تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الكويتية

almanahj.com/kw

موقع المناهج الكويتية

الخريجة روعة

الملف أسئلة متنوعة ومهمة للاختبار النهائي
موقع المناهج ⇦ ملفات الكويت التعليمية ⇦ الصف الثاني عشر العلمي ⇦ كيمياء ⇦ الفصل الأول

روابط مواقع التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثاني عشر العلمي			
روابط مواد الصف الثاني عشر العلمي على تلغرام			
التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات

المزيد من الملفات بحسب الصف الثاني عشر العلمي والمادة كيمياء في الفصل الأول	
1	بنك اسئلة التوجيه لعام 2018
2	خرائط مفاهيم ع العصماء 2018
3	بنك اسئلة حل باب الاحماض والقواعد
4	بنك اسئلة الوحدة الأولى الغازات
5	درس قوة الاحماض والقواعد في مادة الكيمياء

تجميعة بقية الاسئلة من بنك الكيمياء
ثاني عشر الفصل الدراسي الأول 2025 .

تـــــم الحمدلله لا تنسوا روعـة من
دعواتكم ولكم أميال مضاعفة 💜🎓 .

السؤال السابع: أجب عن السؤال التالي :

الشكل الذي أمامك يوضح آلية عمل عبوات الرذاذ و المطلوب أكمل ما يلي :

1- ما هو أساس آلية عمل عبوات الرذاذ؟

الفرق في الضغط بين داخل عبوة الرذاذ و الهواء الخارجي

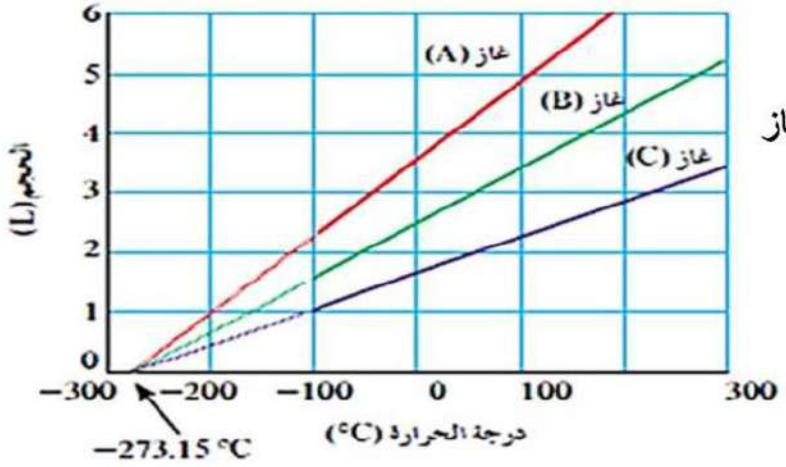
2- الضغط داخل عبوة الرذاذ .....أكبر من ..... الضغط خارجها

3- كلما قل ضغط الغاز الدفعي داخل العبوة ... قل .... الضغط داخل عبوة الرذاذ

4- عند حرق عبوة الرذاذ أو القاءها في النار فإنها يمكن أن ... تنفجر ....

السؤال الثامن : أجب عن الأسئلة التالية :

1- من الرسم البياني التالي :

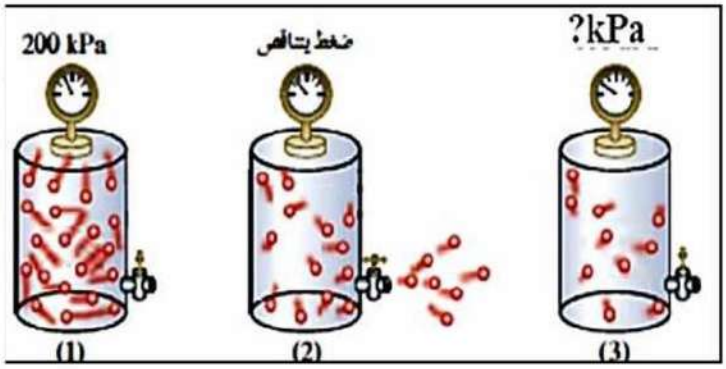


يلاحظ أن الخطوط الثلاثة التي تمثل العلاقة بين حجم الغاز ودرجة الحرارة المطلقة للغازات الثلاثة تتقاطع كلها عند

درجة حرارة تساوي .....−273°C.....

