

بوربوينت عرض تقديمي عن تعابير الاتزان الكيميائي



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: 18:05:20 2026-02-09

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

المزيد من مادة
كيمياء:

إعداد: ماجد الحكمي

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

بوربوينت عرض تقديمي مراجعة لدرس الاتزان الكيميائي

1

بوربوينت عرض تقديمي استعمال ثوابت الاتزان لحساب التراكيز

2

تجميعات اختبار تحصيلي كيمياء

3

ملزمة تجارب شاملة كيمياء 3

4

ملخص شامل لجميع الدروس

5

تعبير الاتزان الكيميائي

1- تعرف قانون الاتزان الكيميائي .

2- تعرف ثابت الاتزان K_{eq} .

سنتعلم اليوم ؟

3- تفرق بين الاتزان المتجانس والاتزان الغير متجانس .

تعبير الاتزان الكيميائي

هل كل الأنظمة الكيميائية تميل
للتفاعل الكلي والنهائي؟

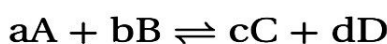


تعبير الاتزان الكيميائي

قانون الاتزان الكيميائي

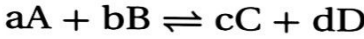
ينص على أنه عند درجة حرارة معينة يمكن للتفاعل الكيميائي أن يصل إلى حالة تصبح فيها نسب تراكيز المتفاعلات والنواتج ثابتة .

وتكون معادلة التفاعل العامة للتفاعل الذي في حالة اتزان كما يلي :



ثابت الاتزان K_{eq}

هو القيمة **العددية** لنسبة تراكيز النواتج إلى تراكيز المتفاعلات ويرفع كل تركيز إلى **أس** مساو للمعامل الخاص به في المعادلة الموزونة.



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

- تمثل $[A]$ و $[B]$ التراكيز المولارية للمتفاعلات

التراكيز المولارية للنواتج $[C]$ و $[D]$ -

- تمثل الأسس a و b و c و d معاملات المعادلة الموزونة

5

تعبير الاتزان الكيميائي

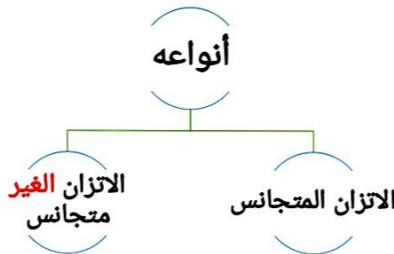
دلالة قيمة ثابت الاتزان

داوملا زيكرت نم ريكا **ةجتانلا داوملا** زيكرت نا ينعت $K_{eq} > 1$ (1)
ةلعاقتلا.

داوملا زيكرت نم ريكا **ةلعاقتلا داوملا** زيكرت نا ينعت $K_{eq} < 1$ (2)
ةجتانلا. 6

تعبير الاتزان الكيميائي

تعبير ثابت الاتزان K_{eq}

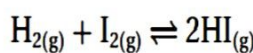


7

تعبير الاتزان الكيميائي

1- الاتزان المتجانس

هي حالة اتزان تكون فيها المواد المتفاعلة والناتجة في الحالة الفيزيائية نفسها .



مثال
:

$$K_{eq} = \frac{[HI]^2}{[H_2][I_2]}$$

تعبير ثابت الاتزان

8

استعمالات الاتزان المتجانس

بسبب خواص اليود المضادة للجراثيم .
يستعمل محلول اليود ومركباته مطهرات
خارجية .

كما تدخل بعض مركبات يوديد البوتاسيوم KI
في الأدوية التي تعالج تضخم الغدة الدرقية .



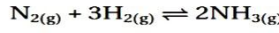
9

تعبير الاتزان الكيميائي

ص 129

مثال 4-1

تعبير ثابت الاتزان للتفاعلات المتجانسة تنتج ملايين الأطنان من الأمونيا NH_3 لاستعمالها في صناعة المتفجرات والأسمدة والألياف الصناعية. ويمكن أن تستعمل الأمونيا منظفًا منزليًا؛ فهي مفيدة جدًا في تنظيف الزجاج. وتصنع الأمونيا من عناصرها الهيدروجين والنيتروجين باستعمال طريقة هابر. اكتب تعبير ثابت الاتزان للتفاعل الآتي:



$$K_{eq} = \frac{[NH_3]^2}{[N_2][H_2]^3}$$

10

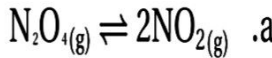
10

تعبير الاتزان الكيميائي

ص 129

اكتب تعبير ثابت الاتزان للمعاملات
الآتية :

تدريب



$$K_{eq} = \frac{[NO_2]^2}{[N_2O_4]}$$

11

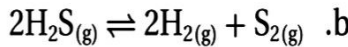
11

تعبير الاتزان الكيميائي

ص 129

اكتب تعبير ثابت الاتزان للمعاملات
الآتية :

تدريب



$$K_{eq} = \frac{[H_2]^2[S_2]}{[H_2S]^2}$$

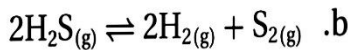
12

12

تعبير الاتزان الكيميائي

اكتب تعابير ثابت الاتزان للمعاملات
الآتية : **ص129**

تدريب



$$K_{eq} = \frac{[\text{H}_2]^2[\text{S}_2]}{[\text{H}_2\text{S}]^2}$$

12

12

تعبير الاتزان الكيميائي

اكتب تعابير ثابت الاتزان للمعاملات
الآتية : **ص129**

تدريب



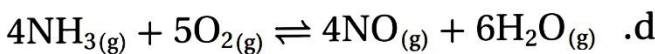
13

13

تعبير الاتزان الكيميائي

اكتب تعابير ثابت الاتزان للمعاملات
الآتية : **ص129**

تدريب



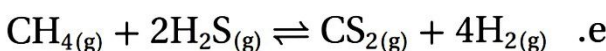
14

14

تعبير الاتزان الكيميائي

اكتب تعابير ثابت الاتزان للمعاملات
الآتية : **ص129**

تدريب



15

15

تعايير الاتزان الكيميائي

تعلّمنا

1- قانون الاتزان الكيميائي

ينص على أنه عند درجة حرارة معينة يمكن للتفاعل الكيميائي أن يصل إلى حالة تصبح فيها نسب تراكيز المتفاعلات والنواتج ثابتة .

2- الاتزان المتجانس

هي حالة اتزان تكون فيها المواد المتفاعلة والناتجة في الحالة الفيزيائية نفسها .

3- نازتالا تباث ريبعت

K_{eq}

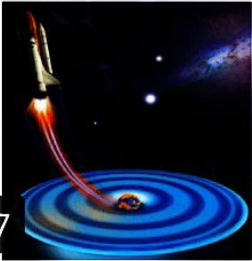
$$K_{eq} = \frac{[C]^c [D]^d}{[A]^a [B]^b}$$

تعايير الاتزان الكيميائي

المراجع
ع:

كيمياء 3

التعليم الثانوي - نظام المقررات
(مسار العلوم الطبيعية)



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