



تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج القطرية

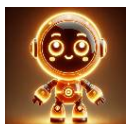
موقع المناهج ← المناهج القطرية ← الصف الحادي عشر العلمي ← كيمياء ← ملفات متنوعة ← الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 03:42:20 2026-05-23

ملفات اكتب للمعلم اكتب للطالب ا اختبارات الكترونية ا اختبارات ا حلول ا عروض بوربوينت ا أوراق عمل
منهج انجليزي ا ملخصات وتقارير ا مذكرات وبنوك ا الامتحان النهائي ا للمدرس

المزيد من مادة
كيمياء:

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الحادي عشر العلمي



الرياضيات



اللغة الانجليزية



اللغة العربية



التربية الاسلامية



المواد على تلغرام

صفحة المناهج
القطرية على
فيسبوك

المزيد من الملفات بحسب الصف الحادي عشر العلمي والمادة كيمياء في

المركبات العضوية (المجموعات الوظيفية) (1)

1

المونومرات والبوليمرات

2

اختبار وحدة الكيمياء العضوية

3

اختبار وحدة البوليمرات

4

إجابة اختبار وحدة البوليمرات

5

تفاعلات الألكانات

الاستبدال (الإحلال)

استبدال ذرة H من جزيء الألكان
بذرة هالوجين

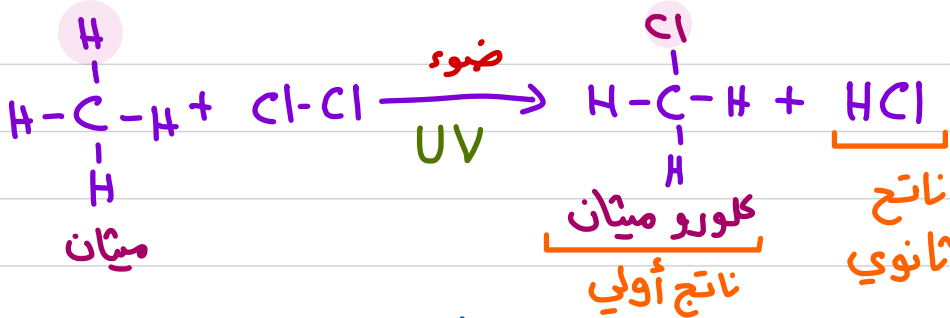
الاحتراق

الناتج : $CO_2 + H_2O + energy$

الناتج الأولي
الناتج : هاليد الألكيل
+ هاليد الهيدروجين
الناتج ثانوي



الشرط : وجود ضوء
أو تسخين

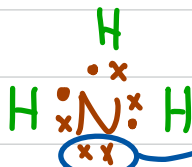


نشاطية الألكان

النيوكليوفيل

(محب للنواة)

