**الكشف عن الأحماض والقواعد**

الأحماض هي مادة كيميائيّة لها القدرة على منح بروتون لمادّة أخرى تتفاعل معها، أي أنّها تمتلك القدرة على زيادة تركيز أيون الهيدروجين في الماء ليكون +H، وبالتالي فهي تكون قادرة على استقبال زوج أو أكثر من الإلكترونات.

**صفات وخصائص الأحماض:**

* مذاقها حمضي قوي جداً.
* تمتلك القدرة على التفاعل مع القواعد لينتج ماء وملح. المحاليل الناتجة منها تعتبر موصلة للكهرباء.
* تحوّل ورقة عباد الشمس إلى اللون الأحمر عند التفاعل معه.
* ينتج الماء، وثاني أكسيد الكريون، والملح عند تفاعله مع كربونات المعادن.
* ينتج أملاح المعادن، والهيدروجين عند تفاعله مع المعادن.
* ينتج الملح، الوماء عند تفاعله مع أكاسيد المعادن.
* ينتج شوارد الهيدرينيوم أثناء تواجدها في الماء.
* تمتلك قوةً هيدروجينة أقل من 7.

 **الحموض القويّة:**

هي الحموض التي تتأين بشكلٍ كليّ في الماء، وينتج من هذا التأين أيونات موجبة وأخرى سالبة، وتكون موصلة للكهرباء بكفاءةٍ عالية، ومن الأمثلة على الحموض القويّة:

* حمض الهيدروكلوريك Hcl.
* حمض النتريك Hno3.
* حمض الكبريتيك h2so4.
* حمض البيركلوريك Hclo4.
* حمض بروميد الهيدروجين Hbr.
* حمض يوديد الهيدروجين HI.
* الحموض الضعيفة:
* هي الحموض التي تتأين بشكلٍ جزيءّ في الماء، وتكون موصلة للكهرباء بشكلٍ ضعيف، ومن الأمثلة على الحموض الضعيفة:
* حمض الإيثانويك ch3cooh.
* حمض الهيدروفلوريك Hf.

**القواعد**

 هي مواد كيميائيّة لها القدرة على استقبال بروتون من مادة أخرى حامضية تتفاعل معها، أي أنّها تزيد من تركيز أيون الهيدروكسيد -oh أثناء وجوده في الماء، وبالتالي فهي قادرة على منح زوج أو أكثر من الإلكترونات.

**صفات وخصائص القواعد:**

* تحول ورقة عباد الشمس إلى اللون الأزرق عند التفاعل معه.
* تمتلك ملمساً صابونياً.
* مذاقها مر كثيراً.
* المحاليل الناتجة منها تعتبر موصلة للكهرباء.
* تنتج الأملاح عند تفاعلها من الأحماض.
* عند زيادة تركيز هذه المواد تنتج مواد حارقة.
* تمتلك قوةً هيدروجينية أكثر من 7، وعندما تصل إلى درجة 14 تكون في أعلى المستويات من تركيزها.

**القواعد القويّة:**

 هي القواعد التي تتأين بشكلٍ كليّ في الماء، وهي مواد موصلة للكهرباء بكفاءة عالية ومن الأمثلة هذه القواعد:

* هيدروكسيد الصوديوم NaOh.
* هيدروكسيد البوتاسيوم KOh.
* هيدروكسيد الليثيوم LiOh.
* هيدروكسيد الباريوم Ba(OH)2.
* هيدروكسيد الكالسيوم Ca(OH)2.

 **القواعد الضعيفة:**

هي المواد التي تتأين بشكل جزيء في الماء، وهي مواد موصلة للكهرباء لكن ضعيفة جداً ومن الأمثلة عليها هيدروكسيد الأمونيوم NH4Oh.