ملخص قصير للوحدة الأولى طبيعة المادة ومكوناتها

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج القطرية
موقع المناهج ⇦ المناهج القطرية ⇦ المستوى الثامن ⇦ علوم ⇦ الفصل الأول ⇦ ملفات متنوعة ⇦ الملف
تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 18-10-2025 12:16:59

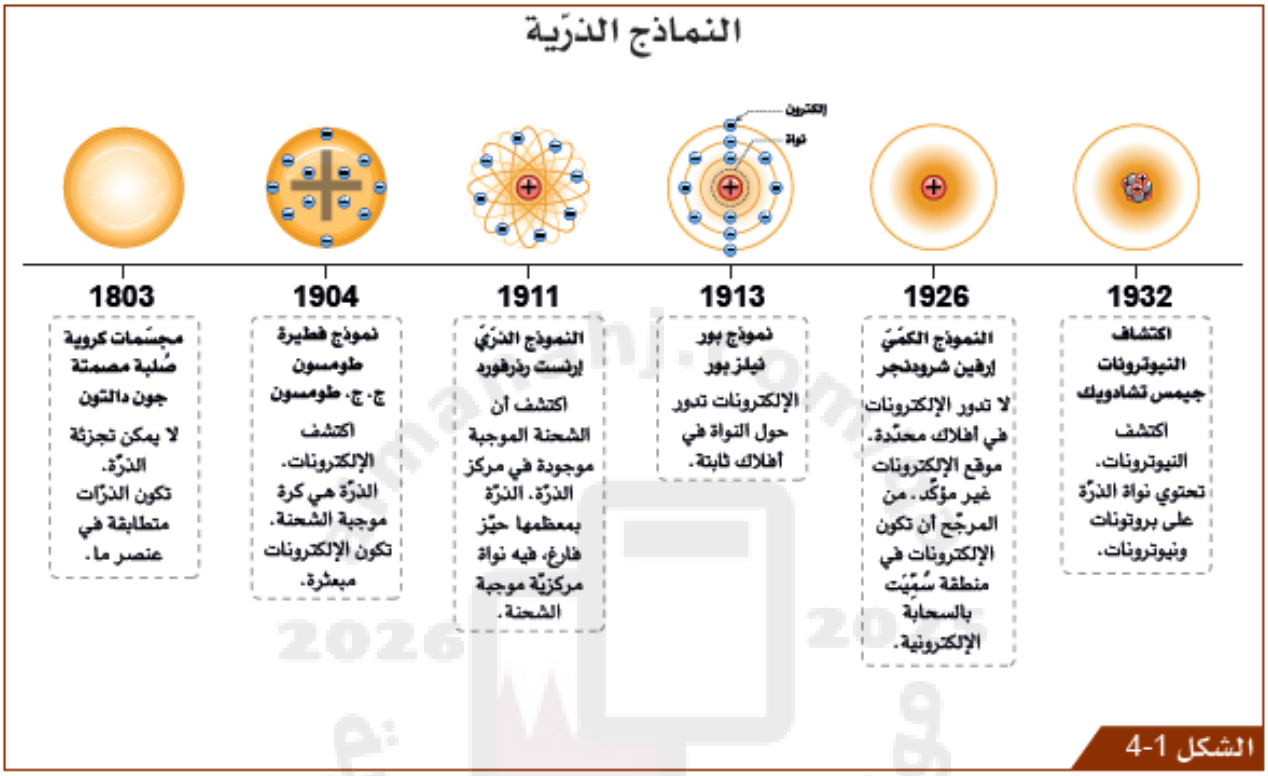
المزيد من مادة علوم:	ملفات ا كتب للمعلم ا كتب للطالب ا اختبارات الكترونية ا اختبارات ا حلول ا عروض بوربوينت ا أوراق عمل منهج انجليزي ا ملخصات وتقارير ا مذكرات وبنوك ا الامتحان النهائي ا للمدرس

