إجابات أسئلة مراجعة الدرس

مجموعات المعادن

السؤال الأول:

الفكرة الرئيسة: أحدد: ما الخصيصة التي اعتمدت في تصنيف المعادن السيليكاتية؟

صنفت المعادن السيليكاتية إلى مجموعات مختلفة بناءً على الطريقة التي تترتب فيها السيليكا رباعية الأوجه فقد تكون مفردة أو مزدوجة أو على شكل سلسلة منفردة وغيرها.

السؤال الثاني:

أفسر: تحتوي معادن كل من مجموعتي الكبريتات والكبريتيدات في تركيبها الكيميائي على عنصر الكبريت، ومع ذلك تصنف تلك المعادن ضمن مجموعتين مختلفتين، لماذا؟

يصنف العلماء المعادن المختلفة إلى مجموعات رئيسة بناء على الأيون السالب الذي يحتويه المعدن في تركيبه الكيميائي؛ فصنفت مجموعة الكبريتات اعتمادًا على أيون الكبريتات سالب الشحنة (SO_4^{2-}) ، بينما صنفت الكبريتيدات اعتمادًا على أيون الكبريت سالب الشحنة (S^{2-}).

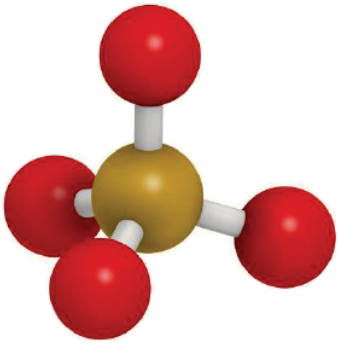
السؤال الثالث:

أصنف المعادن الآتية إلى مجموعات المعادن التابعة لها: الكوارتز، الأوليفين، الكالسيت، البيريت، الذهب.

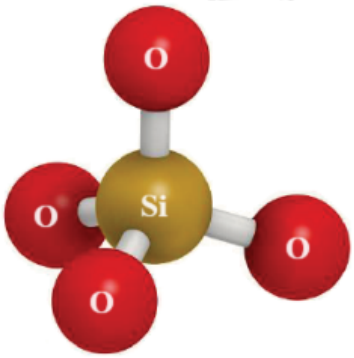
المعدن	المجموعة
الكوارتز	السيليكات
الأوليفين	السيليكات
الكالسيت	الكربونات
البيريت	الكبريتيدات
الذهب	أحادية العنصر

السؤال الرابع:

يمثل الشكل الآتي سيليكا رباعية الأوجه، أدرس الشكل ثم أجيب عن الأسئلة الآتية:



أ- أحدد على الرسم العناصر المكونة له.



ب- أوضح كيف تتكون سلسلة منفردة من ترابط السيليكا رباعية الأوجه.

تشترك أهرام السيليكا رباعية الأوجه مع بعضها البعض بأحد ذرات الأكسجين بحيث تشكل مع بعضها البعض سلسلة منفردة.

ج- أذكر اسم معدن يتكون من السيليكا رباعية الأوجه مفردة.

معدن الأوليفين.

معدن الأوليفين.

السؤال الخامس:

أقارن بين معدن الأوليفين ومعدن الكوارتز؛ من حيث: كيفية ترابط السيليكا رباعية الأوجه.

يتكون الأوليفين من سيليكا رباعية الأوجه مفردة (أحادية)، بينما تترابط السيليكا رباعية الأوجه في معدن الكوارتز على شكل مجسم ثلاثي الأبعاد.

السؤال السادس:

أستنتج: يعد معدنا الكالسيت والدولوميت من مجموعة الكربونات/ ما الخصيصة المشتركة التي تجمع كلا المعدنين؟

معدني الكالسيت والدولوميت يحتويان على أيون الكربونات سالب الشحنة (CO_3^{2-}).

السؤال السابع:

أذكر استخداماً واحداً لكل من المعادن الآتية: الملاكيت، الكوارتز، الكالسيت، السيلفيت.

المعدن	الاستخدام
الملاكيت	صناعة الأسلاك الكهربائية، والديكورات ، والأدوات الصحية، والأقفال.
الكوارتز	صناعة السيراميك، والصناعات الإلكترونية، والموصلات فائقة التوصيل، وصناعة الزجاج.
الكالسيت	صناعة الإسمنت والدهانات والأدوية، والأسمدة ، والورق، والبناء، والديكورات.
السيلفيت	صناعة الزراعة والصابون، والدهانات، والأدوية، والورق، ومعاجين الأسنان.