و التي تسمى ....درجة الصفر المطلق.....

2- في الشكل التالي إذا أصبح عدد الجسيمات في الوعاء رقم (3) نصف عدد الجسيمات في الوعاء رقم (1)

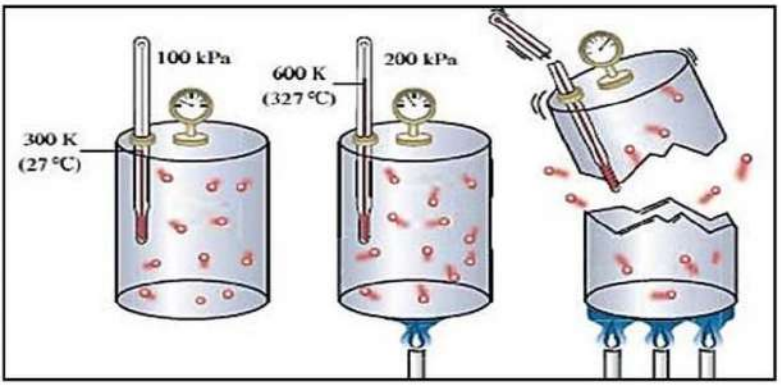


فإن الضغط في الوعاء رقم (3) يساوي ....100 kPa.....

3- ماذا تتوقع أن يحدث لحجم كمية من الغاز في وعاء قابل للتمدد و الانكماش عند رفع درجة الحرارة المطلقة للضعف و زيادة الضغط للضعف

.....لا يتغير الحجم (يظل ثابت).....

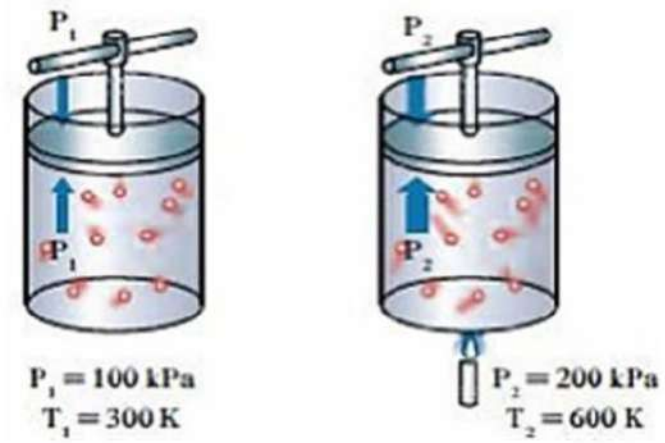
4- في الشكل التالي :



ما سبب انفجار الوعاء الثالث؟

لأنه عند رفع درجة الحرارة يزداد متوسط الطاقة الحركية لجسيمات الغاز و يكون حركتها أسرع وعدد التصادمات بين جسيمات الغاز وجدار الوعاء أكثر وبطاقة أكبر مما يؤدي لزيادة ضغط الغاز على جدار الوعاء.

