

# Carboxylic Acids

## الأحماض الكربوكسيلية

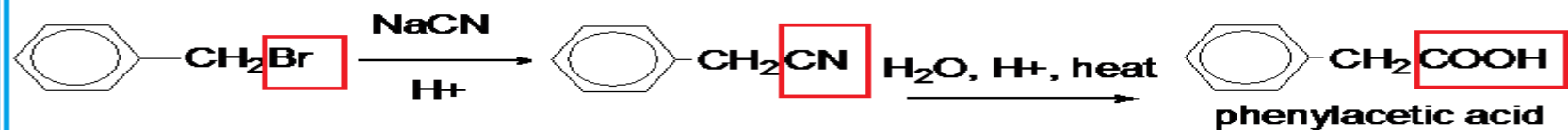
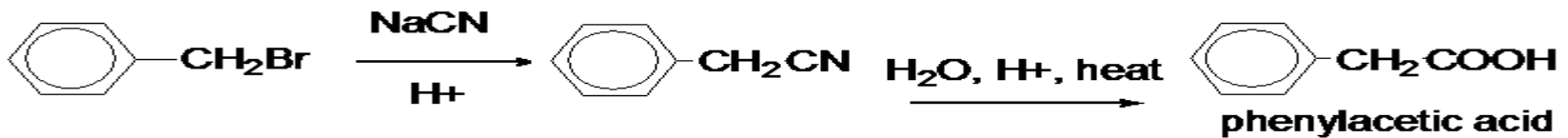
اعداد

3

د. بشرى تركي مهدي

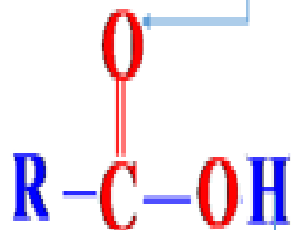
## 4- التحلل المائي للنيتريلات

تتفكك مركبات النيتريل ( الناتجة من تفاعل هاليدات الالكيل مع سيانيد الصوديوم في المحاليل الحامضية أو القاعدية مكونة حمضا " كربوكسيلية



## تفاعلات الأحماض الكربوكسيلية

اختزال مجموعة الكربوكسيل



استبدال مجموعة الهيدروكسيل

تكوين الأملاح

1- تكوين الأملاح

2- استبدال مجموعة الهيدروكسيل

3- اختزال مجموعة الكربوكسيل

# تفاعلات الأحماض الكربوكسيلية

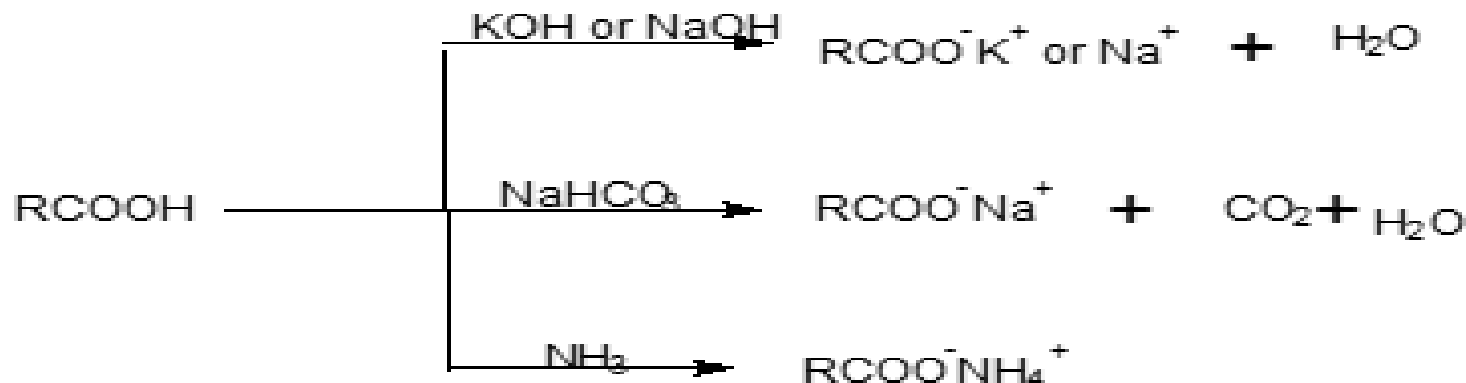
## 1- تكوين الأملاح

تكسر الرابطة بين الهيدروجين والأكسجين عند تفاعل الأحماض مع المحاليل المائية لكل من هيدروكسيد الصوديوم أو بيكربونات الصوديوم أو النشادر حيث تعطي أملاحا تذوب بالماء



Acetic acid

sodium acetate

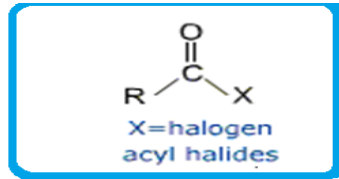


## 2- استبدال مجموعة الهيدروكسيل وتكوين

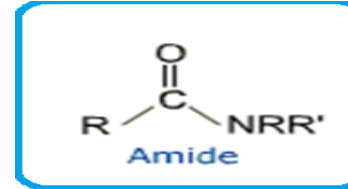
يمكن استبدال مجموعة الهيدروكسيل في الأحماض بمجموعة أو ذرة نيكلوفيلية أخرى وينتج عنها مشتقات الاحماض مثل



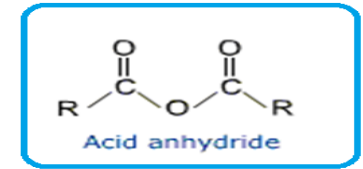
الأسترات



هاليدات الحموض



الأميد



الأحماض اللامائية

