تم تحميل هذا الملف من موقع ملفات الكويت التعليمية

*للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا com.kwedufiles.www//:https

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الثاني عشر العلمي اضغط هنا

https://kwedufiles.com/14

* للحصول على جميع أوراق الصف الثاني عشر العلمي في مادة كيمياء ولجميع الفصول, اضغط هنا

https://kwedufiles.com/14chemistry

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الثاني عشر العلمي في مادة كيمياء الخاصة بـ الفصل الأول اضغط هنا

https://www.kwedufiles.com/14chemistry1

* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول للـ الصف الثاني عشر العلمي اضغط هنا

https://www.kwedufiles.com/grade14

* لتحميل جميع ملفات المدرس ثانوية سلمان الفارسي اضغط هنا

للحصول على جميع روابط الصفوف على تلغرام وفيسبوك من قنوات وصفحات: اضغط هنا bot_kwlinks/me.t//:https

الروابط التالية هي روابط الصف الثاني عشر العلمي على مواقع التواصل الاجتماعي

مجموعة الفيسبوك

صفحة الفيسبوك

مجموعة التلغرام

بوت التلغرام

قناة التلغرام

رياضيات على التلغرام

حل مسائل إضافية لحساب K_{eq} (ثابت الاتزان الكيميائي)

مسألة (أ)

$$NH_{3(g)} + H_2O_{(l)} \rightleftharpoons NH_4^+{}_{(aq)} + OH^-{}_{(aq)}$$

عند الاتزان:	0.02M	مذيب	x	x

عند الاتزان: $[OH^-]=[NH_4^+] = 0.0006M$

ثابت الاتزان $K_{eq} = \frac{[NH_4^+]\times[OH^-]}{[NH_3]} = \frac{0.0006\times0.0006}{0.02} = 1.8\times10^{-5}$

مسألة (ب)

$$HCOOH + H_2O_{(l)} \rightleftharpoons HCOO^- + H_3O^+$$

عند الاتزان	؟	مذيب	1x	1x

بما أن عدد مولات $HCOO^-$ = عدد مولات H_3O^+ في المعادلة الموزونة فإن :

عند الاتزان $[HCOO^-]=[H_3O^+] = 4.2\times10^{-3}M$

ثابت الاتزان $K_{eq} = \frac{[HCOO^-]\times[H_3O^+]}{[HCOOH]} = \frac{(4.2\times10^{-3})\times(4.2\times10^{-3})}{[HCOOH]} = 1.764\times10^{-4}$

$$[HCOOH] = \frac{(4.2\times10^{-3})^2}{1.764\times10^{-4}} = 0.1M$$

مسألة (ج)

	$NH_{3(g)}$ +	$H_2O_{(l)}$	$\rightleftharpoons$	$NH_4^+{}_{(aq)}$	+ $OH^-{}_{(aq)}$
قبل بدء التفاعل	0.012M	مذيب		صفر	صفر
بعد سير التفاعل	0.012-x	مذيب		+x	+x
عند الاتزان	$(0.012 - 4.6\times10^{-4}) = 0.01154M$	مذيب		4.6×10^{-4}	4.6×10^{-4}

$K_{eq}=\frac{[NH_4^+]\times[OH^-]}{[NH_3]} = \frac{(4.6\times10^{-4})\times(4.6\times10^{-4})}{0.01154} = 1.8\times10^{-5}$