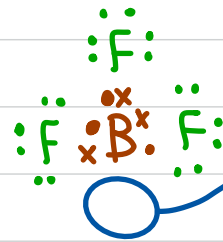
يحتوي على زوج من الإلكترونات
غير مرتبطة



الإلكتروفيل

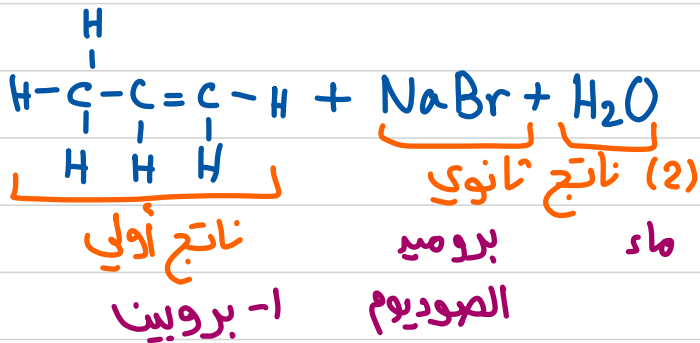
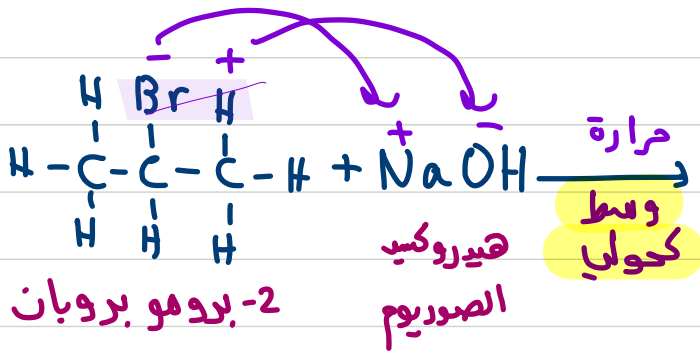
(محب للإلكترونات)

يحتوي على فلك فارغ

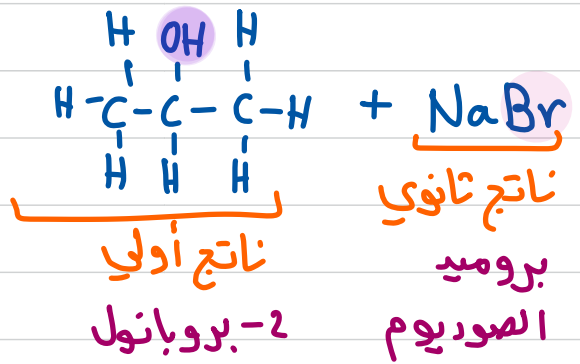
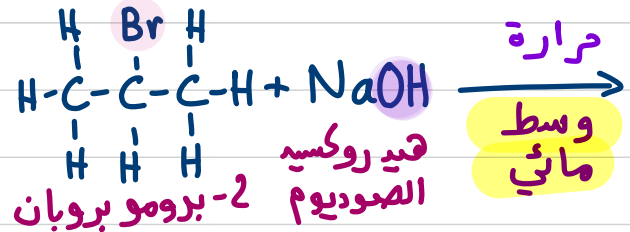
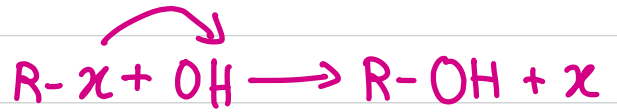


تفاعلات هاليد الألكيل

الحذف



الاستبدال

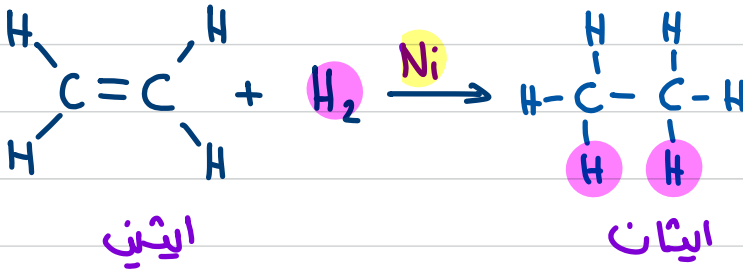


هاليد الألكيل $\xrightarrow{\text{حذف}}$ ألكين

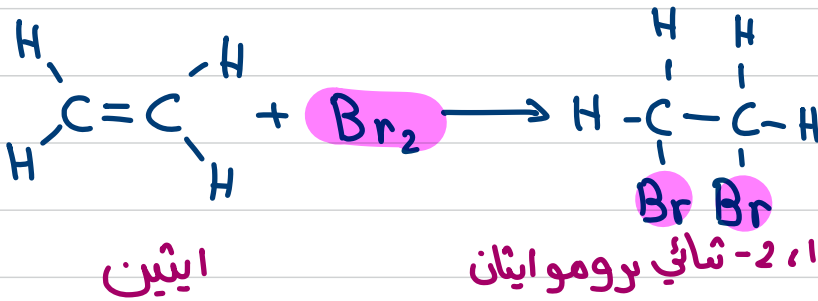
هاليد الألكيل $\xrightarrow{\text{الاستبدال}}$ كحول