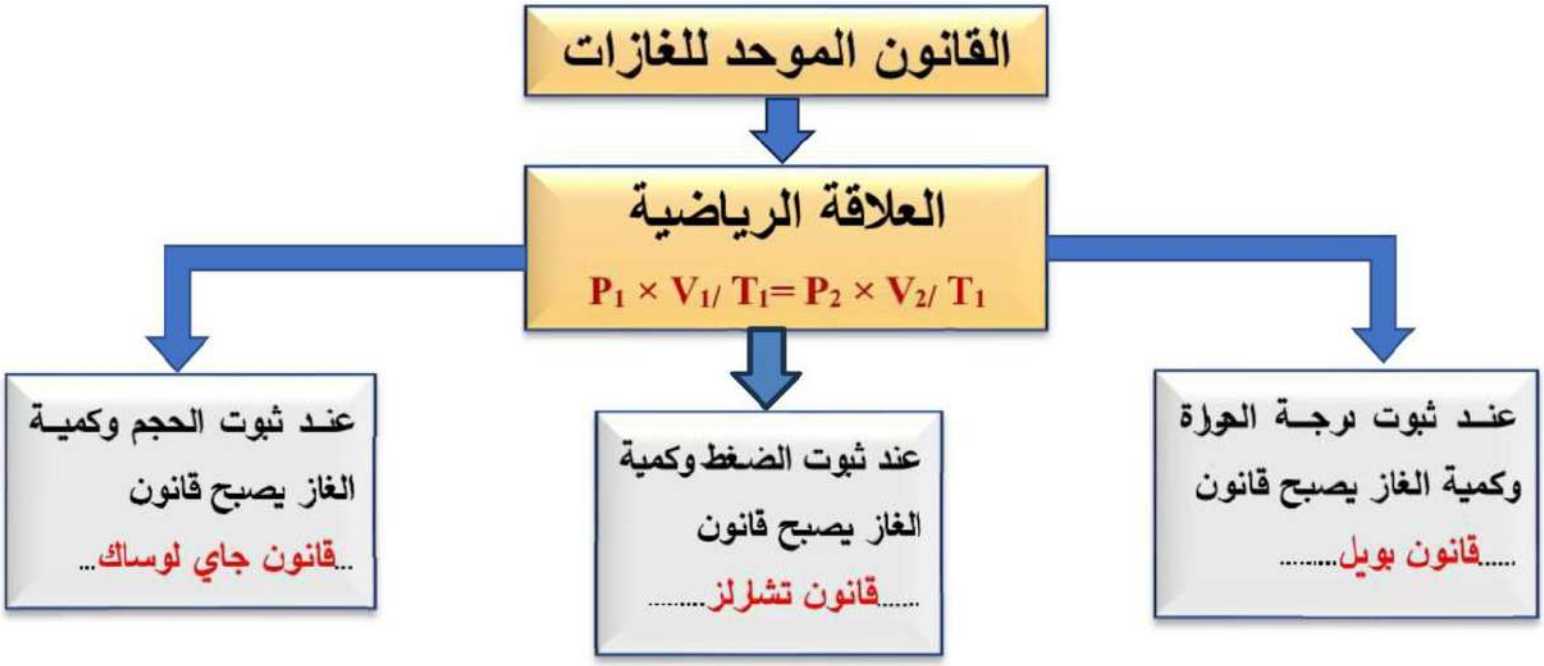
5- في الشكل المقابل ماذا تلاحظ ؟



- عند خفض درجة الحرارة لدرجة (150 K) يكون ضغط الغاز المتوقع يساوي ..... 50 kPa .....
- ما العلاقة الرياضية التي يعبر عنها الشكل السابق

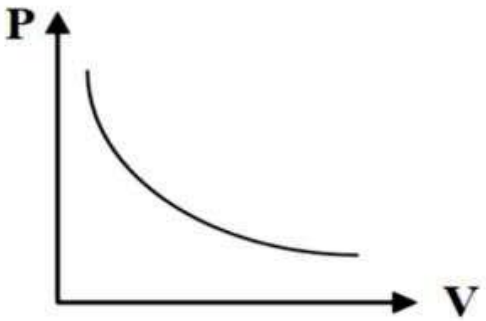
..... $P_1 / T_1 = P_2 / T_2$ .....

7- من خلال دراستك لقوانين الغازات أكمل المخطط التالي :



8-اكمل الجدول التالي الذي يوضح العلاقة بين حجم كمية معينة من غاز ما وضغطه عند درجة حرارة ثابتة، ثم أجب عن ما يلي :

P	V	
100 kPa	1 L	1
50 kPa	2 L	2
200 kPa	0.5 L	3
400 kPa	0.25 L	4



1- القانون الذي يدرس هذه العلاقة هو قانون .....بويل.....

2- اكتب العلاقة الرياضية لهذا القانون .....$P_1 \times V_1 = P_2 \times V_2$..... .....

3- إذا تغيّر حجم غاز من (1 L) إلى (0.25 L) مع ثبات درجة الحرارة

فأن الضغط ....يزداد أربعة أمثال..

