السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة من الخيارات الآتية:

١- جسيمات متناهية في الصغر لا يمكن رؤيتها بالمجهر الضوئي المركّب، هي:
أ- الجزيئات ب- البروتونات ج- الذرّات د- الإلكترونات

٢- جسيمات سالبة الشحنة تدور حول نواة الذّرة، تسمّى:
أ- الإلكترونات ب- البروتونات ج- النيوترونات د- الجزيئات

٣- عدد البروتونات في نواة ذرّة الأكسجين، هو:
أ- ٦ ب- ٧ ج- ٨ د- ١٠

٤- الغرافيت والماس يتكوّنان من:
أ- ذرّات الهيدروجين ب- ذرّات الكربون ج- ذرّات الأكسجين د- ذرّات الهيليوم

٥- المادة التي تُعد مثالًا لجزيء:
أ- Au ب- Fe ج- O_2 د- Cu

٦- يتكوّن من اتحاد ذرّتين أو أكثر من النوع نفسه أو من أنواع ذرّات مختلفة من خلال مشاركة الإلكترونات، هو:
أ- الجزيء ب- العنصر ج- المادة د- الخليّة

٧- الجزيء الذي يتكوّن من اتحاد ذرّتين من الهيدروجين مع ذرّة أكسجين :
أ- السيليكا ب- الأوزون ج- ثاني أكسيد الكربون د- الماء

٨- تتشابه ذرات جميع العناصر في:
أ- عدد البروتونات ب- الجسيمات المكوّنة لها ج- خصائصها د- استخداماتها

٩- تختلف المواد في خصائصها باختلاف العناصر المكوّنة لها، وتعد الذّرة أصغر جزء في العنصر والجزيء.
أ- العبارة صحيحة ب- العبارة خاطئة

١٠- يوجد عنصران تحوي ذرّاتهما العدد نفسه من البروتونات.
أ- العبارة صحيحة ب- العبارة خاطئة

السؤال الثاني: قارن بين ذرّات الغرافيت والماس من حيث نوعها وترتيبها واستخداماتها وصفاتها.

من حيث	الغرافيت	الماس
النـــــوع		
الترتيـــب		
الاستخدام		
الصفـــات		

السؤال الثالث: أرسم نموذج لذرة عنصر النيتروجين N لديها ٧ بروتونات و٧ نيوترونات و٧ إلكترونات.

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة من الخيارات الآتية:

١- جسيمات متناهية في الصغر لا يمكن رؤيتها بالمجهر الضوئي المركّب، هي:
أ- الجزيئات ب- البروتونات ج- **الذرّات** د- الإلكترونات

٢- جسيمات سالبة الشحنة تدور حول نواة الذّرة، تسمّى:
أ- **الإلكترونات** ب- البروتونات ج- النيوترونات د- الجزيئات

٣- عدد البروتونات في نواة ذرّة الأكسجين، هو:
أ- ٦ ب- ٧ ج- **٨** د- ١٠

٤- الغرافيت والماس يتكوّنان من:
أ- ذرّات الهيدروجين ب- **ذرّات الكربون** ج- ذرّات الأكسجين د- ذرّات الهيليوم

٥- المادة التي تُعد مثالًا لجزيء:
أ- Au ب- Fe ج- O_2 د- Cu

٦- يتكوّن من اتحاد ذرّتين أو أكثر من النوع نفسه أو من أنواع ذرّات مختلفة من خلال مشاركة الإلكترونات، هو:
أ- **الجزيء** ب- العنصر ج- المادة د- الخليّة

٧- الجزيء الذي يتكوّن من اتحاد ذرّتين من الهيدروجين مع ذرّة أكسجين :
أ- السيليكا ب- الأوزون ج- ثاني أكسيد الكربون د- **الماء**

٨- تتشابه ذرات جميع العناصر في:
أ- عدد البروتونات ب- **الجسيمات المكوّنة لها** ج- خصائصها د- استخداماتها

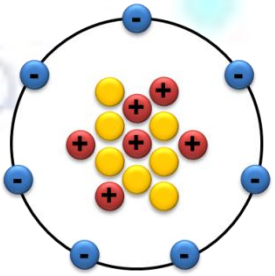
٩- تختلف المواد في خصائصها باختلاف العناصر المكوّنة لها، وتعد الذّرة أصغر جزء في العنصر والجزيء.
أ- **العبارة صحيحة** ب- العبارة خاطئة

١٠- يوجد عنصران تحوي ذرّاتهما العدد نفسه من البروتونات.
أ- العبارة صحيحة ب- **العبارة خاطئة**

السؤال الثاني: قارن بين ذرّات الغرافيت والماس من حيث نوعها وترتيبها واستخداماتها وصفاتها.

من حيث	الغرافيت	الماس
النـــــوع	يتكوّن من ذرات الكربون	يتكوّن من ذرات الكربون
الترتيـــب	ترتيب الذرات على شكل طبقات متوازية	ترتيب الذرات على شكل رباعي الأوجه
الاستخدام	صناعة أقلام الرصاص	صناعة الحُليّ والمجوهرات
الصفـــات	أسود اللون، ليّن، سهل الكسر	قساوته عالية

السؤال الثالث: أرسم نموذج لذرة عنصر النيتروجين N لديها ٧ بروتونات و٧ نيوترونات و٧ إلكترونات.



٧ بروتونات موجبـة الشحنة داخل النواة (تمثل الدوائر الحمراء)

٧ نيوترونات متعادلة الشحنة داخل النواة (تمثل الدوائر الصفراء)

٧ إلكترونات سالبـــة الشحنة حول النواة (تمثل الدوائر الزرقاء)