



ورقة عمل رقم (5) / الذرات والجزيئات

الاسم:	المادة:	العلوم
الصف:	التاريخ:	2025/10/ السادس (أ/ب)

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-----.

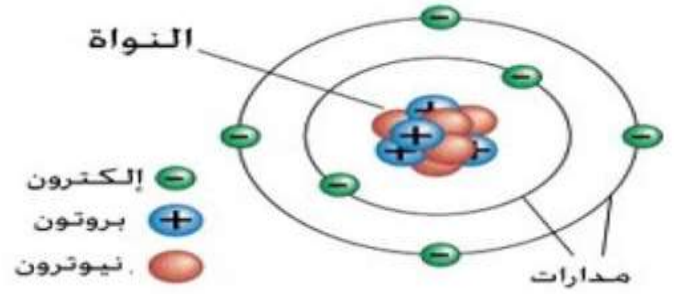
2- مادة نقية تتكون من نوع واحد من الذرات لا يمكن تجزئتها الى مواد ابسط منها بالطرق الكيميائية او الفيزيائية -----.

3- اتحاد ذرتين أو أكثر من النوع نفسه أو من أنواع ذرات مختلفة عن طريق مشاركة الالكترونات -----.

** ملاحظات تتكون الذرة من البروتونات والنيوترونات (داخل نواة الذرة) والالكترونات (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- الجسيم الذي يدور حول نواة الذرة يعرف ب-----.

د- الجسيمات التي توجد داخل نواة الذرة تسمى -----و-----.

هـ- أي الجسيمات الثلاثة يحدد هوية العنصر ؟-----

و- أي الجسيمات الثلاثة كتلته مهملة-----.

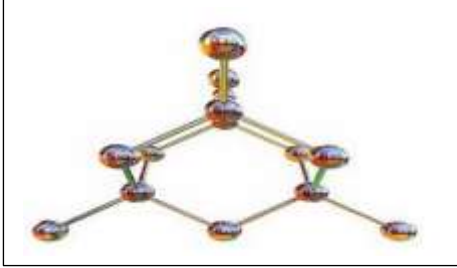


السؤال الثاني : اكمل الجدول التالي للمقارنة بين الجسيمات المكونة للذرة :

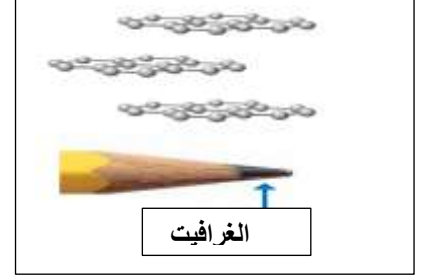
المقارنة من حيث الرمز والشحنة	الإلكترونات	البروتونات	النيوترونات
الموقع			

***ملاحظات

ترتيب ذرات الكربون في الألماس

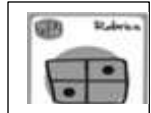


شكل ترتيب ذرات الكربون المكونة للجرافيت



السؤال الثالث: قارن بين الجرافيت والألماس حسب الجدول الآتي:

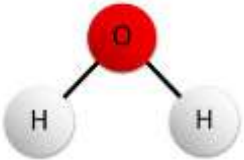
المقارنة من حيث نوع الذرات المكونة لكل منهما	الجرافيت	الألماس
شكل ترتيب الذرات		
استخدام لكل منهما		



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



السؤال الرابع : يمثل الشكل التالي جزيء الماء:



1- حدد العناصر المكونة للجزيء مع عددها ؟

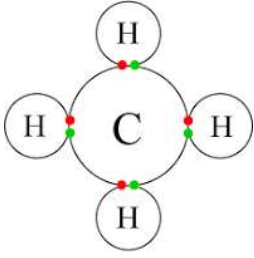
2- هل هذا جزيء مركب ام عنصر و لماذا ؟



ب- 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 .



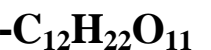
2- هل تبقى صفات المادة كما هي اذا زدنا عدد ذرات الهيدروجين ؟

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 :

تركيب المادة	اسم المادة	مركب ام عنصر	الذرات المكونة للمادة
	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 :



ج- ناقش العبارة التالية :

استغرق اكتشاف مكونات المادة جهود كبيرة وزمن طويل .

رموز العناصر المطلوب حفظها

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

انتهت ورقة العمل

قسم العلوم

سالي مدانات & منال العتيلات