تفاعلات الألكينات (إضافة)

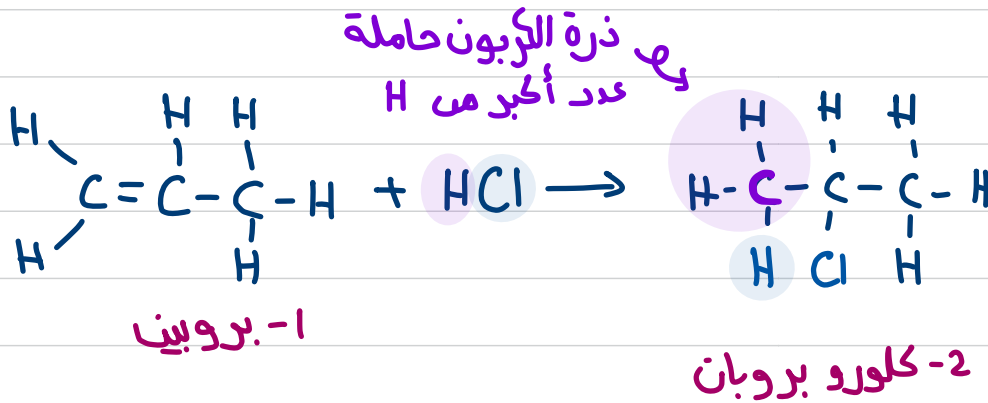
إضافة هيدروجين



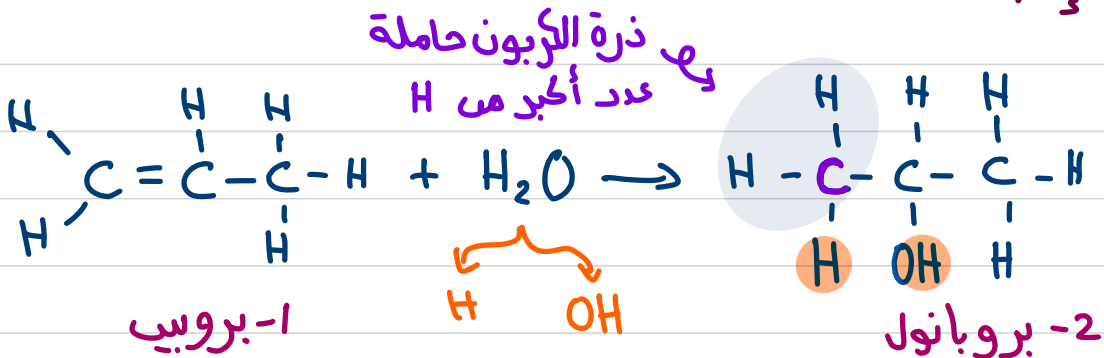
إضافة هالوجين



إضافة هاليد الهيدروجين

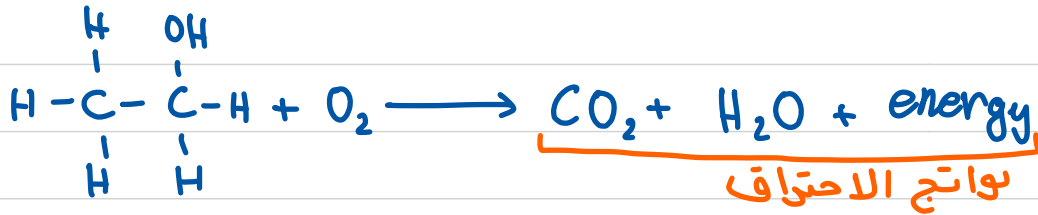


إضافة الماء



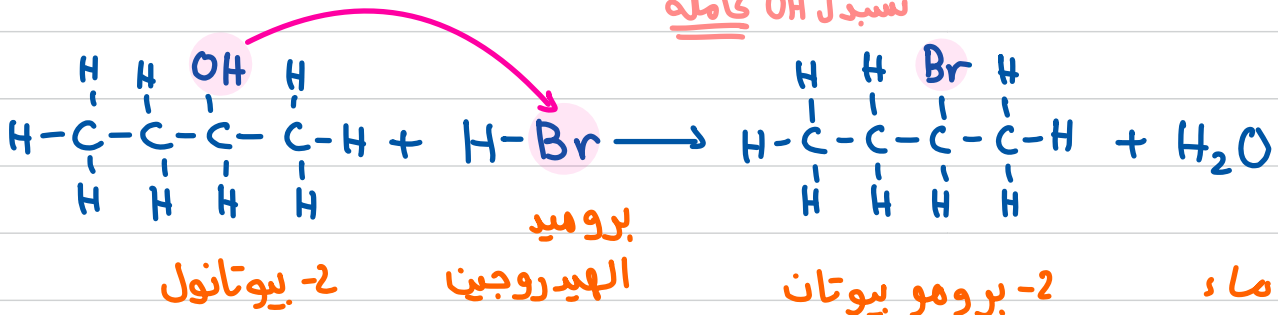