4- احسب قيمة المقدار الثابت (K) .....$PV = 100$..... ....

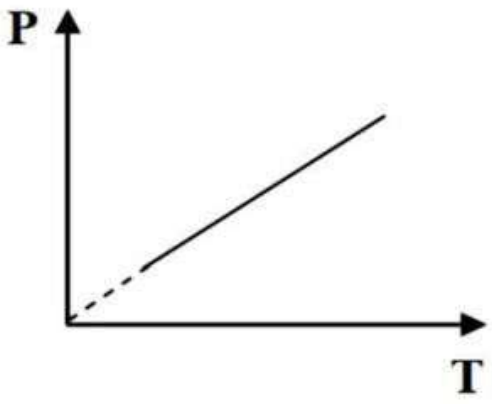
5- ارسم علاقة بيانية بين الحجم والضغط

6- عند ثبات درجة الحرارة ، كلمّا زاد الضغط على كمية محددة من الغاز قلّ حجمه، ما مدى صحة العبارة ، مع التفسير ؟

- العبارة (صحيحة – خاطئة) : صحيحة
- التفسير : تبعا لقانون بويل ، يتناسب الحجم الذي تشغله كمية معينة من الغاز تناسباً عكسياً مع ضغط الغاز عند درجة حرارة ثابتة .

9- اكمل الجدول التالي الذي يوضح العلاقة بين ضغط كمية معينة من غاز ما و درجة حرارته المطلقة عند ثبوت الحجم . ثم أجب عن ما يلي :

T	P	
200 K	100 kPa	1
400 K	200 kPa	2
100 K	50 kPa	3
600 K	300 kPa	4



1-ما اسم القانون الذي يدرس هذه العلاقة .....قانون جاي لوساك.....

2-ما العلاقة بين الضغط ودرجة الحرارة المطلقة.....علاقة طردية.....

3-كم تكون قيمة المقدار الثابت (K) : .....$P / T = 0.5$.....

4-اكتب العلاقة الرياضية لهذا القانون .....$P_1 / T_1 = P_2 / T_2$.....

5-ارسم علاقة بيانية بين الضغط و درجة الحرارة المطلقة:

2- اختر من القائمة (ب) ما يناسب القائمة (أ) بوضع الرقم المناسب أمامها بين القوسين :

الرقم	العمود (أ)	الرقم	العمود (ب)
(5)	احد فرضيات النظرية الحركية للغازات و لا ينطبق علي الغاز الحقيقي	1	جسيمات الغاز صغيرة جداً مقارنة مع المسافات التي تفصل بينها
(1)	احد فرضيات النظرية الحركية للغازات و الذي يفسر قابلية الغاز للانضغاط	2	قانون تشارلز
(2)	احد قوانين الغازات يوضح العلاقة بين الحجم و درجة الحرارة المطلقة عند ثبوت (P , n)	3	القانون الموحد للغازات
(3)	احد قوانين الغازات يوضح العلاقة بين الحجم و درجة الحرارة المطلقة و الضغط عند ثبوت (n)	4	تحدث تصادمات مستمرة بين جسيمات الغاز و جدران الاناء
		5	لا توجد قوي تجاذب أو تنافر بين جسيمات الغاز

السؤال الثامن : أجب عن الأسئلة التالية

1- أمامك ثلاث بالونات (a , b , c) تحتوي علي ثلاث غازات مختلفة تحت نفس الظروف من الضغط و درجة الحرارة

a	b	c
N = 14	H = 1	O = 16
$m_s = 0.56$ g	$m_s = 0.4$ g	$m_s = 0.64$ g

أجب عمّا يلي علما بأن :

1- حجم البالون (a) .....أقل من..... حجم البالون (b).

