

## شرح الدرس الأول اتحاد الذرات



### تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج البحرينية

موقع المناهج ⇨ المناهج البحرينية ⇨ الصف التاسع ⇨ كيمياء ⇨ الفصل الثاني ⇨ ملفات متنوعة ⇨ الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2025-04-20 15:58:02

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 للمدرس

المزيد من مادة  
كيمياء:

### التواصل الاجتماعي بحسب الصف التاسع



صفحة المناهج  
البحرينية على  
فيسبوك

الرياضيات

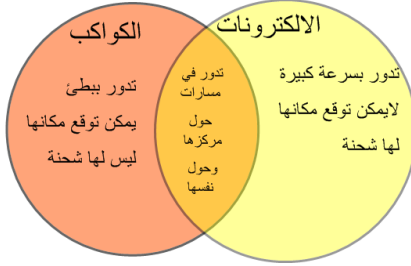
اللغة الانجليزية

اللغة العربية

التربية الاسلامية

المواد على تلغرام

المزيد من الملفات بحسب الصف التاسع والمادة كيمياء في الفصل الثاني



ما التشابه والاختلاف بين الالكترونات والكواكب  
عبري عن ذلك من خلال استخدام اشكال فن؟

### • مكونات الذرة:

- **النواة:** وتحتوي على البروتونات والنيوترونات.

- **السحابة الإلكترونية:** وتحتوي على الإلكترونات.

عدد البروتونات = عدد الإلكترونات = العدد الذري

**فسري: -الذرة متعادلة كهربائية؟**

لأن عدد الإلكترونات السالبة = عدد البروتونات الموجبة

### مستويات الطاقة

المناطق التي توجد فيها الإلكترونات حول النواة.

**ماذا يحدث للمستوى كلما ابتعد عن النواة؟**

- ١- يزيد عدد الالكترونات
- ٢- يقل الاستقرار
- ٣- تزيد الطاقة والسرعة
- ٤- يقل جذب النواة للإلكترونات
- ٥- يسهل انتزاع الالكترون

عدد الالكترونات التي يستوعبها المستوى =  $2n^2$  ن: تمثل رقم مستوى الطاقة.

رقم المستوى	المعادلة الرياضية	عدد الالكترونات
١	$2n^2$	2
٢	$2n^2$	8
٣	$2n^2$	18
٤	$2n^2$	32

**الدورة:** صف أفقي في الجدول الدوري يحتوي على عناصر تتغير خصائصها بشكل

تدريجي. ويتكون الجدول الدوري من ٧ دورات.

**المجموعة:** عمود يتكون من مجموعة من العناصر تتشابه في خصائصها الفيزيائية والكيميائية. ويتكون الجدول الدوري من ١٨ مجموعة.

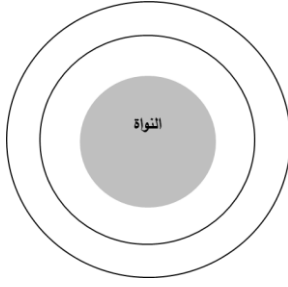
تحديد موقع العنصر في الجدول الدوري

**رقم الدورة** \_\_\_\_\_ عدد مستويات الطاقة

**رقم المجموعة** \_\_\_\_\_ عدد الكترونات المستوى الخارجي

١ المجموعة الأولى - ٢ المجموعة الثانية -

٣ الى ٨ نضيف ١٠ ٣ ١٣ ٤ ١٤ ٥ ١٥ ٨ ١٨



**سؤال و زارى سابق :-** وزع على مستويات الطاقة في الشكل المجاور إلكترونات

ذرة العنصر الذي عدده الذري يساوي ٣.

ما رقم المجموعة التي ينتمي إليها هذا العنصر في الجدول الدوري؟

### الغازات النبيلة

ماذا يُطلق على عناصر المجموعة ١٨ من الجدول الدوري؟ الغازات النبيلة

ما عدد الإلكترونات المستوى الخارجي؟ ٨ إلكترونات

**فسري** تسمى الغازات النبيلة بهذا الاسم؟

لأنها نادرة ما تتحد مع العناصر الأخرى لأن المستوى الأخير مكتمل بالإلكترونات.

