إجابات أسئلة مراجعة الدرس الثاني

مجموعات المعادن

السؤال الأول:

الفكرة الرئيسة: أحدد: ما الخصيصة التي اعتمدت في تصنيف معادن القشرة الأرضية؟

بناءً على الأيون السالب الذي يحتويه المعدن.

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-}).

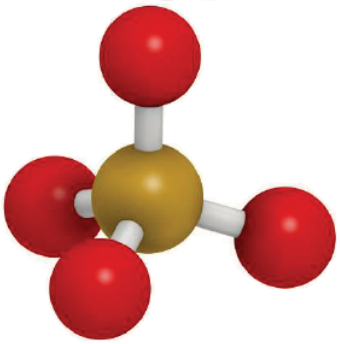
السؤال الثالث:

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

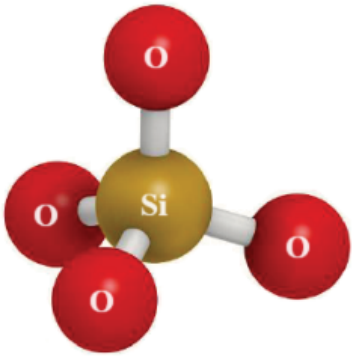
المعدن	المجموعة
الكوارتز	السيليكات
الأوليفين	السيليكات
الكالسيت	الكربونات
البيريت	الكبريتيدات
الذهب	أحادية العنصر

السؤال الرابع:

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



أ- أحدد على الرسم العناصر المكونة له.



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

معدن الأوليفين.

السؤال الخامس:

أقارن بين الصخر الجيري وصخر الغرانيت؛ من حيث المعادن المكونة لكل منهما.

يتكون الصخر الجيري من معدن معدن واحد هو الكالسيت، بينما يتكون صخر الغرانيت من معادن الفلسبار والكوارتز والمايكا ومعادن أخرى.

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: الأباتيت، الكوارتز، الكالسيت، السيلفيت.

المعدن	الاستخدام
الأباتيت	الزراعة، وصناعة حمض الفسفوريك.
الكوارتز	السيراميك، والصناعات الإلكترونية، وصناعة الزجاج.
الكالسيت	الإسمنت، والدهانات، والأدوية، والورق، والبناء.
السيلفيت	الزراعة، والصابون، والدهانات، والأدوية، والورق، ومعاجين الأسنان.

السؤال الثامن:

أستنتج سبب ندرة المعادن أحادية العنصر في الطبيعة.

لسهولة تفاعلها مع الأكسجين.

السؤال التاسع:

مجموعة معدنية تذوب بسهولة في الماء وتتميز بخصائص تجعلها مفيدة في الصناعات الغذائية والدوائية، وإنتاج الملح ومعجون الأسنان.

أ. أحدد اسم المجموعة المعدنية.

الهاليدات.

ب. أذكر مثالين على المعادن التي تنتمي إلى هذه المجموعة.

الهاليت، والفلوريت.

السؤال العاشر:

أطرح سؤالاً إجابته: مجموعة السيليكات.

- ما اسم مجموعة المعادن التي تشكل 90% من معادن القشرة الأرضية؟
- ما اسم مجموعة المعادن التي تحتوي على عنصري السيليكون والأكسجين؟