تفاعلات الكحولات

الاحتراق :



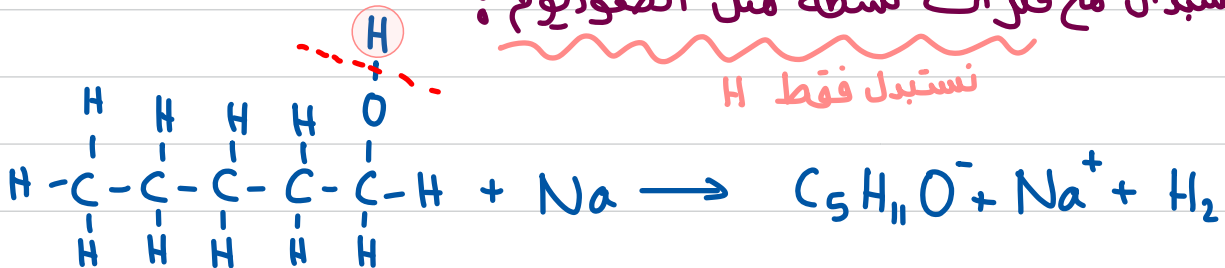
الاستبدال مع هاليد الألكيل :

نستبدل OH كاملة



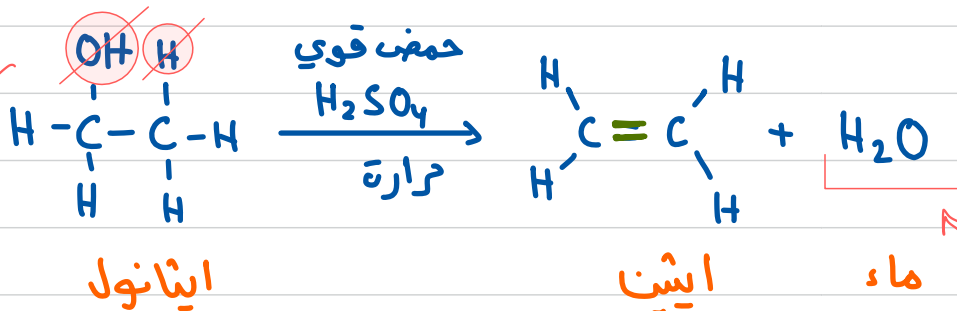
الاستبدال مع فلزات نشطة مثل الصوديوم :

نستبدل فقط H



بنيتوكسيد الصوديوم

نزع الماء :

