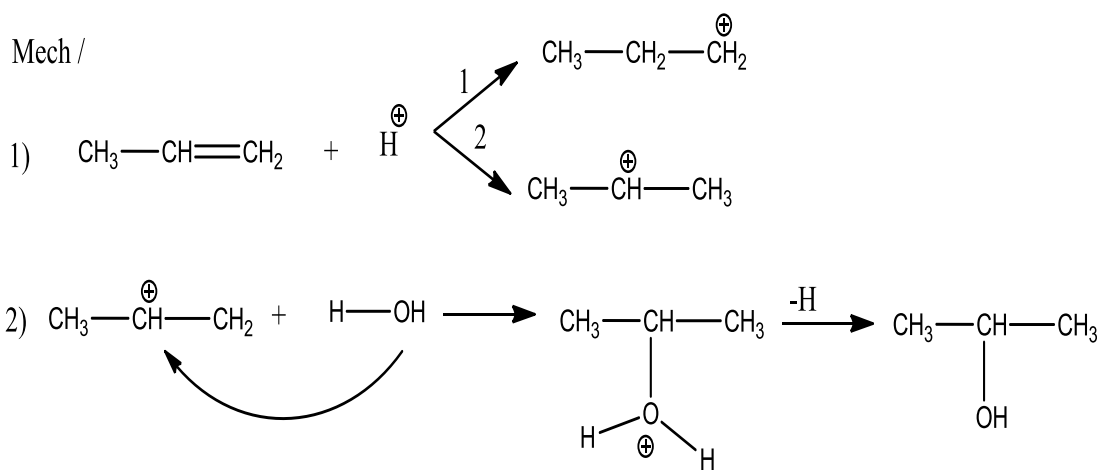
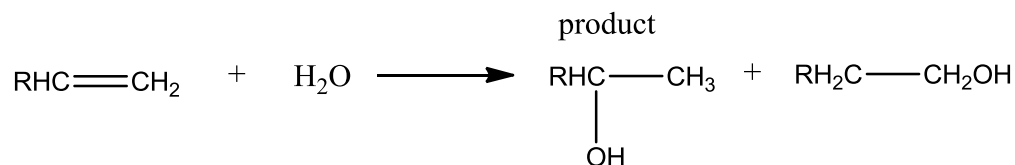


لماذا يتكون 1-bromopropane كنتاج اساسي من تفاعل propene مع HBr بوجود H_2O_2 ، ولماذا تحصل هذه الإضافة عكس قاعدة ماركونيكوف بوجود البيروكسيد ، ولالإجابة على هذا السؤال يجب معرفة الميكانيكية حيث أن هذه الميكانيكية لا تفسر حسب تكون أيونات الكربونيوم وإنما حسب ميكانيكية الجذور الحرة وكمالي



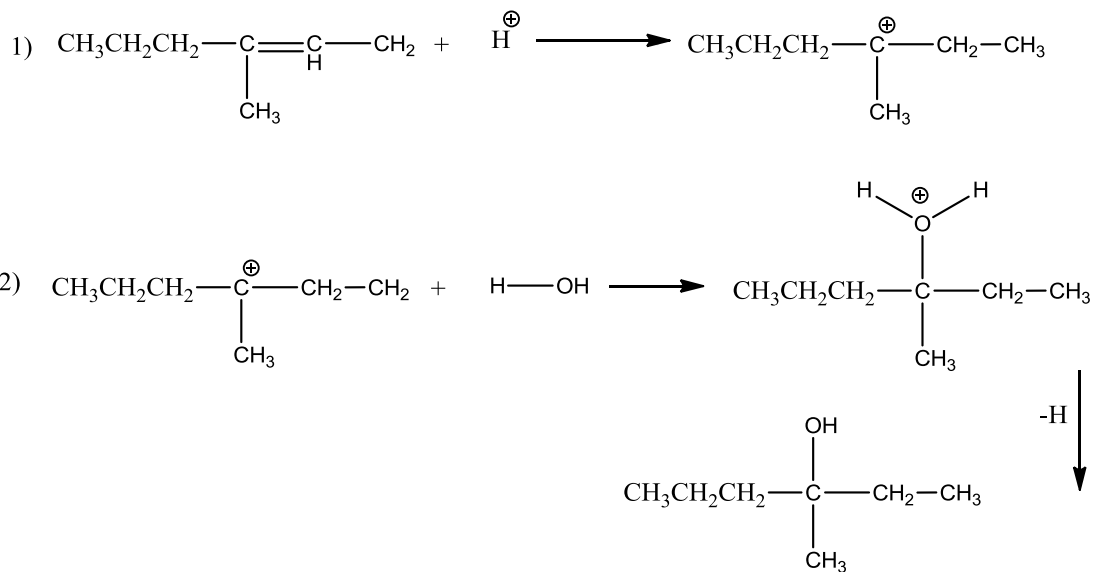
إضافة الماء الى الألكينات (الأوليفينات) -: Hydration

