

الدرس الثالث :-

# السلسلة متجانسه للاحماض الكربوكسيلية

@8gu\_is

سفيره للورشه طلابيه مكثفه

@alwarsha\_t

ضمن فريق رواد المستقبل

@road\_almustaqbal



## الأحماض الكروكسيلية

### مميزاتها :

تتميز بمجموعه الكروكسيل ( $\text{COOH}$  - ) مجموعه وظيفيه تكون دائما في طرف السلسله الكربونيه.

### صيغتها العامه:

صيغتها العامه  $\text{RCOOH}$  حيث يبدأ ترقيم منها.

### كيفية التسميه:

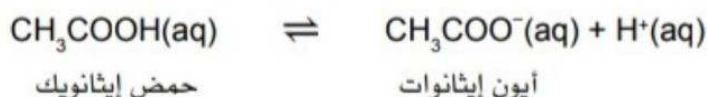
عند تسميه الكربوسيله تضاف كلمه حمض في البدايه و تضاف اللاحقه (ويك) إلى الالكان

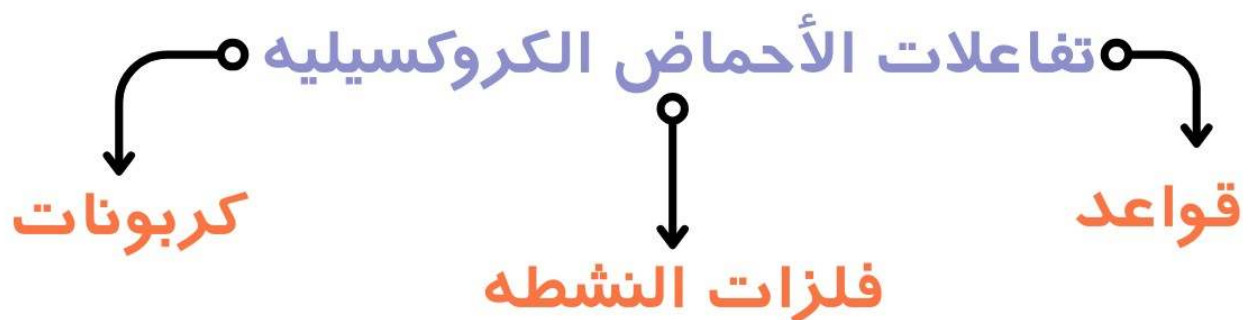
الصيغه البنائيه	الاسم
$\text{HCOOH}$	حمض الميثانويك
$\text{CH}_3\text{COOH}$	حمض الايثانويك
$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COOH}$	حمض البروبانويك
$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{COOH}$	حمض البيوتانويك

مهم:

تعد الأحماض الكروكسيلية أحماض ضعيفه :

لان جزيئاتها لا تتاين بشكل تام عند اضافتها إلى الماء ولكن يمكن ان تتاين كميه ضئيله من جزيئات الحمض و تكون قيمه  $\text{PH}$  اقل من 7 مثل عندما يذوب حمض الايثانويك في الماء ينتج ايونات الهيدروجين و ايونات ايثانوات.

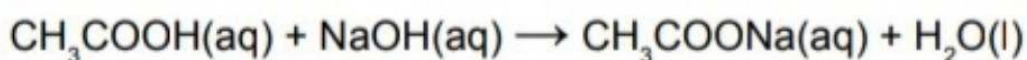




### قواعد :

لإنتاج ملح و ماء (تفاعل التعادل)

مثل : معادله  $\text{NaOH}$  :



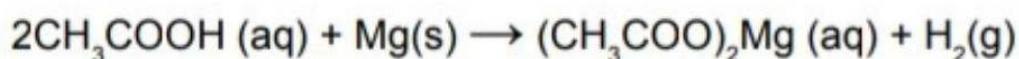
إيثانوات الصوديوم

### فلزات النشطة :

لإنتاج ملح و غاز الهيدروجين (تفاعل أكسدة و اختزال)

تشمل فلزات مجموعته الأولى

مثل : معادله  $\text{Mg}$  :



إيثانوات الماغنيسيوم

## الكربونات :

لإنتاج ملح و ماء و ثاني أكسيد الكربون (تفاعل حمض و قاعده)

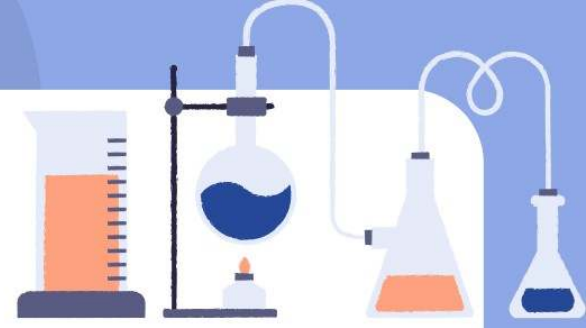
مثل : معادله  $K_2CO_3$  :



إيثانوات البوتاسيوم

## اسئله :

- اكتب المعادلة الكيميائية الموزونة باستخدام الصيغ البنائية للمركبات العضوية، لتوضيح إنتاج:
- ميثانوات الصوديوم باستخدام هيدروكسيد الصوديوم كإحدى المواد المتفاعلة.
  - إيثانوات البوتاسيوم باستخدام فلز البوتاسيوم كإحدى المواد المتفاعلة.
  - بروبانوات الليثيوم باستخدام كربونات الليثيوم كإحدى المواد المتفاعلة.



وفقه تحفيزيه :

" الحكمة هي أن تعرف ما الذي يجب  
أن تفعله، والمهارة أن تعرف كيف تفعله  
والنجاح أن تفعله"

سفيره للورشه طلابيه مكثفه

@alwarsha\_t

ضمن فريق رواد المستقبل

@road\_almustaqbal

