

إجابات أسئلة مراجعة الدرس

الذرات والجزيئات

السؤال الأول:

الفكرة الرئيسية: ممّ تتكون المادة؟

تتكون المادة من عناصر، ويتألف العنصر من دقائق صغيرة تُسمى الذرات.

السؤال الثاني:

المفاهيم والمصطلحات: أضع المفهوم المناسب في الفراغ:

- (**العنصر**) : مادة نقية تتكون من نوع واحدٍ من الذرات لا يمكن تجزئتها إلى أبسط منها بالطرائق الكيميائية أو الفيزيائية البسيطة.
- (**الجزيء**) : يتكون من اتحاد ذرتين أو أكثر من النوع نفسه أو أكثر من أنواع ذرات مختلفة بمشاركة الإلكترونات.

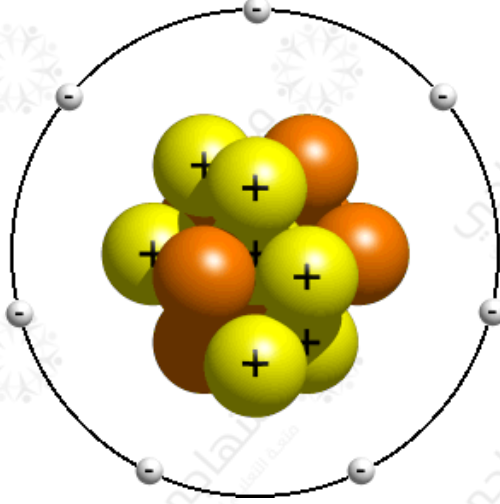
السؤال الثالث:

أستنتج: لماذا تختلف خصائص جزيء الأكسجين (O_2) عن خصائص جزيء الأوزون (O_3)؟

تختلف خصائص جزيء الأكسجين عن خصائص الأوزون في ترتيب الذرات وعددها، فجزيء الأكسجين يتألف من ذرتين، وجزيء الأوزون يتألف من ثلاث ذرات، واختلاف ترتيب الذرات وعددها يؤدي إلى اختلاف خصائص المادة.

السؤال الرابع:

أرسم نموذجاً لذرة عنصر النيتروجين N ، لديها 7 بروتونات، و 7 نيوترونات، و 7 إلكترونات.



السؤال الخامس:

التفكير الناقد: لماذا تطلب اكتشاف العلماء مكونات المادة جهوداً كبيرة واستغرق زمناً طويلاً؟

لأن الذرات جسيمات متناهية في الصغر، لا يمكن رؤيتها بالمجهر الضوئي المركب؛ لذا تطلب اكتشافها ومعرفة مكوناتها تجارب متعددة.

السؤال السادس:

أختار الإجابة الصحيحة. الشكل الذي يمثل جزيء الماء، هو:



الإجابة: الشكل (ج).

العلوم مع الرياضيات



إذا كان لديك 6 جزيئات من ثاني أكسيد الكربون (CO_2)، فكم عدد ذرات الأكسجين (O) المكونة لها؟

يحتوي جزيء ثاني أكسيد الكربون على ذرتي أكسجين.

لذا فإن عدد ذرات الأكسجين في (6) جزيئات ثاني أكسيد الكربون = 12

$$2 \times 6 = 12$$