إجابات أسئلة مراجعة الدرس الثاني

الموارد الطبيعية

السؤال الأول:

الفكرة الرئيسة: أصف كيف تؤثر العمليات الجيولوجية في تشكل الموارد المعدنية وتوزعها.

تؤثر العمليات الجيولوجية في تشكل الموارد المعدنية عن طريق:

- النشاط البركاني: إذ تتكوّن في أثناء مراحل تبلور الماغما أنواع مختلفة من الصخور النارية، وتتكون فيها أنواع مختلفة من الموارد المعدنية.
- عمليات الترسيب: قد تتكوّن الموارد المعدنية في عملية الترسيب الكيميائي للصخور، في أثناء تبخر مياه البحار المنفصلة أو المتصلة جزئياً في المناطق الجافة، مثل تشكّل معدن الجبس ومعدن الهاليت.
- عمليات التحوّل: يصاحب التحوّل في الصخور تشكل كثير من الموارد المعدنية؛ إذ يؤدي ارتفاع قيم درجات الحرارة والضغط إلى حدوث تغير في النسيج أو التركيب المعدني للصخور وتشكل الموارد المعدنية، مثل تشكّل الغرافيت الذي يتكوّن من تحوّل الفحم الحجري.

السؤال الثاني:

أصنف الموارد الآتية إلى موارد حيوية وموارد غير حيوية:

النباتات، المعادن، الصخور، الحيوانات، المياه.

- الموارد الحيوية: النباتات، الحيوانات.
- الموارد غير الحيوية: المعادن، الصخور، المياه.

السؤال الثالث:

أقارن بين طريقة تشكل كل من الغرافيت والهاليت.

يتكون الغرافيت من تحول الفحم الحجري، بينما يتكون الهاليت من ترسبه من مياه البحار أثناء عملية تبخر مياه البحار المنفصلة أو المتصلة جزئياً في المناطق الجافة.

السؤال الرابع:

أشرح آلية تشكل الموارد المعدنية من عمليات التحوّل.

يؤدي ارتفاع قيم درجات الحرارة والضغط إلى حدوث تغير في التركيب المعدني للصخور وتشكل الموارد المعدنية.

السؤال الخامس:

السبب والنتيجة: ما الظروف الجيولوجية المناسبة لتكون الموردين المعدنيين؛ الغرافيت، الجبس؟

- الغرافيت: يؤدي ارتفاع قيم درجات الحرارة والضغط إلى حدوث تغير في النسيج أو التركيب المعدني للصخور وتشكل الموارد المعدنية، مثل تشكل الغرافيت الذي يتكون من تحوّل الفحم الحجري.
- معدن الجبس: أثناء عملية الترسيب الكيميائي للصخور في أثناء عملية تبخر مياه البحار المنفصلة أو المتصلة جزئيًا في المناطق الجافة.

السؤال السادس:

أعدد استخدامات بعض الموارد الطبيعية.

- الموارد الحيوية: تستخدم في الغذاء مصدرًا للطاقة، وتدخل في كثير من الصناعات مثل إنتاج الأدوية والملابس والصناعات الطبية.
- الموارد غير الحيوية: تستخدم بوصفها مصدرًا للطاقة، وتستخدم الصخور في الصناعة ورصف الطرق، وتستخدم المياه في الاستخدامات المنزلية وفي الصناعة والزراعة.

السؤال السابع:

التفكير الناقد: ما سبب عدم انتظام توزيع الموارد المعدنية بين المناطق المختلفة.

لأن تشكل الموارد المعدنية مرتبط بالعمليات الجيولوجية المختلفة، فهو مرتبط بحدود الصفائح، وبأماكن تبلور الماغا وأماكن الترسيب من مياه البحار في المناطق الجافّة؛ فيرتبط تشكل الموارد المعدنية بأماكن حدوث العمليات الجيولوجية.

السؤال الثامن:

أطرح سؤالاً إجابته: يتكوّن في أثناء عملية الترسيب الكيميائي.

كيف تتكون الموارد المعدنية؟

تطبيق العلوم

أفسر: يُراد استخراج الهاليت والجبس من البحر الميت، فإذا علمت أن ذائبية الهاليت أكبر من ذائبية الجبس، فأي المعدنين يترسب أولاً؟ أفسر إجابتي.

يترسب الجبس أولاً؛ لأن ذائبيته أقل، ومع الوقت يبدأ الهاليت ذو الذائبية الأعلى بالترسب.