

Carboxylic Acids

الأحماض الكاربوكسيلية

اعداد

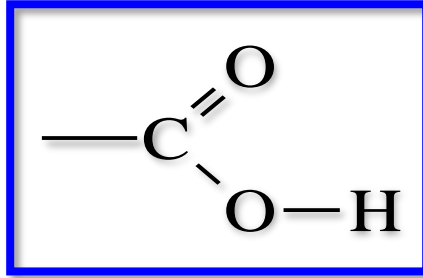
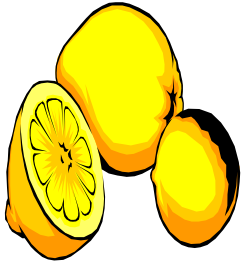
1

د. بشرى تركي مهدي

الاحماض الكربوكسيلية Carboxylic Acids

وهي مركبات هيدروكربونية تحتوي على مجموعة كربوكسيل - COOH واحدة أو أكثر

المجموعة الفعالة المميزة للاحماض الكربوكسيلية هي مجموعة الكربوكسيل



الصيغة العامة: **R-COOH or Ar-COOH**

التسمية النظامية

أضف المقطع **ويك** إلى اسم الالكان المقابل لأطول سلسلة تحتوي على المجموعة الوظيفية

نختار أطول سلسلة على ان تكون مجموعة الكربوكسيل رقم 1

إذا وجدت امجموعة المعوضة اكثر من مرة تكتب **di** اذا متكررة مرتين و**tri** اذا ثلاث مرات و **tetra** اذا تكررت اربع مرات

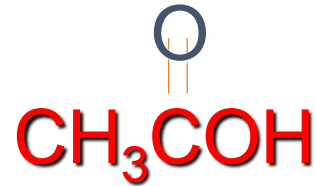
نسمي التفرعات حسب الترتيب الابددي مع ذكر موقع التفرع

الاسم النظامي

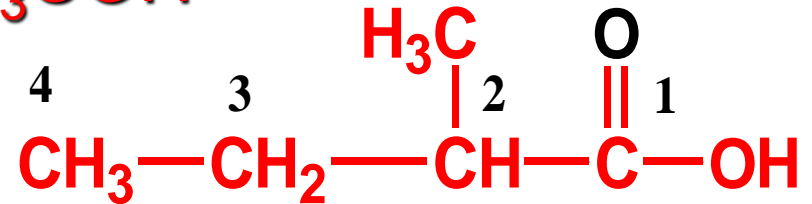
methanoic acid



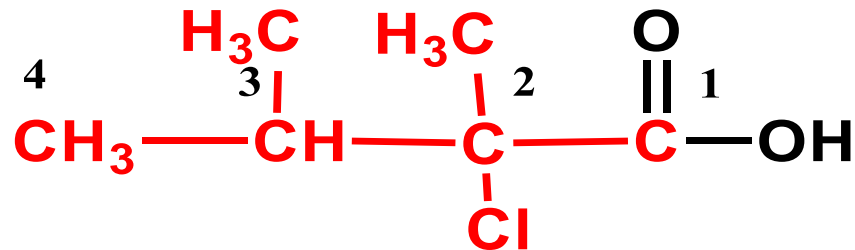
Ethanoic acid



2- methylbutanoic acid



3- chloro 3,2-di methylbutanoic acid



تسمية الأحماض الكربوكسيلية

► تسمى الأحماض الكربوكسيلية وفقا للتسمية الشائعة تعتمد على المصدر الطبيعي لها والتسمية النظامية

Carboxylic acids:

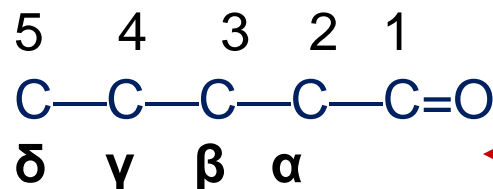


Common names:

	الشائع	النظامي	
HCO_2H	حامض النمل	formic acid	methanoic acid
$\text{CH}_3\text{CO}_2\text{H}$	حامض الخل	acetic acid	Ethanoic acid
$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CO}_2\text{H}$		propionic acid	propanoic acid
$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CO}_2\text{H}$	حامض الزبدة	butyric acid	butanoic acid
$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CO}_2\text{H}$		valeric acid	pentanoic acid

Naming Rules قواعد التسمية

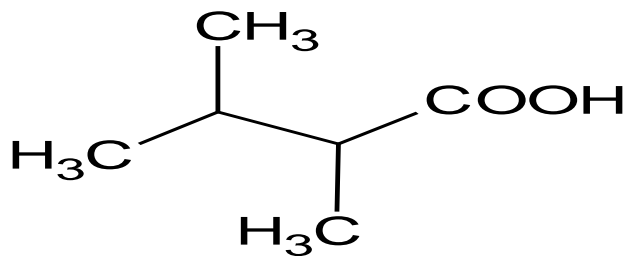
تستخدم الحروف α , β , γ للدلالة على موضع البدائل في السلسلة الأم وفي حالة التسمية بالتسمية بـ



← used in common names

IUPAC

في حين أن تسمية النظامية ايوباك فيستدل على البدائل 1, 2, 3 ويبدأ الترقيم من مجموعة الكربوكسيل

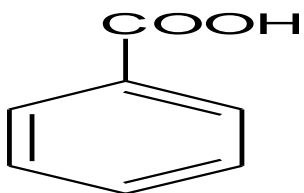


الشائع Common

α - β - Dimethyl butyric acid

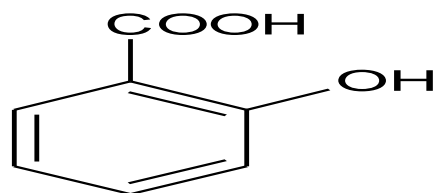
IUPAC النظامي :

2,3-Dimethyl butanoic acid



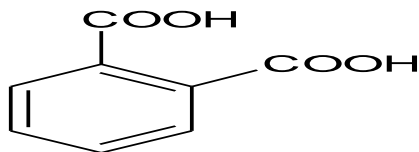
Benzoic acid

Benzene carboxylic acid



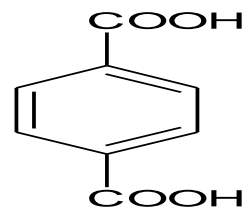
Salicylic acid

2-Hydroxybenzenecarboxylic acid



Phthalic acid

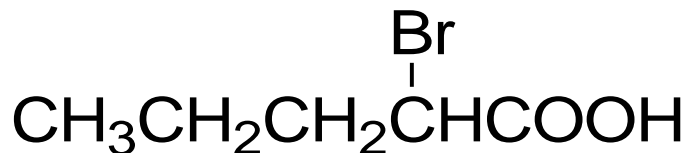
Benzene-1,2-dicarboxylic acid



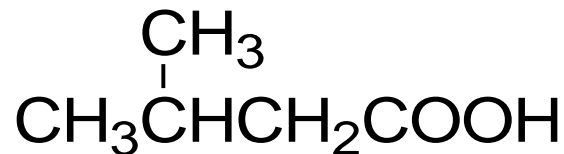
Terephthalic acid

Benzene-1,4-dicarboxylic acid

وفي تسمية الأحماض وتأخذ مجموعة الكربوكسيل الأولوية على المجموعات الفعالة الأخرى وذلك في حالة وجود أكثر من مجموعة فعالة بالمركب



α - bromovaleric acid



β -methylbutyric acid

isovaleric acid