

أثر تخفيف محلول الحمض أو القاعدة على قيمة pH

أولاً: تخفيف محلول الحمض

إن تخفيف محلول الحمض يؤدي إلى زيادة حجم المحلول، فيقل تركيزه، ويقل تركيز أيون الهيدرونيوم فيه، فتزداد قيمة pH .

الجدول التالي يمثل تأثير التخفيف لمحلول حمض الهيدروكلوريك HCl على قيمة الرقم الهيدروجيني:

pH	$[H_3O^+]$	[HCl]
1	$10^{-1} \times 1$	0,1
2	$10^{-2} \times 1$	0,01
3	$10^{-3} \times 1$	0,001
4	$10^{-4} \times 1$	0,0001

ثانياً: تخفيف محلول القاعدة

إن تخفيف محلول القاعدة يؤدي إلى زيادة حجم المحلول، فيقل تركيزه، ويقل تركيز أيون الهيدروكسيد فيه، فتقل قيمة pH .

الجدول التالي يمثل تأثير التخفيف لمحلول حمض الهيدروكلوريك KOH على قيمة الرقم الهيدروجيني:

pH	$[H_3O^+]$	$[OH^-]$	[KOH]
13	$10^{-13} \times 1$	$10^{-1} \times 1$	0,1
12	$10^{-12} \times 1$	$10^{-2} \times 1$	0,01
11	$10^{-11} \times 1$	$10^{-3} \times 1$	0,001
10	$10^{-10} \times 1$	$10^{-4} \times 1$	0,0001

الشكل التالي يبين ما يحدث لقيمة الرقم الهيدروجيني عند تخفيف محلول الحمض، أو

محلول القاعدة:

