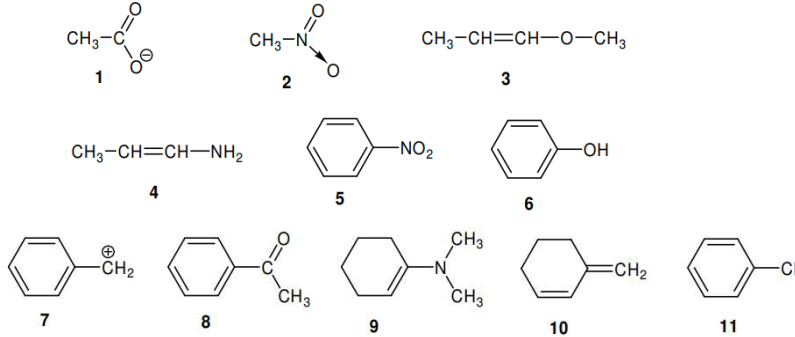


السلسلة الأولى

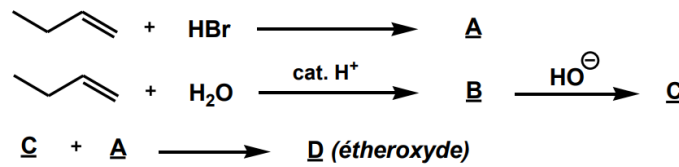
التمرين 01:

أكتب الصيغ الحدية لهذه الجزيئات



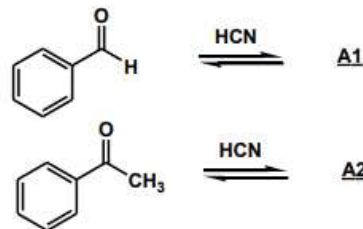
التمرين 02:

أعط بنية المركبات A و B و C و D:



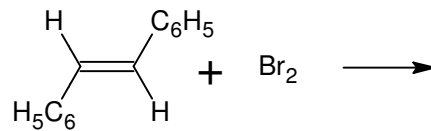
التمرين 03:

أعط بنية المركبات A1، A2. هل سيكون الألدهيد أو الكيتون هو الأكثر تفاعلاً؟



التمرين 04:

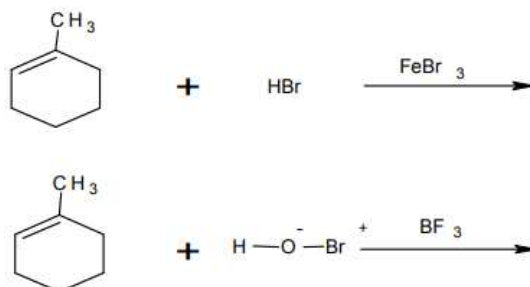
ما هي الكيمياء الفراغية لنتاج تفاعل الإضافة التالي:

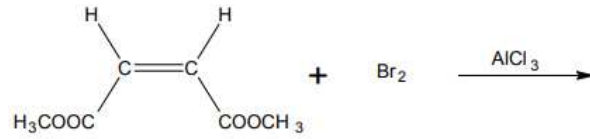


هل هذا الناتج نشط ضوئياً؟

التمرين 05:

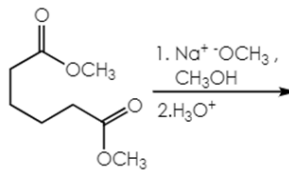
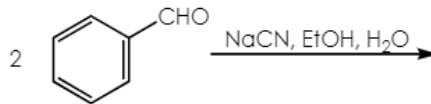
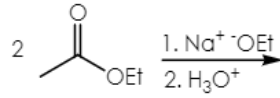
أعط نواتج التفاعلات التالية:





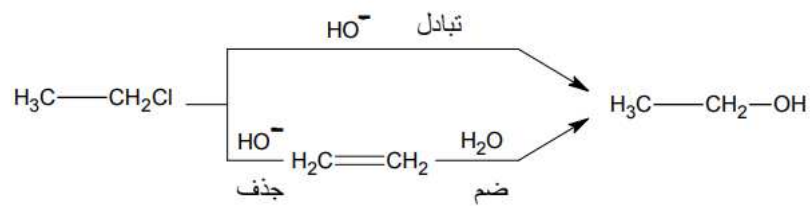
### التمرين 06

أعط نواتج التفاعلات التالية مع توضيح آلية التفاعل:



### التمرين 07

انطلاقاً من كلور الإيثان هناك طريقتان بإمكانهما أن تقودا إلى الإيثانول



وفي الحالة العامة لا تكون الطريقتان متكافئتين دائماً، بمعنى أنهما تقودان دائماً إلى الكحول نفسه ، علل لماذا؟