2- حجم غاز الهيدروجين داخل البالون (b) في الظروف القياسية يساوي ..... 4.48 .... لتر

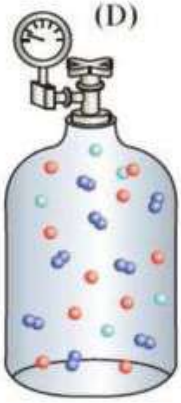
3- عدد جزيئات غاز الاكسجين داخل البالون (c) في الظروف القياسية تساوي .....1.2×10^{22} .... لتر

4- عدد جزيئات الغاز داخل البالون (c) .....أقل من.... عدد جزيئات الغاز داخل البالون (b) تحت ظروف STP

5- حجم البالون (a) .....يساوي..... حجم البالون (c). فسر اجابتك ؟

لأن عدد مولات الغاز في الاناء(a) تساوي عدد مولات الغاز في الاناء(c) وبالتالي طبقا لفرضية أفوجادرو سيشغلان نفس الحجم.

2- مُزجت الغازات الموجودة في الأوعية (A)، (B)، (C) في الوعاء (D) والأوعية كلها متساوية الحجم، وعند نفس درجة الحرارة .

(A)	(B)	(C)	(D)
			
150 kPa	250 kPa	350 kPa	P_T = ?

1- أجب عمّا يلي :

أ- الضغط الكلي للخليط في الوعاء (D) يساوي ..... 750 kPa .....

ب-اسم القانون المستخدم .....قانون دالتون للضغوط الجزئية....

ج- عند ثبات الحجم ودرجة الحرارة فإن ضغط الغاز في الوعاء يتناسب ..... طردياً ... مع عدد مولاته

د- يعتمد الضغط الجزئي للغاز على ..... عدد مولاته .....

2- ضع علامة (✓) امام العبارة الصحيحة وعلامة (×) امام العبارة غير الصحيحة

أ- تتغير المساهمة الجزئية للضغط الذي يبذله كل غاز في الخليط بتغير درجة الحرارة والحجم. (×)

ب- يرتبط ضغط الغاز بعدد جسيمات الغاز الموجودة في حجم معين وبمتوسط طاقتها الحركية فقط. (✓)

ج- لا يتوقف ضغط الغاز على نوع جسيمات الغاز لأن لكل جسيم القدر نفسه من المساهمة في الضغط. (✓)

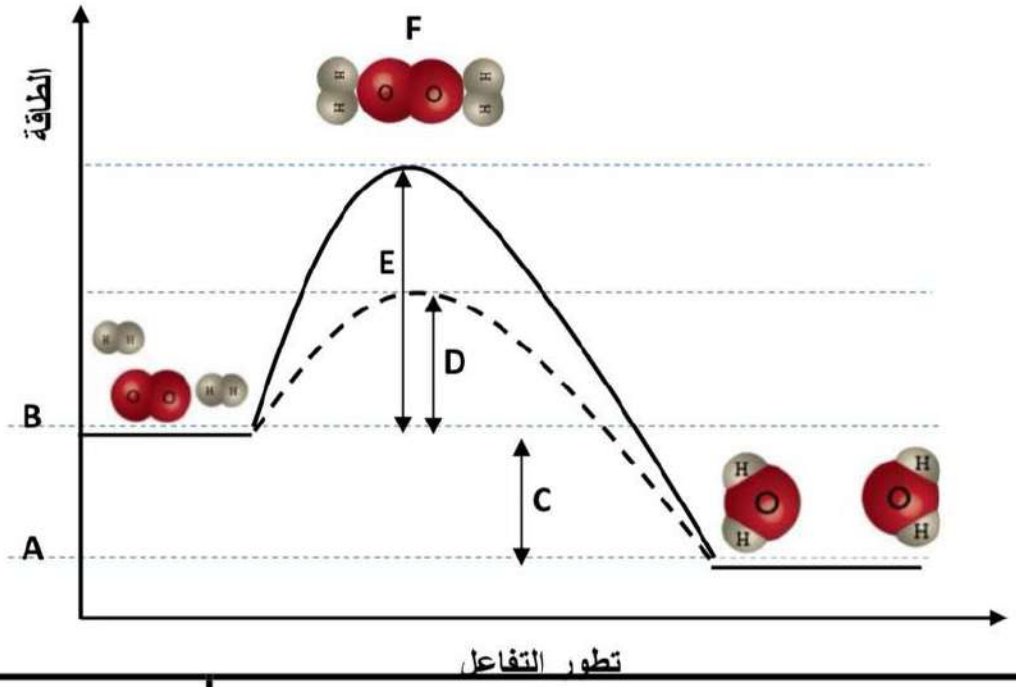
3- الضغط الجزئي للغاز (B) في الخليط يساوي 250 kPa ، ما مدى صحة العبارة ، مع التفسير ؟

