

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج العُمانية



*للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا

<https://almanahj.com/om>

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الحادي عشر اضغط هنا

<https://almanahj.com/om/11>

* للحصول على جميع أوراق الصف الحادي عشر في مادة كيمياء ولجميع الفصول, اضغط هنا

<https://almanahj.com/om/11chemistry>

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الحادي عشر في مادة كيمياء الخاصة بـ الفصل الأول اضغط هنا

<https://almanahj.com/om/11chemistry1>

* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول للـ الصف الحادي عشر اضغط هنا

<https://almanahj.com/om/grade11>

* لتحميل جميع ملفات المدرس رضا الحسين اضغط هنا

للتحدث إلى بوت على تلغرام: اضغط هنا

https://t.me/omcourse_bot



الاشكال الهندسية للجزيئات التساهمية

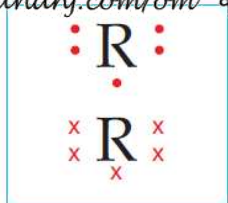
أولاً- مخطط التمثيل النقطي للإلكترونات

(طريقة لويس)

رضا حسين

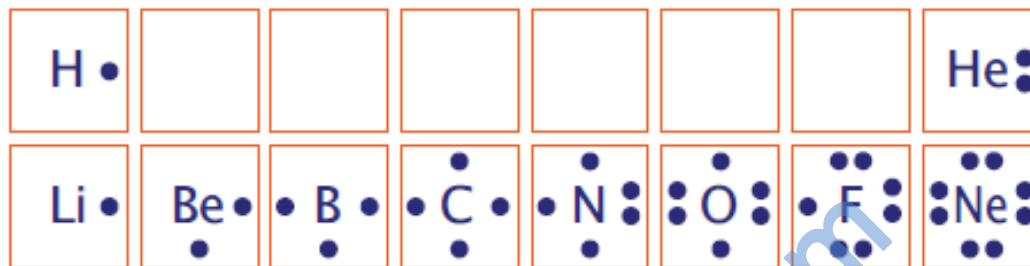
أولاً:- مخطط التمثيل النقطي للإلكترونات (طريقة لويس)

almanahj.com/om

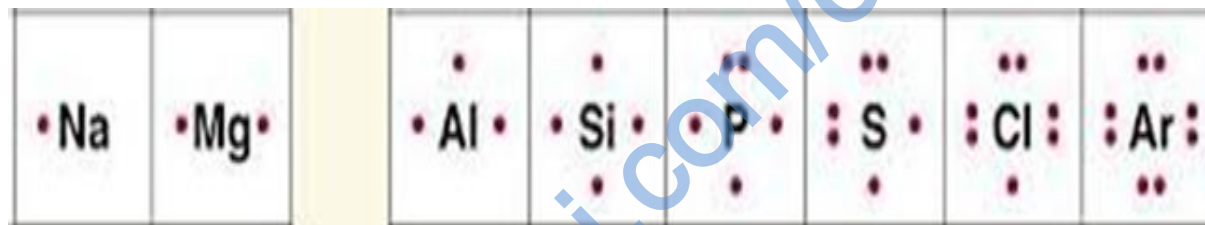


(التعبير عن إلكترونات التكافؤ)

○ للتعبير عن عدد الكترونات التكافؤ بالنقاط أو علامة X توضع حول رمز العنصر.



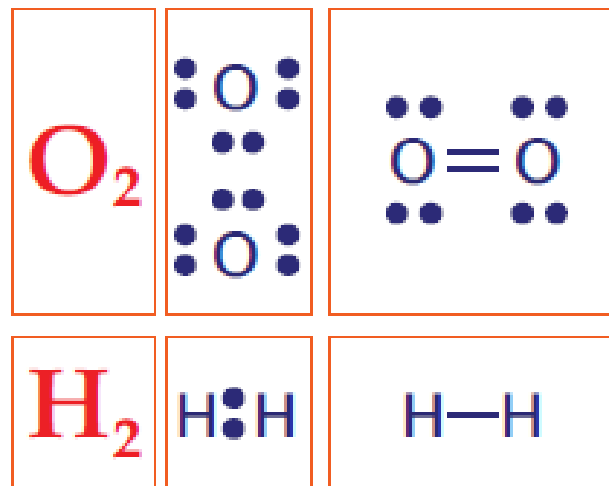
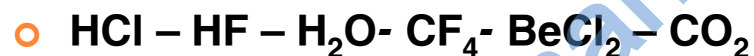
الشكل (٢-١) : المخطط التقطي للإلكترونات لبعض العناصر



