

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 (كهرلية).

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 |
|-----------------|-------------------|
| HClO_4 | حمض البيركلوريك |
| HNO_3 | حمض النتريك |
| HCl | حمض الهيدروكلوريك |
| HBr | حمض الهيدروبروميك |
| 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.