العبارة: (صحيحة – خاطئة) : صحيحة

التفسير: لأن حجم الغاز و درجة حرارته ثابتة لم تتغير عند خلطة مع باقي الغازات في الوعاء الجديد

السؤال السادس:

قم بدراسة المنحنى التالي وأجب عن الأسئلة التالية



المفهوم	الرمز
طاقة التنشيط في حالة استخدام مادة محفزة	D
طاقة التنشيط في حالة عدم استخدام مادة محفزة	E
طاقة المواد المتفاعلة	B
طاقة المواد الناتجة	A
المركب المنشط	F
الطاقة الناتجة من التفاعل	C

السؤال السابع: أجب عن الأسئلة التالية :

1- ينحل بخار الماء في درجة حرارة الغرفة (25°C) طبقاً للتفاعل المتزن التالي:

$$2H_2O_{(g)} \rightleftharpoons 2H_{2(g)} + O_{2(g)}$$

فإذا كانت قيمة ثابت الاتزان لهذا التفكك $Keq = 1.1 \times 10^{-81}$

هل يمكن الاستفادة من هذا التفكك في الحصول على كمية وافرة من غاز الهيدروجين (H_2) في هذه الظروف؟

لا يمكن الاستفادة منه في الحصول على كمية وفيرة من غاز الهيدروجين لان موضع الاتزان يقع في اتجاه تكوين المواد المتفاعلة

==========

2- يتم إنتاج الأمونيا بطريقة هابر طبقاً للتفاعل المتزن التالي: $N_{2(g)} + 3H_{2(g)} \rightleftharpoons 2NH_{3(g)} + 92kJ$

والمطلوب: ما هي أفضل الشروط لزيادة إنتاج الأمونيا.

1- زيادة تركيز غازي النيتروجين والهيدروجين وسحب غاز الأمونيا باستمرار

2- زيادة الضغط المؤثر على النظام

3- خفض درجة حرارة النظام

==========

3- ماذا يحدث لقيمة ثابت الاتزان (K_{eq}) ولكمية (PCl_5) في التفاعل التالي:

$$PCl_{5(g)} + 120kJ \rightleftharpoons PCl_{3(g)} + Cl_{2(g)}$$

في الحالات التالية:

أ- رفع درجة حرارة التفاعل.

تزداد قيمة ثابت الاتزان وتقل كمية PCl_5

ب-زيادة الضغط المؤثر على النظام.

لا تتغير قيمة ثابت الاتزان وتزداد كمية PCl_5

ج- زيادة حجم الوعاء.

لا تتغير قيمة ثابت الاتزان وتقل كمية PCl_5

د- زيادة تركيز غاز الكلور.

لا تتغير قيمة ثابت الاتزان وتزداد كمية PCl_5

هـ-سحب غاز (PCl_3) المتكون باستمرار.

لا تتغير قيمة ثابت الاتزان وتقل كمية PCl_5

4- في النظام المتزن التالي: $2NO_{(g)} + O_{2(g)} \rightleftharpoons 2NO_{2(g)} + 113kJ$

وضح تأثير كل مما يلي على الاتجاه الذي يزاح إليه موضع الاتزان:

أ- تقليل تركيز الأكسجين.

يزاح موضع الاتزان ناحية تكوين المواد المتفاعلة

ب-إضافة المزيد من NO_2

يزاح موضع الاتزان ناحية تكوين المواد المتفاعلة

ج-تقليل حجم الوعاء.

يزاح موضع الاتزان ناحية تكوين المواد الناتجة

د- إضافة المزيد من NO

يزاح موضع الاتزان ناحية تكوين المواد الناتجة

هـ-تقليل الضغط.

يزاح موضع الاتزان ناحية تكوين المواد المتفاعلة

و- خفض درجة الحرارة.

