

حساب التراكيز عند الاتزان



تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج السعودية

موقع المناهج ← المناهج السعودية ← الصف الثالث الثانوي ← كيمياء ← الفصل الثاني ← ملفات متنوعة ← الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2026-06-01 16:40:31

ملفات اكتب للمعلم اكتب للطالب | اختبارات الكترونية | اختبارات | حلول | عروض بوربوينت | أوراق عمل
منهج انجليزي | ملخصات وتقارير | مذكرات وبنوك | الامتحان النهائي | للمدرس

المزيد من مادة
كيمياء:

إعداد: ماجد الحكيم

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثالث الثانوي



صفحة المناهج
السعودية على
فيسبوك

الرياضيات

اللغة الانجليزية

اللغة العربية

التربية الاسلامية

المواد على تلغرام

المزيد من الملفات بحسب الصف الثالث الثانوي والمادة كيمياء في الفصل الثاني

حالة الاتزان الديناميكي

1

تعابير الاتزان الكيميائي

2

تجميعات أسئلة الكيمياء للتحصيلي أينشتاين 2025

3

بوربوينت شرح تأثير درجة الحرارة والعوامل الحافزة على حالة وثابت الاتزان الكيميائي

4

بوربوينت شرح ثابت حاصل الذوبانية Ksp وحساب ذوبانية المركبات الأيونية

5

الثالث الثانوي	الصف/ المرحلة
الأول	الفصل الدراسي
كـيـمـيـاء 3	المـ ا
تابع استعمال ثوابت الاتزان - حساب التراكيز عند الاتزان ص 142	موهقوع الدرس
مـاجـد الـحـكـمي	اسم المعلم

حساب التراكم عند الاتزان

الفكرة الرئيسية

يمكن استعمال تعبير **ثابت الاتزان** في حساب تراكم المواد وذوبانيتها .

حساب التراكم عند الاتزان

الفكرة الرئيسية

يمكن استعمال تعبير **ثابت الاتزان** في حساب تراكم المواد وذوبانيتها .

حساب التراكيز عند الاتزان

كيف يتم حساب التراكيز عند
الاتزان ؟

$$K_{eq} = \frac{[C]^c [D]^d}{[A]^a [B]^b}$$

- تمثل [A] [B] التراكيز المولارية للمتفاعلات
- [C] و [D] التراكيز المولارية للنواتج
- تمثل الأسس a و b و c و d معاملات المعادلة الموزونة

حساب التراكيز عند الاتزان

كيف يتم حساب التراكيز عند

تلازيم ؟
1



ثابت الاتزان للتفاعل التالي:

يساوي 8.2×10^{-2} . أوجد تركيز CoCl_2

علما بأن تراكيز المواد $[\text{Co}] = 0.15 \text{ mol/L}$, $[\text{Cl}_2] = 0.15 \text{ mol/L}$

الحل

$$K_{eq} = \frac{[\text{CoCl}_2]}{[\text{Co}][\text{Cl}_2]} = [\text{CoCl}_2] = [\text{Co}][\text{Cl}_2] \times K_{eq} = [\text{CoCl}_2] = [0.15][0.15] \times 8.2 \times 10^{-2}$$

$$= 18.45 \times 10^{-4} \text{ mol/L}$$

حساب التراكيز عند الاتزان

تدريب
2

مزج 2mol من الهيدروجين H_2 مع 3mol من اليود I_2 في وعاء سعته 10L وعند الاتزان كانت كمية يوديد الهيدروجين HI الناتجة عند الاتزان

3.6mol . قيمة ثابت الاتزان حسب التفاعل التالي $\text{H}_{2(g)} + \text{I}_{2(g)} \rightleftharpoons 2\text{HI}_{(g)}$

المعادلة			$\text{H}_2 + \text{I}_2 \rightleftharpoons 2\text{HI}$		
0	3	2			
$2x$	x	x			
$2x$	$3-x$	$2-x$			
$2x/10$	$(3-x)/10$	$(2-x)/10$			

حساب التراكيز عند الاتزان

المعادلة	$H_2 + I_2 \rightleftharpoons 2HI$		
عدد المولات قبل التفاعل	0	3	2
عدد مولات المواد المتفاعلة والنااتجة	$2x$	x	x
عدد المولات عند الاتزان	$2x$	$3-x$	$2-x$
التركيز عند الاتزان	$2x/10$	$(3-x)/10$	$(2-x)/10$

كمية HI عند الاتزان = 3.6 mol

2

=54

7

حساب التراكيز عند الاتزان

الخلاصة

يمكن استعمال تعبير ثابت الاتزان في حساب تراكيز المواد وذوبانيتها .

لحساب التراكيز عند الاتزان

$$K_{eq} = \frac{[C]^c [D]^d}{[A]^a [B]^b}$$

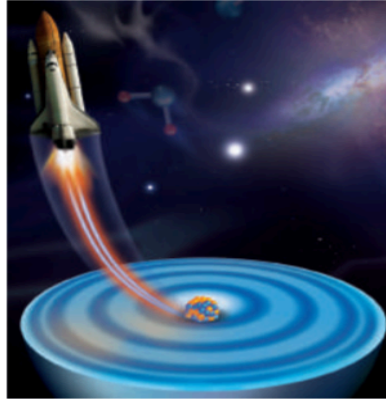
حساب التراكم عند الاتزان

المراجع
ع:



كيمياء ٣

التعليم الثانوي - نظام المقررات
(مسار العلوم الطبيعية)



كتاب كيمياء 3 التعليم الثانوي نظام المقررات
(مسار العلوم الطبيعية)
طبعة 1442 - 2020م
الفصل الدراسي الأول