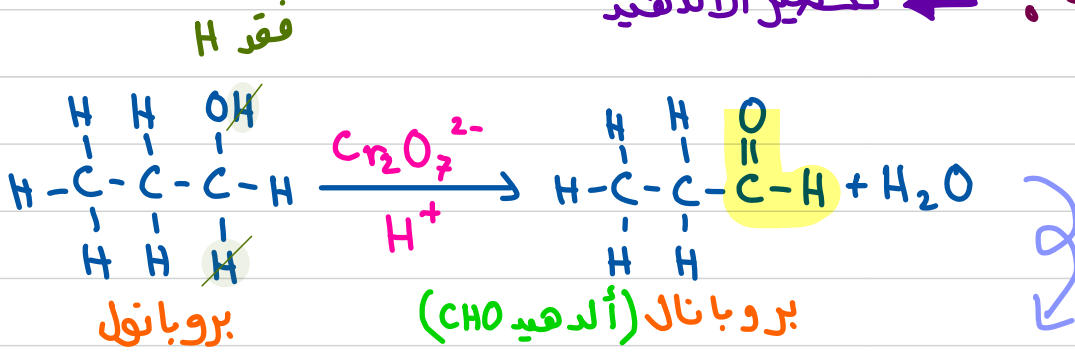


كحول
↓
ألكين

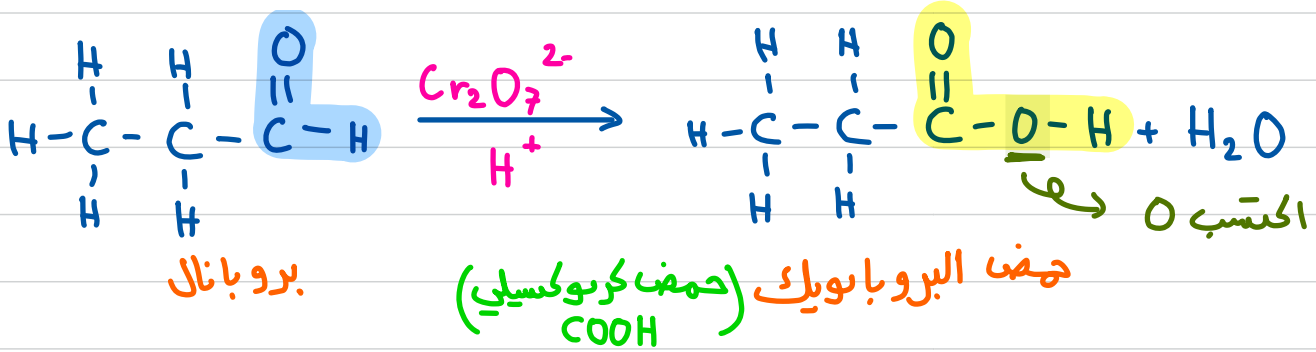
تفاعلات الكحولات (2)

أكسدة الكحولات :

