

## بوربوينت عرض تقديمي استعمال ثوابت الاتزان لحساب التراكيز



### تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج السعودية

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

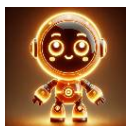
تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 17:43:55 2026-02-09

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 الحكي

### 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

تجميعات اختبار تحصيلي كيمياء

1

ملزمة تجارب شاملة كيمياء 3

2

ملخص شامل لجميع الدروس

3

اختبار نهاية الفصل

4

اختبار فصل الأحماض والقواعد

5

الثالث الثانوي

الصف/  
المرحلة

الأول

الفصل  
الدراسي

كيمياء 3

الم  
\_\_\_\_\_

تابع استعمال ثوابت الاتزان  
- حساب التراكيز عند الاتزان ص 142

موضوع  
الدرس

ماجد الحكي

اسم المعلم

1

## حساب التراكيز عند الاتزان

### الفكرة الرئيسية

يمكن استعمال تعبير ثابت الاتزان في حساب تراكيز المواد وذوبانيتها .

2

2

## حساب التراكيز عند الاتزان

### الفكرة الرئيسية

يمكن استعمال تعبير ثابت الاتزان في حساب تراكيز المواد وذوبانيتها .

3

3

## 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

- التراكيز المولارية للنواتج [C] و [D]

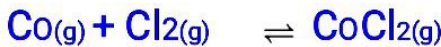
- تمثل الأسس a و b و c و d معاملات المعادلة الموزونة

4

### حساب التراكيز عند الاتزان

#### كيف يتم حساب التراكيز عند

تلازيم ؟  
1



ثابت الاتزان للتفاعل التالي:

يساوي  $8.2 \times 10^{-2}$  . أوجد تركيز  $\text{CoCl}_2$

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

الح  
ل

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

5

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

5

### حساب التراكيز عند الاتزان

هتغس ءاعو يف  $\text{I}_2$  دو يلا نم  $3 \text{ mol}$  عم  $\text{H}_2$  نيجورديهلا نم  $2 \text{ mol}$  جزم

نازتالا دنغ ةجتانلا  $\text{HI}$  نيجورديهلا ديدوي ةيمك تناك نازتالا دنغو  $10 \text{ L}$

احسب قيمة ثابت الاتزان حسب التفاعل التالي  $2\text{HI(g)} \rightleftharpoons \text{H}_2\text{(g)} + \text{I}_2\text{(g)}$

تدريب  
2

المعادلة			المعادلة		
0	3	2			
$2x$	$x$	$x$			
$2x$	$3-x$	$2-x$			
$2x/10$	$(3-x)/10$	$(2-x)/10$			

6

6

### حساب التراكيز عند الاتزان

المعادلة		المعادلة	
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 = 3.6mol

$$X = 3.6/2 = 1.8 \text{ mol} \rightarrow 2x = 3.6 \text{ mol}$$

$$[H_2] = \frac{2-x}{10} = \frac{2-1.8}{10} = 0.02 \text{ mol/L} \Leftrightarrow [I_2] = \frac{3-x}{10} = 0.12 \text{ mol/L}$$

$$[HI] = \frac{2x}{10} = \frac{2 \times 1.8}{10} = 0.36 \text{ mol/L} \Leftrightarrow K_{eq} = \frac{(0.36)^2}{(0.02)(0.12)} = 54$$

## حساب التراكيز عند الاتزان

يمكن استعمال تعبير ثابت الاتزان في حساب تراكيز المواد وذوبانيتها .

الخلاصة

لحساب التراكيز عند الاتزان

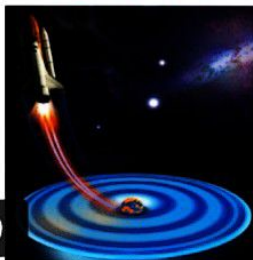
$$K_{eq} = \frac{[C]^c [D]^d}{[A]^a [B]^b}$$

## حساب التراكيز عند الاتزان

المراجع

## 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