عملية إضافة الماء الى الألكينات بوجود الحامض مكونة الكحولات ان هذه الإضافة تسير حسب قاعدة ماركونيكوف وان هذه الطريقة تعتبر من الطرق الأساسية لإنتاج الكحولات

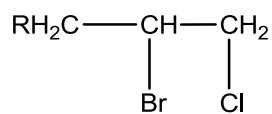
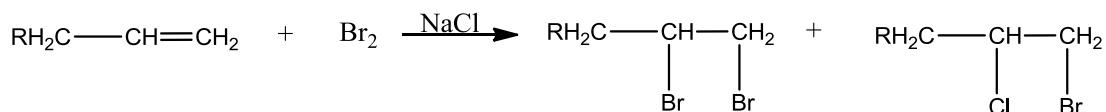


س / اكتب ميكانيكية تفاعل الماء مع 3-methyl-2-hexene بوجود محيط حامضي؟

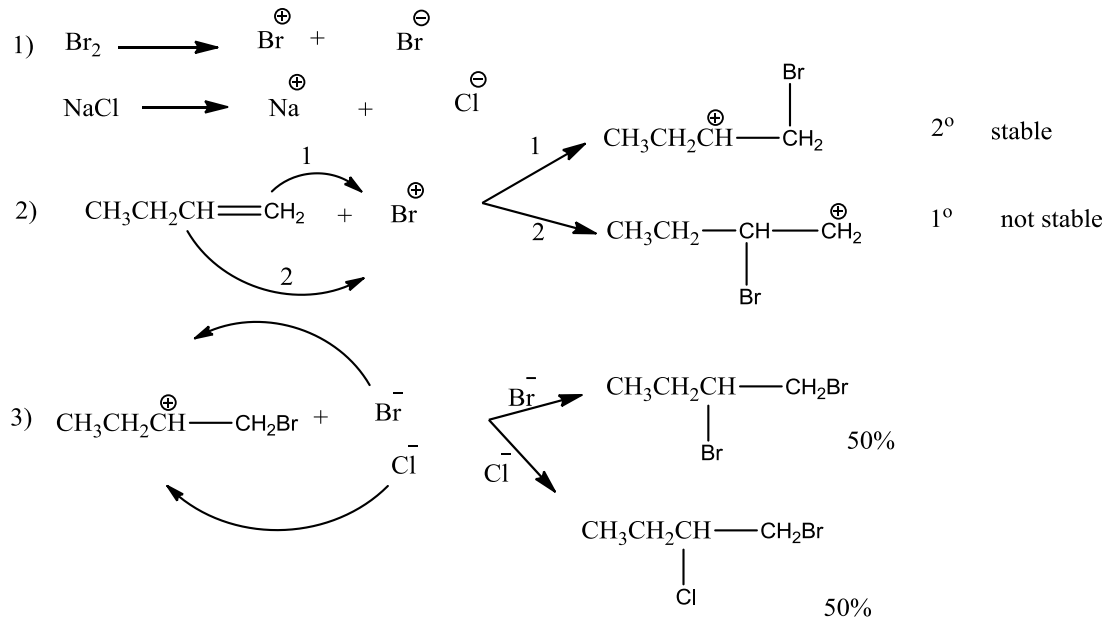
Mech /



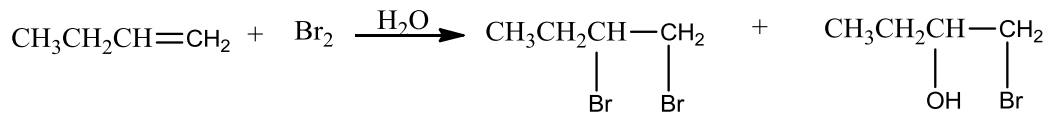
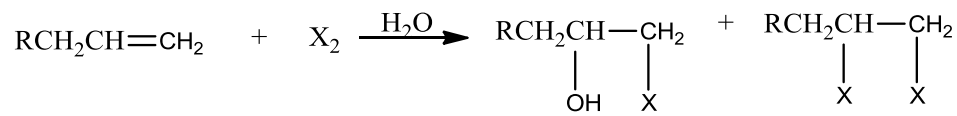
إضافة الهالوجين بوجود الملح :- إضافة البروم بوجود أيونات الكلور (ملح الطعام)



