

## صفات الحموض والقواعد

### أولاً: صفات عامة للحموض

1. تؤثر في الكواشف مثل تبّاع الشمس، فتحوّل لونه الأزرق إلى الأحمر.
2. محاليلها المائية موصلة للتيار الكهربائي (كهربية).

### ومن أمثلتها:

- الحمض الموجود في الليمون.
- الحمض الموجود في بطارية السيارات.
- الحمض الموجود في الأسبرين المسكن للألام.
- حمض الأسكوربيك المعروف بفيتامين ج.
- حمض الكربونيك الموجود في المشروبات الغازية.

### أنواع الحموض:



### صيغ الحموض القوية:

صيغته	اسم الحمض
$\text{HClO}_4$	حمض البيركلوريك
$\text{HNO}_3$	حمض النتريك
$\text{HCl}$	حمض الهيدروكلوريك
$\text{HBr}$	حمض الهيدروبروميك
$\text{HI}$	حمض الهيدروأبوديك

## ثانياً: صفات عامة للقواعد

1. تؤثر في الكواشف فتحول لون ورقة تبّاع الشمس من الأحمر إلى الأزرق.
2. محاليلها المائية موصلة للتيار الكهربائي (كهرلية).

### ومن أمثلتها:

- هيدروكسيد الصوديوم NaOH (الصودا).
- كربونات الصوديوم المائية (صودا الغسيل) التي تدخل في تركيب مساحيق غسيل الملابس.
- هيدروكسيد المغنيسيوم  $Mg(OH)_2$  الذي تصنع منه الأدوية التي تعمل على إزالة حموضة المعدة.
- الأمونيا  $NH_3$  (النشادر).

### أنواع القواعد:



### صيغ القواعد القوية:

صيغتها	اسم القاعدة
LiOH	هيدروكسيد الليثيوم
NaOH	هيدروكسيد الصوديوم
KOH	هيدروكسيد البوتاسيوم

التفاعل بين الحمض والقاعدة يؤدي إلى تعادلها وتكوين الملح.

مثال:



## مفاهيم الحموض والقواعد

هنالك ثلاثة تعريفات للحموض والقواعد، وهي:

1. تعريف أرهينيوس.
2. تعريف برونستد - ولوري.
3. تعريف لويس.



وستتعرف في الدروس اللاحقة على تلك التعريفات.