التواصل الاجتماعي بحسب المستوى الثامن					
صفحة المناهج القطرية على فيسبوك					
المواد على تلغرام	التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات	

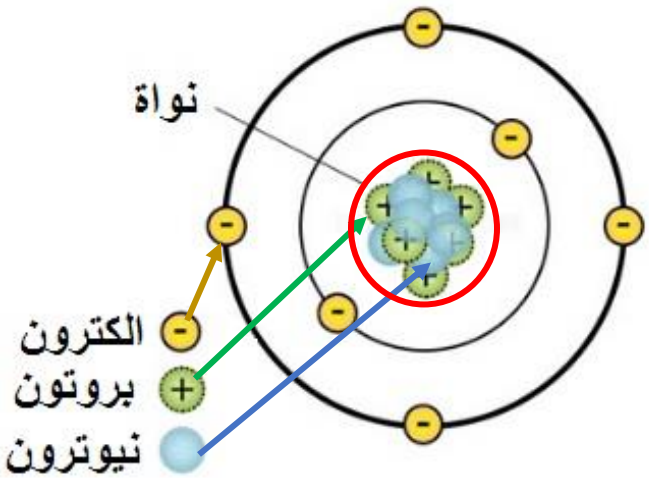
المزيد من الملفات بحسب المستوى الثامن والمادة علوم في الفصل الأول	
1	أوراق عمل مجمع الفرقان لاختبار منتصف الفصل غير مجابة
2	ملخص قصير للوحدة الثانية التغيرات الكيميائية
3	حل أسئلة الكتاب المدرسي الوحدات الأولى والثانية والثالثة
4	ملخص الوحدة الثانية التغيرات الكيميائية للدكتور رجب أبو البراء
5	ملخص للوحدة الأولى طبيعة المادة ومكوناتها للدكتور رجب أبو البراء

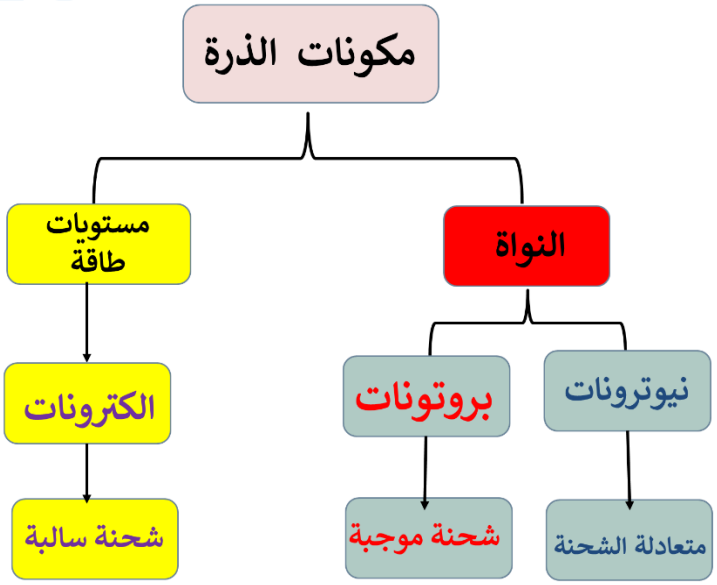
ملخص الوحدة الأولى: طبيعة المادة ومكوناتها

- **الذرَّة** هي الجزء الأصغر للعُنصر، ولا يمكن تجزئتها إلى جسيم أبسط منها.
- تطور النماذج الذرية بمرور الزمن:



- نموذج الذرة المتبع في الوقت الحالي يسمى **النموذج الكمي**.
- ولأنه من الصعوبة تحديد موقع الكترون ما في وقت محدد من الزمن استخدم العلماء فكرة **سحابة الإلكترونات**.
- **تركيب الذرة:**



