إجابات أسئلة مراجعة الدرس الأول

العمليات الجيولوجية المؤثرة في سطح الأرض

السؤال الأول:

الفكرة الرئيسة: كيف تغير العمليات الجيولوجية الخارجية شكل سطح الأرض؟

يتغير شكل سطح الأرض بفعل العمليات الجيولوجية الخارجية: التجوية والتعرية والترسيب، حيث تؤدي عمليات التجوية (الفيزيائية والكيميائية والحيوية) إلى تكسر الصخور وتفتتها، ثم تُنقل بفعل عوامل التعرية المختلفة إلى أماكن جديدة، حيث يحدث لها ترسيب ومع الزمن، تتحول إلى طبقات رسوبية جديدة.

السؤال الثاني:

المفاهيم والمصطلحات: أضع المفهوم المناسب في الفراغ:

- (التجوية): عملية تفتيت الصخور إلى أجزاء صغيرة.
- (التعرية): نقل الفتات الصخري الناتج من عمليات التجوية من مكان تكوّنه إلى مكان آخر.
- (الترسيب): عملية تراكم الفتات الصخري في موقع جديد.

السؤال الثالث:

أستنتج: مستعيناً بالصورة الآتية، كيف تعمل الأنهار والسيول على تعرية الصخور؟



تنقل المياه الجارية كالأنهار والسيول الفتات الصخري من مكان تكونه بفعل التجوية إلى مكان جديد ليترسب فيه.

السؤال الرابع:

أطرح سؤالاً إجابته: التعرية.

ماذا تسمى عملية نقل الفتات الصخري الناتج من عمليات التجوية من مكان تكوّنه إلى مكان آخر؟

السؤال الخامس:

أصدر حكمًا على صحة العبارة الآتية وأبرر إجابتي: تؤدي التجوية الفيزيائية إلى تشكل الصدأ في الصخور التي تحتوي على مركبات الحديد.

العبارة خاطئة.

يحدث الصدأ في الصخور التي تحتوي على مركبات الحديد نتيجة التجوية الكيميائية؛ نتيجة تفاعل الحديد مع الأكسجين (وغالبًا بوجود الماء)، بينما التجوية الفيزيائية تقتصر على تفتيت الصخور ميكانيكيًا دون إحداث أي تغير في تركيبها الكيميائي.

السؤال السادس:

أفسر: كيف تسهم بعض الحيوانات في تفتيت الصخور؟

تسهم بعض الحيوانات، ومنها الخلد، في تفتيت الصخور بحفرها الجحور والأنفاق.

السؤال السابع:

التفكير الناقد: أتنبأ بأثر التجوية التي سيتعرض لها تمثال من الرخام من منطقة ساحلية مقارنة بتمثال آخر في منطقة صحراوية؟

سوف يتأثر تمثال الرخام الموجود في المنطقة الساحلية بالتجوية بدرجة كبيرة؛ وذلك لتعرضه للتجوية الكيميائية، فيتغير التركيب المعدني للصخر المكون له، أما التمثال الآخر الموجود في المنطقة الصحراوية، فسوف يتعرض للتجوية الفيزيائية التي قد تفتت أجزاء منه، ولكن، سيكون أثرها فيه بدرجة أقل من التمثال الآخر.

السؤال الثامن:

أتوقع: أوضح نوع التجوية التي حدثت في صخور المنطقة الظاهرة في الصورة، وأتوقع البيئة.



تجوية كيميائية، وقد يستدل عليها بوجود الفجوات في الصخور الجيرية البيضاء الظاهرة في الصورة. وقد تكون قد حدثت في البيئات الحارة الرطبة.

السؤال التاسع:

أختار الإجابة الصحيحة مما يأتي:

إحدى الظواهر الآتية ليست من عملية التجوية:

أ- تقشر الصخور.

ب- تكسر الصخور.

ج- تفتت الصخور.

د- نقل الصخور.