## شكراً لتحميلك هذا الملف من موقع المناهج العمانية

## ملخص شرح درس الإنتروبي



تاريخ نشر الملف على موقع المناهج: 2024-02-25 05:31:24

## التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثاني عشر

## روابط مواد الصف الثاني عشر على تلغرام

| | | | |
|---|---|---|---|
| التربية الاسلامية | اللغة العربية | اللغة الانجليزية | الرياضيات |

## المزيد من الملفات بحسب الصف الثاني عشر والمادة كيمياء في الفصل الثاني

| | |
|---|---|
| 1 | ملخص شرح الخصائص الفيزيائية والكيميائية للعناصر الانتقالية |
| 2 | ملخص ثاني لدرس العناصر الانتقالية |
| 3 | ملخص شرح درس العناصر الانتقالية |
| 4 | كراسة مسار في الوحدة الخامسة العناصر الانتقالية منهج كامبريدج |
| 5 | أسئلة المادة مترجمة من كامبريدج |

# ENTROPY: الانتروبي ( S )

- مقياسا لعشوائية نظام ما أو الفوضى التي تحدث فيه.

-فكلما ازدادت العشوائية أو الفوضى، ازدادت إنتروبي النظام.

مفهوم:-

١-٧ يعرّف مصطلح الإنتروبي S، بأنه عدد الترتيبات المحتملة للجسيمات، وطاقاتها في نظام معلوم.

هو الجزء الذي يخضع للاستقصاء، ففي الكيمياء، النظام هو التفاعل الكيميائي بحد ذاته، أي المواد المتفاعلة التي تتحول إلى مواد ناتجة.

**مثال :-**

تفاعل فلز الماغنيسيوم مع حمض الكبريتيك ← كبريتات الماغنيسيوم وغاز الهيدروجين + طاقة نحو الوسط المحيط به

الصورة ٧-٢ التفاعل بين الماغنيسيوم وحمض الكبريتيك.

-وعادة ما يتضمن الوسط المحيط Surrounding ما يلي:

- المذيب.
- أي شيء ينغمس داخل أنبوبة الاختبار مثل ميزان الحرارة.
- أنبوبة الاختبار نفسها.
- الهواء المحيط بأنبوبة الاختبار

ويمكن أيضًا النظر إلى الإنتروبي (S) كتشتّت للطاقة، من النظام الى وسط المحيط او العكس من وسط المحيط الى النظام.

- ملاحظه :- يصبح النظام أكثر استقرارا عندما تنتشر طاقته لتكون في حالة أكثر عشوائية

اعداد الطالبة: شذى المعمري
اشراف الاستاذة خديجه المعمري
مدرسه حصناء للتعليم الاساسي (١-١٢)

# التغيرات التلقائية:-

هو التغيرات التي تميل الى الحدوث بالاستمرار بشكل طبيعي بشكل سريع او بطئ و غالبا تحتاج الى طاقه لبدء حدوثه.

الصورة ٧-٣ تفاعل غاز البروبان بشكل تلقائي مع الأكسجين.

## مثال:-

إطلاق شرارة.... تفاعل غاز البروبان مع الأكسجين
(طاقه لبدء التفاعل )

↓

ثاني اكسيد الكربون والماء

لماذا هذا التفاعل تلقائي ؟؟
لأن غاز البروبان يستمر في الاحتراق بوجود الأكسجين حتى يتم استهلاك غاز البروبان أو الأكسجين تماما

# الانتشار :-

هو الحركة والاصطدامات العشوائية للجزيئات

## مثال(١):-

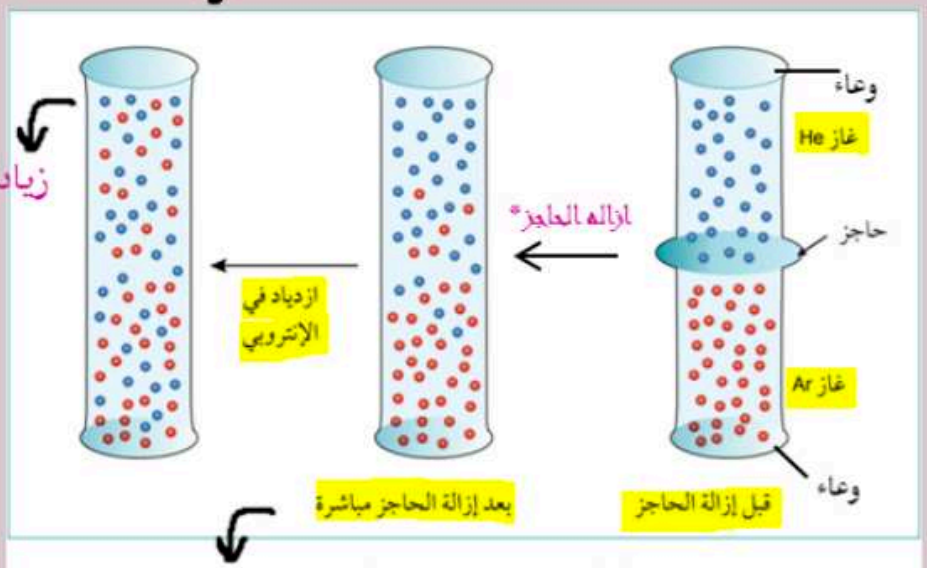
رش كمية من العطر داخل غرفة مغلقة

## مثال(٢):-

إضافة قطرات من الحبر في الماء

اعداد الطالبة: شذى المعمري
اشراف الاستاذة خديجه المعمري
مدرسه كهنات للتعليم الاساسي (١-١٢)

- كيف تزداد الانتروبي لنظام ما اثناء حدوث عمليه تلقائيه؟؟

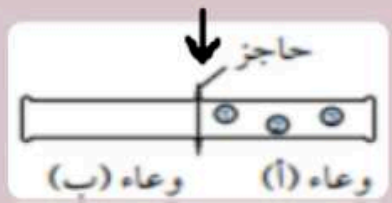



الشكل ٧-٢ انتشار الغازات والإنتروبي.

* ملاحظة : *

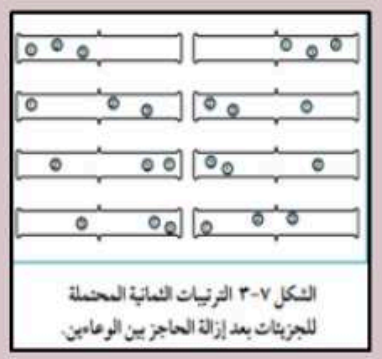
لا يتفاعل غاز الهيليوم (He) مع غاز الارغون (Ar).

## (احتمالية ترتيب الجزيئات) :-




- قبل ازاله الحاجز : لا يمكن لجزيئات الوعاء (أ) التحرك بالتجاه الوعاء (ب).

- بعد ازاله الحاجز : توجد (٨) احتمالات لترتيب الجزيئات كما يلي :-



الشكل ٧-٣ الترتيبات الثمانية المحتملة للجزيئات بعد إزالة الحاجز بين الوعاءين.

- يتم التعبير عن ترتيب الجزيئات كما يلي:-

عدد الترتيبات المحتملة = (عدد الأوعية)^عدد الجزيئات

ما العلاقة بين عدد الجزيئات في النظام وعدد احتمالات زيادة الانتروبي ؟ ؟

اعداد الطالبة: شذى المعمري
اشراف الاستاذة خديجه المعمري
مدرسه كهناء للتعليم الاساسي (١-١٢)