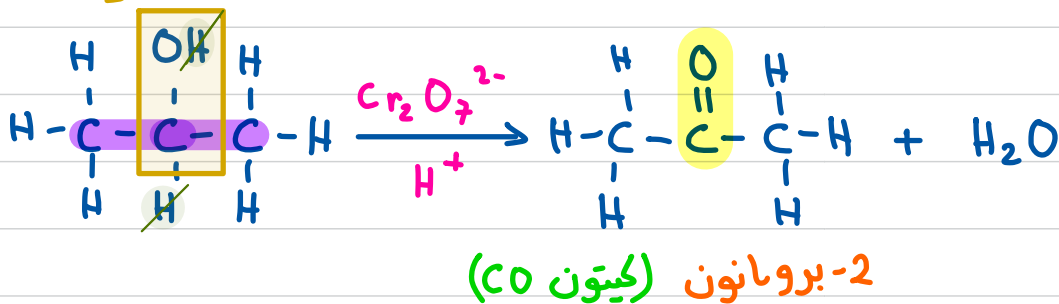
الأولية : تحضير الألدهيد



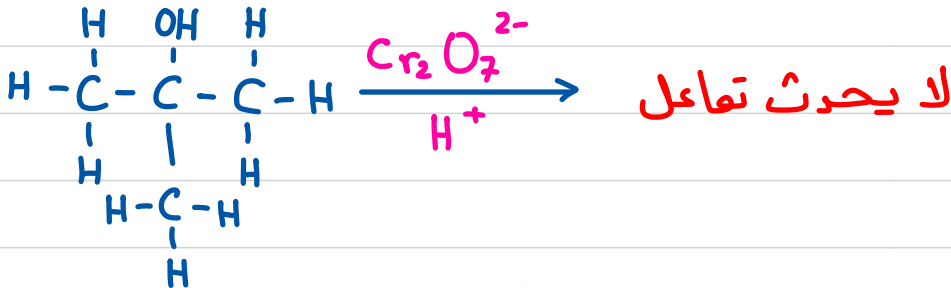
تحضير الأحماض الكربوكسيلية من أكسدة الألدهيدات :



الثانوية : تحضير الكيتونات



الثالثة :



أكسدة الكحولات الأولية إلى ألدهيد

أكسدة الألدهيد إلى حمض كربوكسيلي

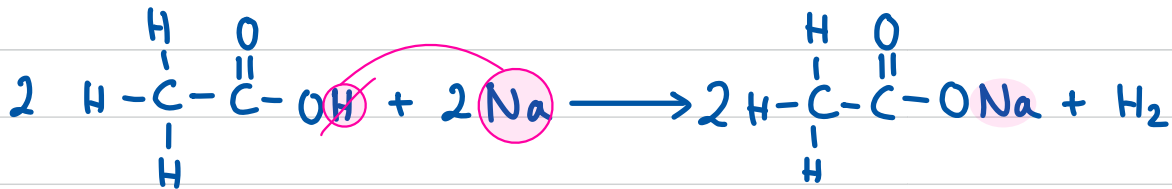
فقد درتين هيدروجين

اكتساب ذرة أكسجين

أكسدة الكحولات

تفاعلات الأحماض الكربوكسيلية

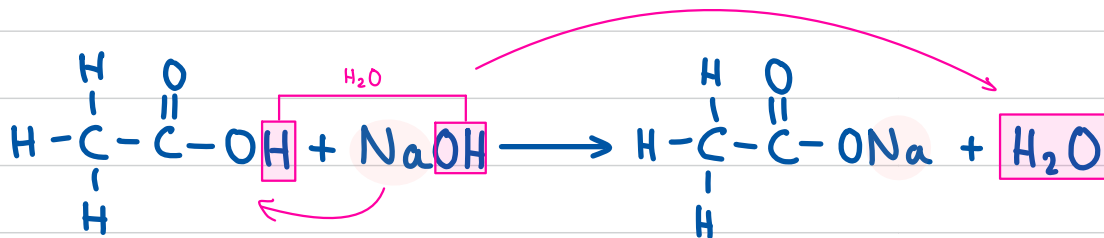
تفاعلات الأحماض الكربوكسيلية مع الفلزات : $\Leftarrow \text{Na}$



حمض الإيثانويك

ملح إيثانوات الصوديوم

تفاعلات الأحماض الكربوكسيلية مع القواعد : $\Leftarrow \text{NaOH}$ هيدروكسيد الصوديوم