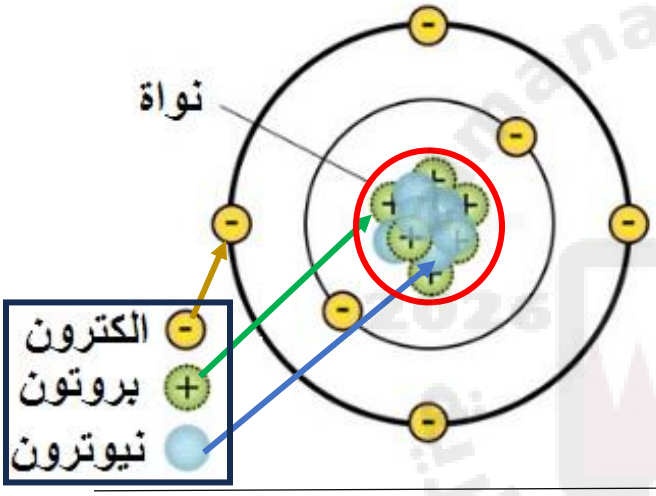


- **العدد الذري = عدد البروتونات**
- الذرة متعادلة كهربائياً أي أن: عدد الشحنات السالبة (الالكترونات) = عدد الشحنات الموجبة (البروتونات)
- لذلك في الذرات المتعادلة كهربائياً يكون:

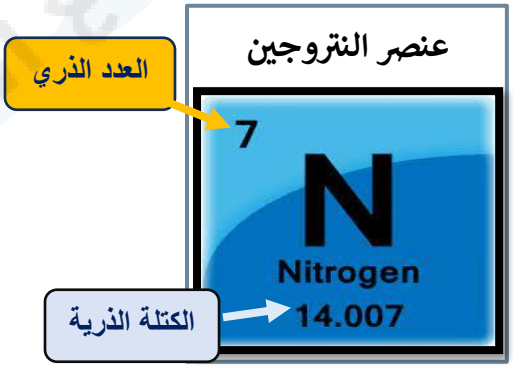
العدد الذري= عدد الشحنات السالبة (الالكترونات) = عدد الشحنات الموجبة (البروتونات)

- وحدة قياس كتل مكونات الذرة هي وحدة كتلى الذرة (amu).
- كتلة البروتون = 1 amu
- كتلة النيترون = 1 amu
- كتلة الكترون = $\frac{1}{1840}$ amu

- مثال على حساب عدد البروتونات والالكترونات والعدد الذري في الذرات المتعادلة كهربائياً:



	البروتونات	الالكترونات	العدد الذري
العدد	6	6	6



	البروتونات	الالكترونات	العدد الذري
العدد	7	7	7

- قواعد ترميز العناصر الكيميائية:

الحرف الأول من الاسم باللغة الإنجليزية

O	Oxygen	اكسجين
H	Hydrogen	هيدروجين
C	Carbon	كربون

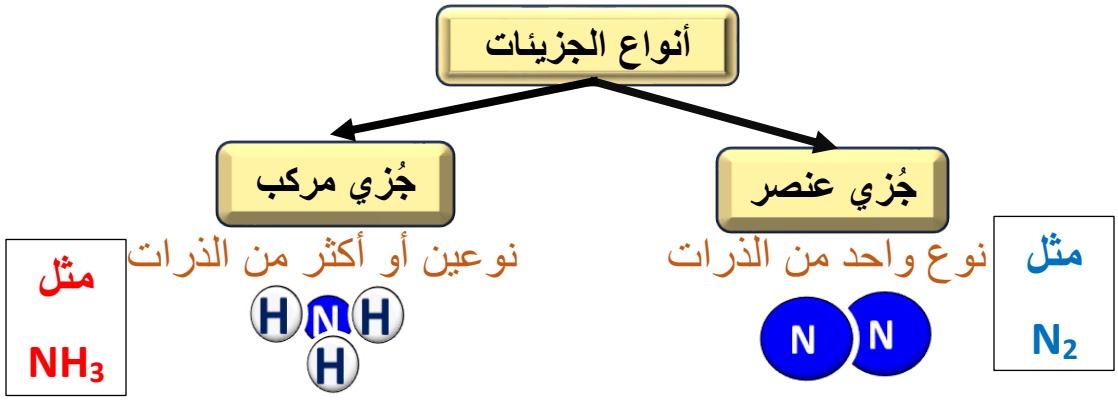
الحرف الأول والثاني من الاسم باللغة الإنجليزية

