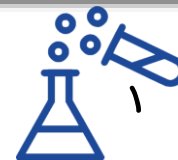


ملخص قوانين درس الحموض والأسس

ملاحظات	القانون	الطلب
حيث: m : الكتلة مقدرة بالغرام. M : الكتلة المولية وواحدتها g. mol^{-1} . C : التركيز المولي (mol. L^{-1}). V : الحجم مقدراً باللتر (L).	$n = C \cdot V$ أو $n = \frac{m}{M}$	حساب عدد مولات مادة
n : عدد المولات (mol). V : الحجم (L).	$C_{\text{mol.L}^{-1}} = \frac{n}{V}$	حساب التركيز المولي
m : الكتلة (g). V : الحجم (L).	$C_{\text{g.L}^{-1}} = \frac{m}{V}$	حساب التركيز الغرامي
M : الكتلة المولية.	$C_{\text{g.L}^{-1}} = C_{\text{mol.L}^{-1}} \cdot M$	العلاقة بين التركيز المولي والتركيز الغرامي
حيث: V' : الحجم الكلي بعد التمدد (ويساوي حجم المحلول الأصلي V + حجم الماء المضاف V'')	بعد التمدد $n' = n$ قبل التمدد $n = C \cdot V$ بعد التمدد $(C' \cdot V')$ قبل التمدد $(C \cdot V)$	قانون التمدد
في حالة الحموض القوية احادية الوظيفة	$[\text{H}_3\text{O}^+] = C_a$ (حيث C_a التركيز الابتدائي للحمض)	حساب تركيز أيونات الهيدرونيوم:
في حالة الحموض القوية ثنائية الوظيفة	$[\text{H}_3\text{O}^+] = 2C_a$	
في حالة الحموض الضعيفة احادية الوظيفة	$[\text{H}_3\text{O}^+] = \sqrt{K_a \cdot C_a}$	
في حال معرفة تركيز أيونات الهيدروكسيد	$[\text{H}_3\text{O}^+] = \frac{K_w}{[\text{OH}^-]} = \frac{10^{-14}}{[\text{OH}^-]}$	
في حال معرفة درجة تأيه الحمض	$[\text{H}_3\text{O}^+] = \alpha \cdot C_a$	
في حالة الاسس القوية احادية الوظيفة	$[\text{OH}^-] = C_b$ (حيث C_b التركيز الابتدائي للأساس)	حساب تركيز أيونات الهيدروكسيد
في حالة الاسس القوية ثنائية الوظيفة	$[\text{OH}^-] = 2C_b$	
في حالة الاسس الضعيفة احادية الوظيفة	$[\text{OH}^-] = \sqrt{K_b \cdot C_b}$	
في حال معرفة تركيز أيونات الهيدرونيوم	$[\text{OH}^-] = \frac{K_w}{[\text{H}_3\text{O}^+]} = \frac{10^{-14}}{[\text{H}_3\text{O}^+]}$	
في حال معرفة درجة تأيه الاسس	$[\text{OH}^-] = \alpha \cdot C_b$	
وفي حال معرفة الـ pH يمكننا حساب تركيز أيونات الهيدرونيوم من العلاقة: $[\text{H}_3\text{O}^+] = 10^{-\text{pH}}$	$\text{pH} = -\log [\text{H}_3\text{O}^+]$ أو $\text{pH} = 14 - \text{pOH}$ (في حال معرفة pOH)	حساب pH المحلول
وفي حال معرفة الـ pOH يمكننا حساب تركيز أيونات الهيدروكسيد من العلاقة: $[\text{OH}^-] = 10^{-\text{pOH}}$	$\text{pOH} = -\log [\text{OH}^-]$ أو $\text{pOH} = 14 - \text{pH}$ (في حال معرفة pH)	حساب pOH المحلول
	درجة تأيه الحمض $\alpha = \frac{[\text{H}_3\text{O}^+]}{C_a}$ درجة تأيه الاسس: $\alpha = \frac{[\text{OH}^-]}{C_b}$	حساب درجة تأيه الحموض او الاسس
	$\alpha\% = \alpha \times 100\%$	حساب درجة التايه المنوية:



ملخص قوانين درس الحموض والأسس

لاستفساراتكم يمكنكم التواصل مع الأستاذ طارق غبرا على الحسابات التالية:

على الفيس بوك:



[fb.com/Chemsyria](https://www.facebook.com/Chemsyria)
[fb.com/Tareq.Ghabra12](https://www.facebook.com/Tareq.Ghabra12)



قناتنا على اليوتيوب: (يوجد عليها شرح الدروس)
www.youtube.com/channel/UC8inSE7NHEJF0t1fzb3yAWA

قناتنا على التلغرام:



<https://t.me/Chemsyria>

وعلى الواتس اب يمكنكم التواصل على الرقم التالي:



0938639857

مع أطيّب التمنيات بالتوفيق والنجاح

كيمياء أ. طارق غبرا



للتواصل على الواتس اب أو التلغرام
0938639857



الكيمياء مع المدرّس طارق غبرا

