تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج العمانية

موقع
المناهج العمانية

www.alManahj.com/om

الملف ملخص شرح درس الاحماض والقواعد من الوحدة الأولى

روابط مواقع التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثاني عشر

روابط مواد الصف الثاني عشر على تلغرام

التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات

المزيد من الملفات بحسب الصف الثاني عشر والمادة كيمياء في الفصل الأول

1	رموز العناصر والصيغ الكيميائية
2	دورة أساسيات
3	ملخص المفاهيم العلمية والتعريفات في الفصول الأربعة الأولى
4	ملف آخر لملخص الفصل الثاني الخلايا الكهروكيميائية والتحليل الكهربائي
5	ملخص الفصل الثالث تغيرات الطاقة في التفاعلات الكيميائية

كيمياء الصف الثاني عشر كامبريدج 2023-2024 سلطنة عمان

الوحدة الاولي : الاتزان في المحاليل المائية **الدرس الأول : الاحماض و القواعد**

يمكن التمييز بين الاحماض و القواعد عن طريق الرقم الهيدروجيني pH حيث ان:-

1-اذا كان المحلول يمتلك قيم اقل من 7 يكون المحلول حامضي.

2-اذا كان المحلول يحتوي قيم اكبر من 7 يكون المحلول قاعدي.

نظرية أرهينيوس

تتكون من فرضين :-

1-جزيئات الاحماض و القواعد تذوب في الماء لتتأين كليا او جزئيا الي ايونات ، و اطلق علي هذه العملية " التأين"

مثال علي التأين الكلي للأحماض

$$HCl(g) \xrightarrow{H_2O} H^+(aq) + Cl^-(aq)$$

مثال علي التأين الكلي للقواعد

$$KOH(s) \xrightarrow{H_2O} K^+(aq) + OH^-(aq)$$

مثال علي التأين الجزئي للأحماض

$$CH_3COOH(aq) \rightleftharpoons CH_3COO^-(aq) + H^+(aq)$$

مثال علي التأين الجزئي للقواعد

$$NH_3(g) + H_2O(l) \rightleftharpoons NH_4^+(aq) + OH^-(aq)$$

2-عندما تذوب الاحماض في الماء فأنها تتأين و تكون ايونات الهيدروجين ، و عندما تذوب القواعد في الماء فأنها تتفكك و تنتج ايونات الهيدروكسيد.

اعداد الأستاذ / مصطفي علي اسم قناتنا للشرح علي اليوتيوب/ الأستاذ مصطفي علي صانع الأوائل ت/ 79295085

*الجدول التالي يوضح الصيغ الكيميائية لبعض الاحماض الشائعة و الايونات المتكونة نتيجة تأينها في الماء:-

اسم الحمض	الصيغة الكيميائية	الأيونات الناتجة من تأيّن جزيء واحد من الحمض في الماء
حمض الهيدروكلوريك	HCl	H^+ ، Cl^-
حمض النيتريك	HNO_3	H^+ ، NO_3^-
حمض الكبريتيك	H_2SO_4	H^+ ، HSO_4^- ، SO_4^{2-}
حمض الإيثانويك	CH_3COOH	CH_3COO^- ، H^+
حمض البنزويك	C_6H_5COOH	$C_6H_5COO^-$ ، H^+

ملاحظة :- شرحها بالتفصيل علي قناتنا علي اليوتيوب مع توضيح معادلات التأين

*الجدول التالي يوضح الصيغ الكيميائية لبعض القواعد الشائعة و الايونات المتكونة نتيجة تأينها في الماء:-

اسم القاعدة	الصيغة الكيميائية	الأيونات الناتجة من تأين القاعدة في الماء
أكسيد الكالسيوم	CaO	Ca^{2+} ، $2OH^-$
أكسيد البوتاسيوم	K_2O	$2K^+$ ، $2OH^-$
هيدروكسيد الصوديوم	$NaOH$	Na^+ ، OH^-
هيدروكسيد الكالسيوم	$Ca(OH)_2$	Ca^{2+} ، $2OH^-$

alManahj.com/om

ملاحظة :- شرحها بالتفصيل علي قناتنا علي اليوتيوب مع توضيح معادلات التأين

الحصة الاولي كيمياء صف ثاني عشر كامبريدج 2023_2024 سلطنة عمان

اسم قناتنا التي يوجد عليها شرح الدرس علي اليوتيوب :-

الأستاذ مصطفي علي صانع الأوائل

ت/ 79295085