He	Helium	هيليوم
Ca	Calcium	كالسيوم
Al	Aluminum	ألمنيوم

من اسم العنصر باللغة اللاتينية

K	Kalium	بوتاسيوم
Fe	Ferum	الحديد
Au	Aurum	الذهب

- **الجزيئات** هي مادة تحتوي على ذرتين أو أكثر مترابطة كيميائياً.



- أمثله على حساب عدد وأنواع الذرات في المركبات:

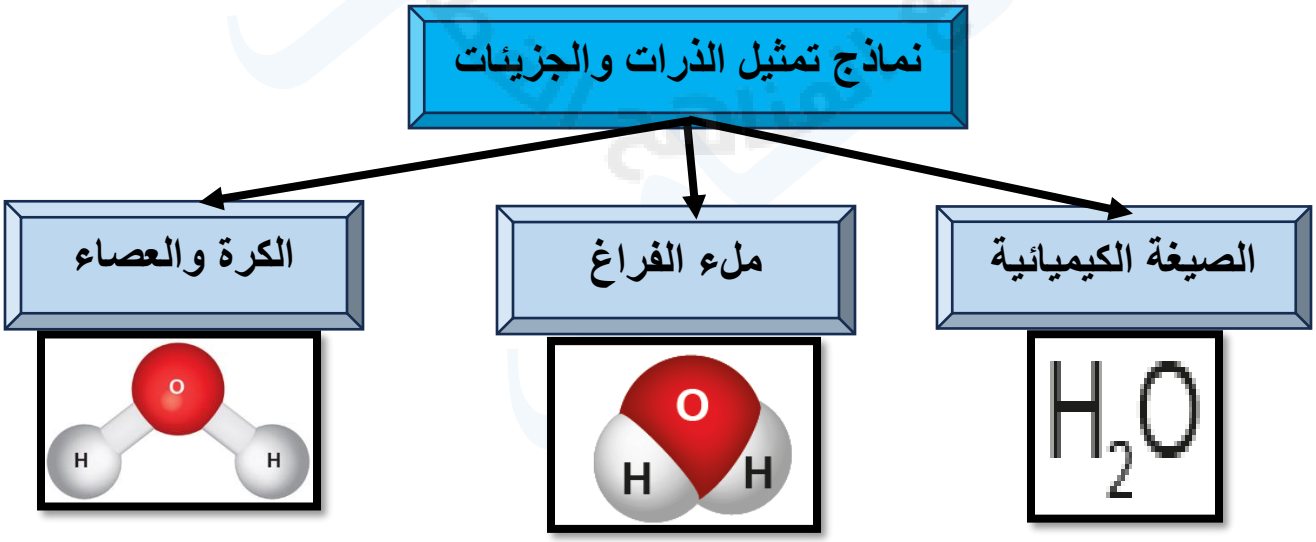
العنصر	أكسجين (O)	الهيدروجين (H)	الكربون (C)
عدد الذرات	6	12	6

$C_6H_{12}O_6$

العنصر	الهيدروجين (H)	النيتروجين (N)
عدد الذرات	3	1

NH_3

- تمثيل الذرات والجُزيئات:



- للمادة الواحدة نسب عناصر ثابتة لا تتغير أينما وجدت، مثلاً الماء (H_2O) يحتوي على ذرتي هيدروجين(H) إلى ذرة أكسجين واحد(O).

2 : 1