



ورقة عمل رقم (5) / الذرات والجزئيات

العلوم

المادة:

الاسم:

2025/10/

التاريخ:

السادس (أ/ب)

الصف:

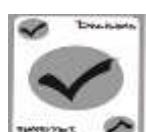
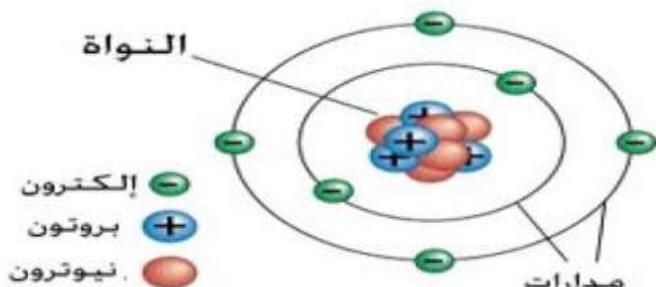
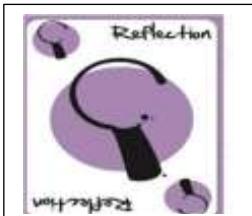
يتوقع من الطلبة الأهداف التالية :

- 1- التعرف على مفهوم الذرات ، الجزيئات ، العنصر .
- 2- يذكر مكونات الذرات ، يتعرف على رموز العناصر .

السؤال الأول : املأ الفراغ بما يناسبه :

- 1- أصغر جزء من العنصر تكسبه خصائصه التي تميزه ولا ترى بالعين المجردة .
 - 2- مادة نقيّة تتكون من نوع واحد من الذرات لا يمكن تجزئتها إلى مواد أبسط منها بالطرق الكيميائية أو الفيزيائية .
 - 3- اتحاد ذرتين أو أكثر من النوع نفسه أو من أنواع ذرات مختلفة عن طريق مشاركة الإلكترونات .
- ** ملاحظات تتكون الذرة من البروتونات والنيوترونات (داخل نواة الذرة) وال الإلكترونات (تدور حول نواة الذرة)
 ** لا يوجد عناصر لها نفس العدد من البروتونات .

السؤال الثاني : تمعن الشكل الذي يوضح مكونات الذرة وأجب عما يليه من أسئلة :



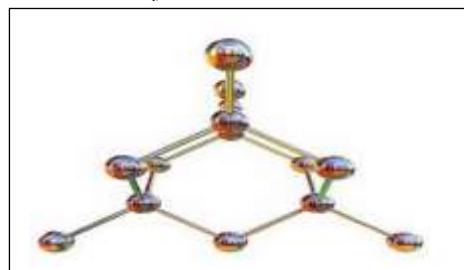
- أ- كيف يمكننا مشاهدة الذرات ؟
- ب- اتفق العلماء على تمثيل نموذج الذرة بالشكل .
- ج- الجسم الذي يدور حول نواة الذرة يعرف بـ .
- د- الجسيمات التي توجد داخل نواة الذرة تسمى و .
- هـ- أي الجسيمات الثلاثة يحدد هوية العنصر ؟
- وـ- أي الجسيمات الثلاثة كتلته مهملة

السؤال الثاني : اكمل الجدول التالي للمقارنة بين الجسيمات المكونة للذرة :

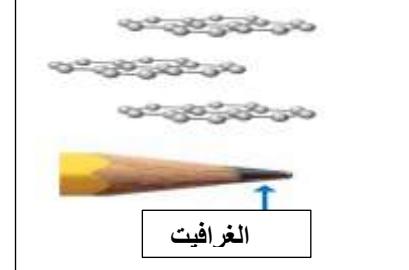
النيوترونات	البروتونات	الإلكترونات	المقارنة من حيث الرمز والشحنة
			الموقع

*** ملاحظات

ترتيب ذرات الكربون في الألماس

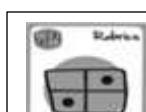


شكل ترتيب ذرات الكربون المكونة لغرافيت



السؤال الثالث: قارن بين الغرافيت والآلماس حسب الجدول الآتي:

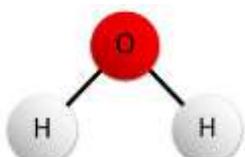
الآلماس	الغرافيت	المقارنة من حيث
		نوع الذرات المكونة لكل منها
		شكل ترتيب الذرات
		استخدام لكل منها



السؤال الرابع : ميز بين جزيئات العناصر و جزيئات المركب وعلى ماذا اعتمدت في التمييز بينهما .



السؤال الرابع : يمثل الشكل التالي جزيء الماء:



1- حدد العناصر المكونة للجزيء مع عددها ؟

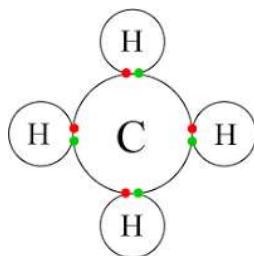
2- هل هذا جزيء مركب ام عنصر و لماذا ؟



بـ- ما المركب الناتج من اتحاد ذرتين اكسجين و ذرة كربون .

السؤال الخامس : أ- انظر الى الجزيء التالي:

1- اكتب رمز الجزيء الذي يتكون من اتحاد (4) ذرات هيدروجين و ذرة كربون .



2- هل تبقى صفات المادة كما هي اذا زدنا عدد ذرات الهيدروجين ؟

ب- عند ارتباط ذرات الكربون مع ذرات الاكسجين يتكون جزيء CO_2 وجزيء CO هل يمتلك الجزيئان الخصائص نفسها ،وضح اجابتك ؟

السؤال السادس : املأ الجدول التالي بما يناسبه :

الذرات المكونة للمادة	مركب او عنصر	اسم المادة	تركيب المادة
		الاكسجين (O_2)	
		الهيدروجين (H_2)	
		الماء (H_2O)	
		ثاني اكسيد الكربون (CO_2)	
		الميثان (CH_4)	
		الحديد (Fe)	

ب- حدد عدد ذرات الهيدروجين والاكسجين والكربون في كل من الجزيئات التالية :

$\text{C}_2\text{H}_6\text{O}_2$

$\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11}$

استغرق اكتشاف مكونات المادة جهود كبيرة و زمن طويل .

رموز العناصر المطلوب حفظها

الرمز	العنصر
H	هيدروجين
He	هيليوم
Li	ليثيوم
Hg	الزنيق
Br	بروم
C	كربون
N	نيتروجين
O	اكسجين
F	فلور
Na	صوديوم
Mg	مغنيسيوم
Al	المتنيوم
Si	سيليكون
P	فسفور
S	كبريت
Cl	كلور
K	بوتاسيوم
Ca	كالسيوم
Fe	الحديد
Cu	النحاس
I	اليود

انتهت ورقة العمل

قسم العلوم

سالي مданات & منال العتيقات