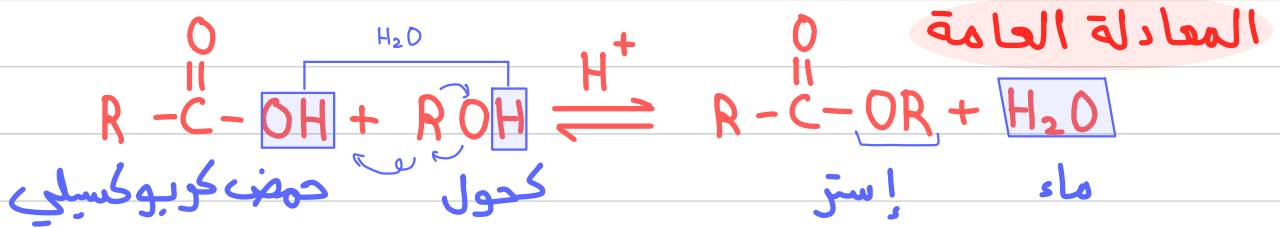


حمض الإيثانويك

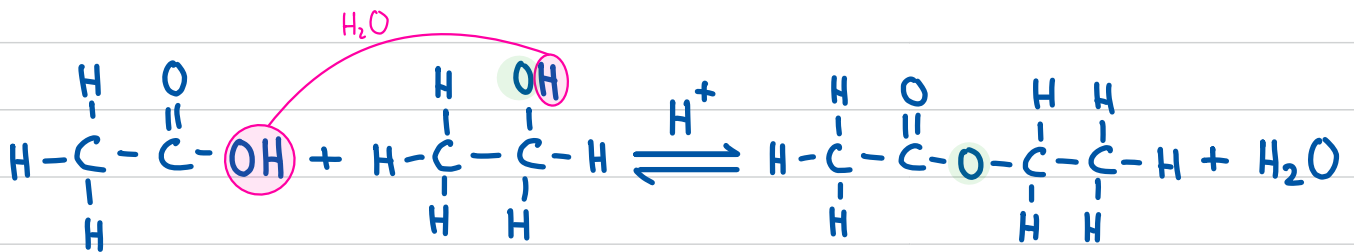
ملح إيثانوات الصوديوم

تفاعلات الإسترات

التحضير الأسترة : تفاعل حمض كربوكسيلي و كحول لإنتاج إستر و ماء



*** تفاعل الأسترة بين حمض الإيثانويك و الإيثانول :**



حمض الإيثانويك

إيثانول

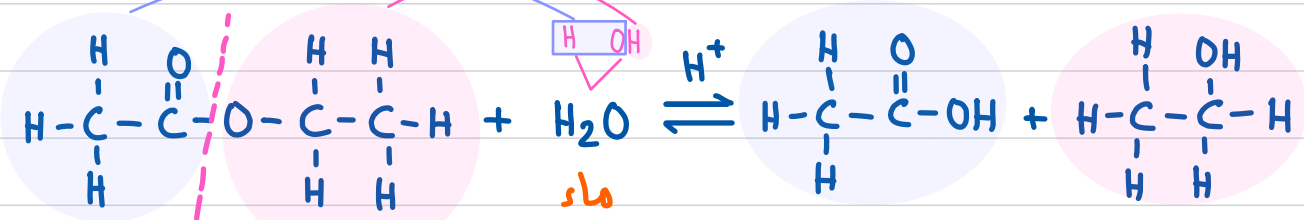
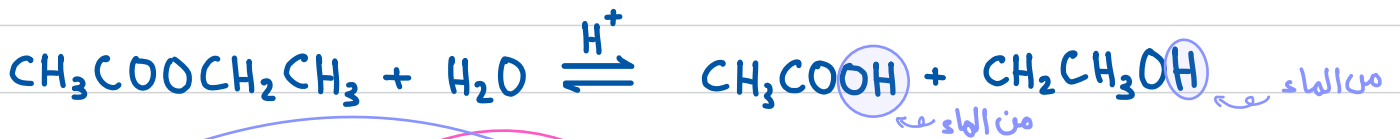
إيثيل الإيثانوات

ماء

← نزع ماء

التحلل المائي للإسترات

التحلل المائي : هو تفكك مادة من خلال تفاعلها مع الماء



إيثيل الإيثانوات

حمض الإيثانويك

إيثانول