سميت الغازات النبيلة قديماً بالغازات الخاملة؟

لاعتقادهم خطأ أنها غير نشطة على الإطلاق.

### الاستخدام:-

١- حماية أسلاك الكهرباء

٢- اللوحات الإعلانية

**فسري:** عنصر النيون مستقرٌ إلكترونياً؟ لأن المستوى الأخير مكتمل بالإلكترونات.

### الهالوجينات

ماذا يطلق على عناصر المجموعة ١٧ من الجدول الدوري؟ الهالوجينات

• كم عدد الإلكترونات في مستوى الطاقة الأخير؟ ٧

• هذه العناصر غير مستقرة. كيف يمكن أن تستقر؟ تكتسب إلكترون

• أي من عناصر هذه المجموعة أكثر نشاطاً؟ ولماذا؟ الفلور (يزداد النشاط لعلو)

لقرب المستوى الأخير من النواة وسهولة اكتساب الإلكترون.

ما الاسم الآخر الذي يطلق عناصر المجموعة الأولى؟ الفلزات القلوية

### الفلزات القلوية

كم عدد الإلكترونات في مستوى الطاقة الأخير؟ إلكترون واحد

هذه العناصر غير مستقرة. كيف يمكن أن تستقر؟ تفقد إلكترون

**فسري:-** يزداد نشاط الفلزات القلوية كلما اتجهنا الى اسفل؟

لبعد المستوى الأخير من النواة وسهولة فقد الإلكترون.

**التمثيل النقطي للإلكترونات:** عبارة عن رمز العنصر محاطً بنقاطٍ تمثل عدد الإلكترونات في مستوى الطاقة

الخارجي.

Na

**مثال:-** أرسم التمثيل النقطي لذرة الصوديوم التي تحتوي على ١١ إلكترونًا.



ذرة النيتروجين تحتوي على ٧ إلكترونًا

**سؤال وزارى سابق:-**

العدد الذري	الرمز الممثل للعنصر
١٨	س
١١	ص
٩	ع
٨	ل

يوضح الجدول المجاور الاعداد الذرية لأربعة عناصر تمثلها الرموز (س، ص، ع، ل).

مستعيناً به أجب عن الاسئلة التالية:

١. ما اسم المجموعة التي ينتمي إليها العنصر الممثل بالرمز (ع)؟.....

٢. أي العناصر الاربعة مستقرة؟ فسر إجابتك؟.....

**سؤال وزارى سابق:-**

العدد الذري	الرمز الافتراضي الممثل للعنصر
11	X
17	Y
18	Z

يوضح الجدول المجاور الاعداد الذرية لثلاثة عناصر كيميائية ممثلة برموز افتراضية.

مستعيناً به أجب عن الاسئلة التالية:

ما الرمز الافتراضي الممثل للعنصر المستقر؟.....

ما رقم المجموعة التي ينتمي إليها العنصر الممثل بالرمز الافتراضي X؟.....

ما الرمز الافتراضي الممثل لعنصر فلزي؟.....

ارسم التمثيل النقطي لكل من : ذرتي العنصرين الممثلين بالرمزين الافتراضيين Y, X

٣. إذا علمت أن الرمز الكيميائي لعنصر الليثيوم هو (Li)، فارسم التمثيل النقطي لإلكترونات المستوى الطاقة الخارجي له؟.....

**تدريبات****عنصر البوتاسيوم؟**

ما رمزه ؟

ما عدده الذري؟

حددي رقم دوره ؟

ما رقم المجموعة؟

ارسمي التمثيل النقطي؟

**عنصر الكالسيوم؟**

ما رمزه ؟

ما عدده الذري؟

حددي رقم دوره ؟

ما رقم المجموعة؟

ارسمي التمثيل النقطي؟