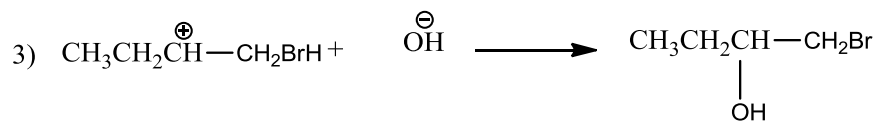
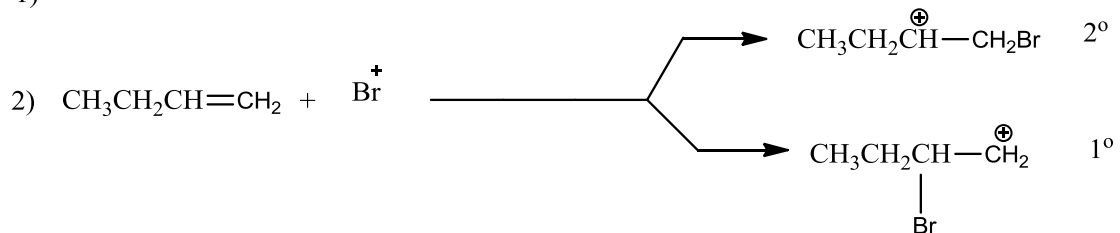
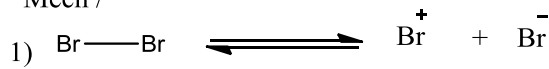
ولانحصل على المركب

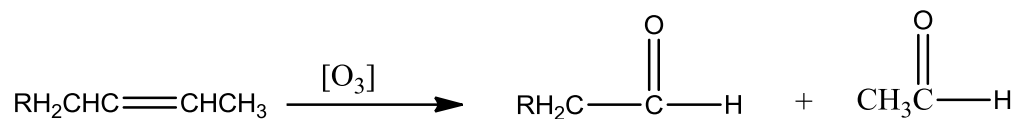


إضافة الهالوجين بوجود الماء :-

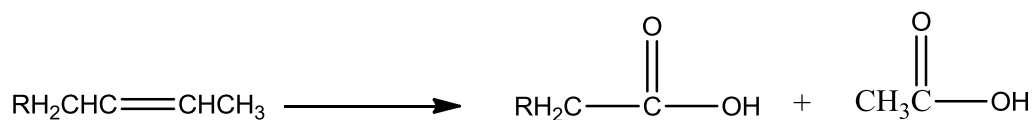


Mech /



أكسدة الألكينات :- هناك ثلاث انواع من الأوكسدة للألكينات وهي كما يلي1- الأوكسدة بأستخدام الأوزون [O₃]

2- برمنكنات البوتاسيوم المركزة الساخنة



3- برمنكنات البوتاسيوم المخففة الباردة (أرجواني اللون)

