إجابات أسئلة مراجعة الدرس الثالث

الأحافير

السؤال الأول:

الفكرة الرئيسة: أصف كيف تمكن علماء الأحافير من معرفة خصائص الكائنات الحية التي عاشت قديماً.

عن طريق دراسة الأحافير التي وجدوها لهذه الكائنات تعرف العلماء إلى خصائص تركيبية في أجسامها وخصائص سلوكية تتعلق بأنماط تغذيتها وطرائق حركتها، ووصف العلاقات بين هذه الكائنات الحية والبيئات المختلفة التي عاشت فيها.

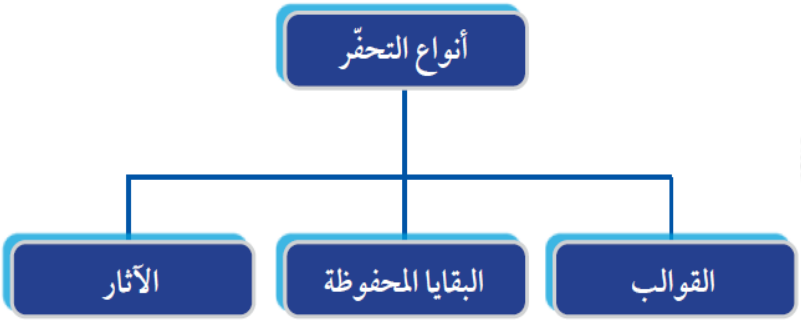
السؤال الثاني:

أفسر: لماذا توجد الأحافير غالباً في الصخور الرسوبية دون النارية أو المتحولة؟

لأن طريقة تكوين الصخور الرسوبية في البيئة، تسمحبالاحتفاظ بآثار وبقايا الكائنات الحية التي ماتت قبل ملايين السنين، أما طريقة تكوين الصخور النارية والمتحولة فلا تسمح ذلك؛ إذ إنها تحتاج إلى درجة مرتفعة من الحرارة تمنع الاحتفاظ بالأحافير.

السؤال الثالث:

أصمم مخططاً مفاهيمياً أوضّح فيه طرائق التحفر.



السؤال الرابع:

أقارن بين القوالب والآثار الأحفورية، من حيث كيفية التحفر.

القوالب: تتشكل نتيجة إذابة الماء للأجزاء الصلبة من الكائن الحي المدفونة في الطين أو الوحل الذي يتصلب بمرور الزمن، فلا يتبقى سوى تجاويف تصف الشكل الخارجي للكائن الحي.

الآثار الأحفورية: تكونت في روسبيات رطبة وبقيت محفوظة لملايين السنين، مثل طبعات الأقدام ومسارات بعض الكائنات الحية، التي تصف نشاط الكائن الحي وما يدل على وجوده.

السؤال الخامس:

أقترح سؤالاً إجابته: الماموث الصوفي.

أعط مثالاً على نوع منقرض من الفيلة وجد محفوظاً في الجليد.

السؤال السادس:

أتوقع أسماء ثلاثة من الكائنات الحية يمكن أن يتكون لها أحافير بعد ملايين السنين.

الدببة القطبية، الأسماك، النمور.

السؤال السابع:

التفكير الناقد: لماذا يصعب العثور على أحفورة أخطبوط؟

لأن وجود أجزاء صلبة في جسم الكائن الحي يزيد من احتمالية حفظه، والأخطبوط من الحيوانات التي لا تحتوي على هيكل صلب.

السؤال الثامن:

أصمم استقصاءً علمياً، يوضح دور تركيب الكائن الحي في تكوين الأحافير.

غمر بعض من العينات الصلبة، أو الرخوة، أو شبه الصلبة في طبقة من الجبس المحلول في الماء، ثم الضغط عليها، وبعد جفاف الجبس يتم إخراج العينات، وملاحظة شكل

العينة المتكون في الجبس والذي يمثل أحفورة العينة، ومن ثم مقارنة شكل الأحفورة بالعينة الأصلية.