



الكيمياء (القواعد) الصف التاسع

العام الدراسي 2024/2023 م

تعريف القاعدة : مادة تتأين عند اذابتها في الماء وينتج عن تأينها ايون الهيدروكسيد OH^-

وايون آخر موجب

درجة التأين : قدرة القاعدة على التأين الى ايونات موجبة وايونات سالبة

تقسم القواعد حسب درجة تأينها في الماء الى قسمين

| القواعد الضعيفة | القواعد القوية |
|---|--|
| <p>تأين بشكل جزئي (بعض جزيئاته تتأين)</p> <p>المحلول يحتوي على ايونات OH^- وايونات موجبة وبعض جزيئات القاعدة</p> | <p>تأين كلي : محلول يحتوي فقط على ايونات OH^- وايونات موجبة</p> |
| <p>يوضع سهم واحد عند كتابة معادلة التأين للدلالة على التأين الجزئي (\rightleftharpoons)</p> <p>دائماً يوضع رمز الماء فوق السهم او ضمن المتفاعلات</p> | <p>يوضع سهم واحد عند كتابة معادلة التأين للدلالة على التأين الكلي (\rightarrow)</p> <p>من الممكن ان يوضع رمز الماء H_2O فوق سهم التفاعل</p> |
| <p>كمية الايونات الناتجة عن التفكك اقل وبالتالي توصيل التيار الكهربائي اقل او اضعف</p> | <p>القاعدة القوية تتفكك منتجة كمية ايونات OH^- بشكل اكبر وايونات أخرى موجبة و تعمل على توصيل التيار الكهربائي بشكل اكبر</p> |
| <p>شدة اضاءة المصباح اقل او اضعف</p> | <p>شدة اضاءة المصباح اعلى</p> |
| $\text{NH}_3 + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{OH}^- + \text{NH}_4^+$ $\text{N}_2\text{H}_4 + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{OH}^- + \text{N}_2\text{H}_5^+$ | $\text{NaOH} \xrightarrow{\text{H}_2\text{O}} \text{Na}^+ + \text{OH}^-$ $\text{KOH} \xrightarrow{\text{H}_2\text{O}} \text{K}^+ + \text{OH}^-$ $\text{LiOH} \xrightarrow{\text{H}_2\text{O}} \text{Li}^+ + \text{OH}^-$ $\text{Ca(OH)}_2 \xrightarrow{\text{H}_2\text{O}} \text{Ca}^{+2} + 2\text{OH}^-$ $\text{Ba(OH)}_2 \xrightarrow{\text{H}_2\text{O}} \text{Ba}^{+2} + 2\text{OH}^-$ |