العنصر	رمز لويس للعنصر	أيون العنصر	رمز لويس الأيون العنصر
${}_3\text{Li}$	$\text{Li} \cdot$	Li^+	Li^+
${}_7\text{N}$	$\cdot \ddot{\text{N}} \cdot$	N^{3-}	$[\text{: } \ddot{\text{N}} \text{:}]^{3-}$
${}_{12}\text{Mg}$	$\cdot \text{Mg} \cdot$	Mg^{2+}	Mg^{2+}
${}_9\text{F}$	$\cdot \ddot{\text{F}} \cdot$	F^-	$[\text{: } \ddot{\text{F}} \text{:}]^{-}$

فائدة مخطط لويس:-

- معرفة الكترولونات التكافؤ
- معرفة الإلكترولونات المرتبطة والإلكترولونات الغير مرتبطة (الحرّة).
- امثلة:-



مميزات طريقة لويس:-

- سهولة تحديد الإلكترونات المرتبطة في الرابطة التساهمية في الجزيء.
- سهولة تحديد الإلكترونات الحرة (الغير مرتبطة) في مستوى التكافؤ.

almanahj.com/om



عيوب طريقة لويس:-

- لم تتعرض طريقة لويس إلى الشكل الفراغى للجزء (أى شكل الجزىء فى الفضاء) (أى الجزىء فى الثلاث أبعاد).
- حيث أن الشكل الفراغى هو الذى يُحدد سلوك وخواص المركب.

الشكل الفراغى للجزىء:- هو ترتيب ذرات الجزىء حول بعضها البعض فى الفراغ

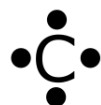
أمثلة على طريقة لويس

almanahj.com/om

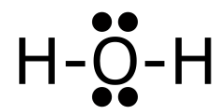
Hydrogen



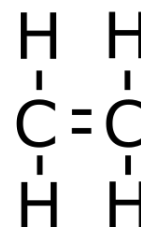
Carbon



Water

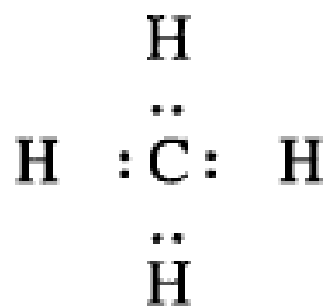


Ethylene

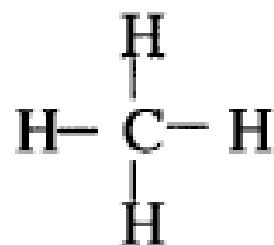


Acetylene



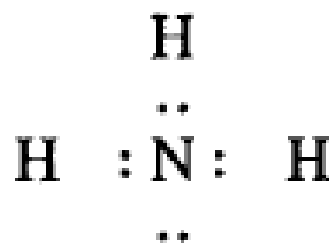


or



methane

ميثان

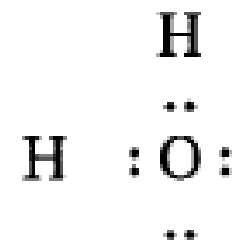


or

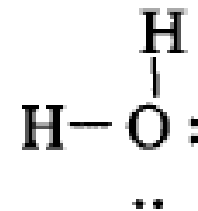


ammonia

أمونيا

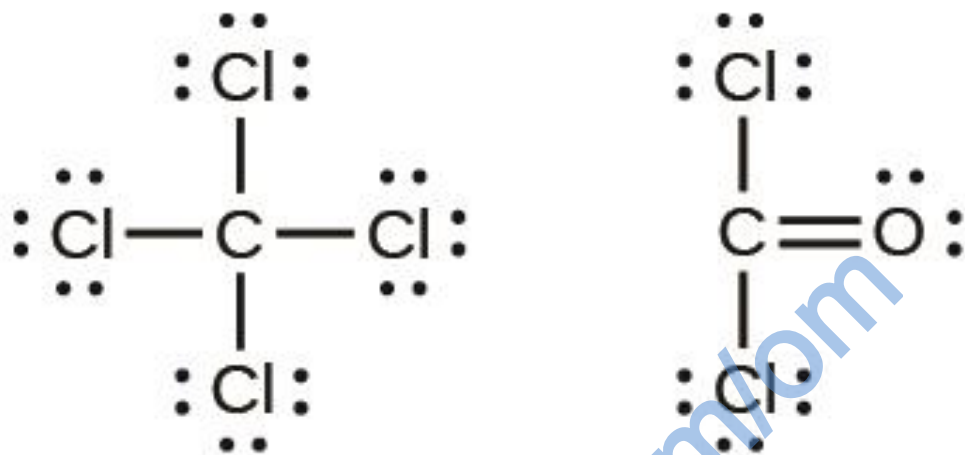


or



water

ماء



من أجل التفوق في مادة العلوم من أجل التميز في مادة الكيمياء



أبرضا حسين

معلم الكيمياء والعلوم

93230937 - 94518701 :-