يزاح موضع الاتزان ناحية تكوين المواد الناتجة

ز- إضافة مادة محفزة.

لا يتغير موضع الاتزان لأن المادة المحفزة لا تؤثر على موضع الاتزان

==========

5- **قم بدراسة النظام المتزن التالي ثم أجب عن الأسئلة التالية**

$Fe_2O_{3\,(s)} + 4H_{2\,(g)} + Heat \rightleftharpoons 3Fe_{(s)} + 4H_2O_{(g)}$

أ- يزاح موضع الاتزان في اتجاه تكوين ...المواد الناتجة... عند رفع درجة الحرارة

ب- تقل قيمة ثابت الاتزان (k_{eq}) عند .....خفض.....درجة الحرارة

ج-ماذا يحدث لموضع الاتزان عند خفض الضغط المؤثر على النظام ؟

.....لا يتأثر موضع الاتزان لأن النظام غير مصحوب بتغير في الحجم.....

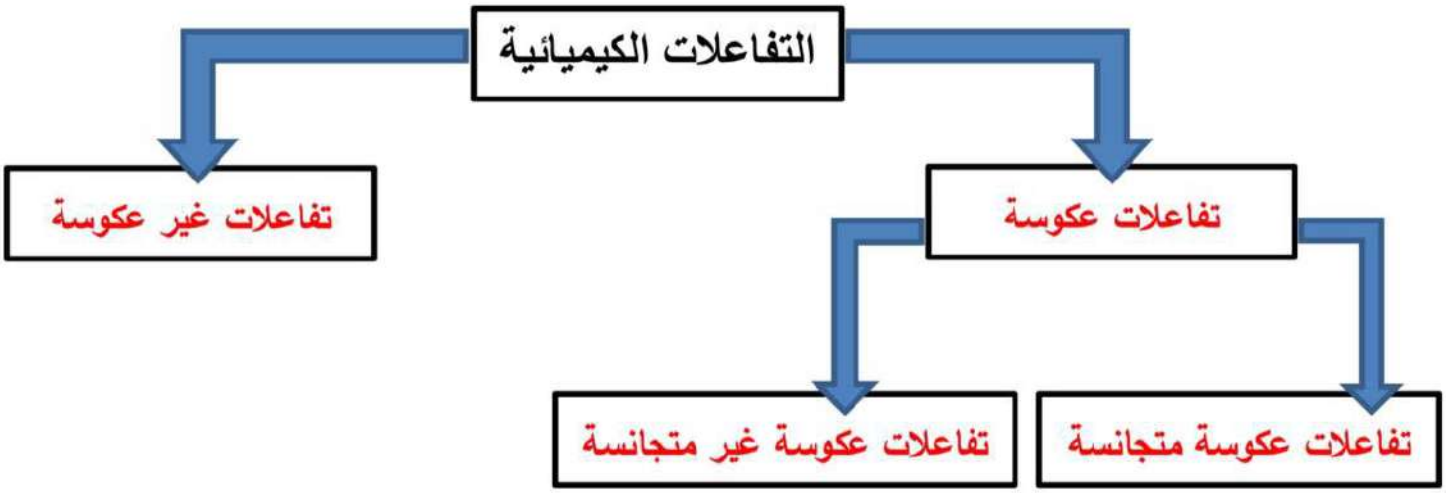
د- يزاح موضع الاتزان في اتجاه تكوين ...المواد المتفاعلة... عند إضافة المزيد من بخار الماء.

هـ-اكتب تعبير ثابت الاتزان (k_{eq})

$$Keq = [H_2O]^4 / [H_2]^4$$

6- **أكمل المخطط الفارغ مستعينا بالمفاهيم العلمية الموجودة أمامك بوضعها في المربع المناسب لتحقق خريطة المفاهيم :**

تفاعلات عكوسة – تفاعلات عكوسة متجانسة – تفاعلات غير عكوسة – تفاعلات عكوسة غير متجانسة



السؤال السادس:: أكمل الجدول التالي حسب ما هو مطلوب فيه :

م	الصيغة الكيميائية للحمض	القاعدة المرافقة له	الصيغة الكيميائية للقاعدة	الحمض المرافق لها
1	H_3O^+	H_2O	NO_3^-	HNO_3
2	$HClO_3$	ClO_3^-	NH_3	NH_4^+
3	HCO_3^-	CO_3^{2-}	CN^-	HCN
4	NH_4^+	NH_3	OH^-	H_2O
5	CH_3COOH	CH_3COO^-	Cl^-	HCl

السؤال الرابع: أكمل الجدول التالي :

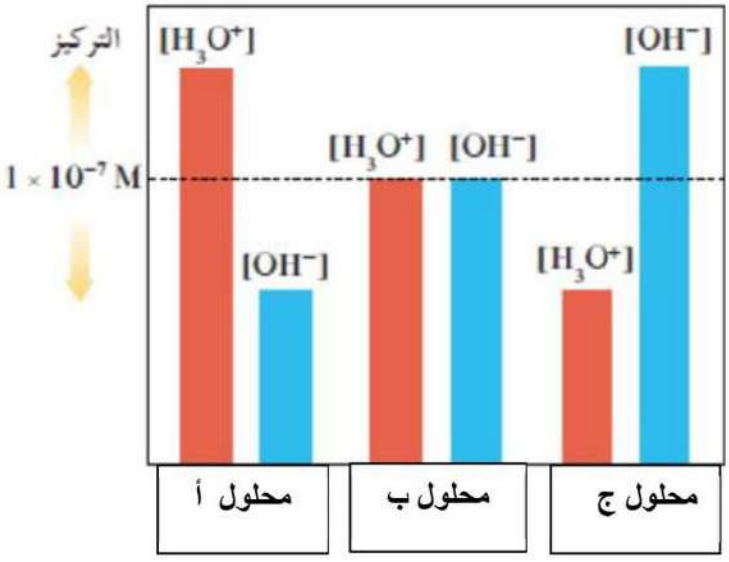
م	الصيغة الكيميائية للحمض	اسم الحمض	الصيغة الكيميائية للحمض	اسم الحمض
1	HClO	حمض الهيبوكلوروز	HNO_3	حمض النيتريك
2	$HClO_3$	حمض الكلوريك	H_2SO_4	حمض الكبريتيك
3	H_3PO_3	حمض الفسفوروز	H_2S	حمض الهيدروكبريتيك
4	$HBrO_2$	حمض البروموز	HI	حمض الهيدرويوديك
5	HNO_3	حمض النيتريك	HIO_3	حمض اليوديك
6	$HBrO_4$	حمض البيربروميك	HCl	حمض الهيدروكلوريك
7	CH_3COOH	حمض الأسيتيك	H_3PO_4	حمض الفوسفوريك
8	HNO_2	حمض النيتروز	H_2CO_3	حمض الكربونيك

السؤال السابع: أجب عن الأسئلة التالية:

1- اختر من القائمة (ب) ما يناسب القائمة (أ) بوضع الرقم المناسب أمامها بين القوسين :

م	القائمة (أ)		القائمة (ب)
1	محلول متعادل	(..2..)	$pH = 5.6$
2	محلول حمضي	(..1..)	$[H_3O^+] = [OH^-]$
3	محلول قاعدي	(..4..)	$-Log\ [H_3O^+]$
4	الأس الهيدروجيني	(..3..)	$[OH^-] = 3x10^{-4}$
5	الأس الهيدروكسيدي		

2- أدرس الشكل المقابل جيداً ثم أجب عن الأسئلة عند 25°C:



1- قيمة pH في المحلول(أ) تكون....أقل... من 7

2- قيمة pH في المحلول(ج) تكون....أكبر... من 7

3- قيمة pH في المحلول(ب) تساوي ...7...

4- المحلول الأكثر حمضية هو ...أ...

5- المحلول الأقل أس هيدروكسيدي هو ...ج...

6- المحلول الأقل قاعدية هو ...أ...

7- يتساوى الأس الهيدروجيني مع الأس الهيدروكسيدي في المحلول ...ب...

الحمدلله على السلامـة . . . صار لازم ترتـاح
وتطلع لنا بشي اقوى .

اتمنـالك التوفيـــق 🎓💜.