أسئلة المحتوى وإجاباتها

أنواع الوقود الأحفوري

أتحقق صفحة (51):

IIأقارن بين نوع مادة الكيروجين والكيروجين II من حيث نوع الكائنات الحية التي تكونت منها.

IIيتكون الكيروجين من بقايا الطحالب المائية في بيئة بحرية. بينما يتكون الكيروجين II من العوالق النباتية والحيوانية والطحالب في بيئة بحرية.

أبحث صفحة (54):

أبحث عن استخدامات أخرى للإسفلت.

يستخدم الإسفلت في العديد من الاستخدامات، منها: استخدام الإسفلت شبه الصلب في الخلطات الإسفلتية التي تستخدم في بناء الطرق، واستخدام الإسفلت السائل في ربط الطبقات الإسفلتية مع بعضها البعض، كما يُستخدم كمادة عازلة في الأسطح والجدران، ويُستخدم أيضاً في الصناعات الكهربائية مثل البطاريات الكهربائية.

سؤال الشكل (13) صفحة (55):

أستنتج فائدة طبقة الماء الرقيقة حول حبيبات الرمل في عملية استخلاص البترول من رمال القار.

وجود طبقة الماء الرقيقة حول الحبيبات يسهل عملية استخلاص النفط من رمال القار حيث يقلل من تلاصق النفط بالحبيبات.

أبحث صفحة (56):

أستخدم مصادر المعرفة المختلفة ومنها شبكة الإنترنت لتحديد الاختلاف بين خصائص الصخر الزيتي ورمال القار.

يختلف الصخر الزيتي عن رمال القار أن الصخر الزيتي هو عبارة عن صخر رسوبي يحتوي على مواد عضوية (الكيروجين) ويتم استخراج النفط الصخري منه بالتسخين، بينما رمال القار عبارة عن صخر رملي يحتوي على مادة الإسفلت في مساماته ويحتاج أيضاً إلى تسخين للاستخراج النفط منه.

تجربة صفحة (57):

التحليل والاستنتاج

1- أصنف العينات من حيث الحالة الفيزيائية.

الصخر الزيتي ورمال القار في الحالة الصلبة، النفط في الحالة السائلة، بينما الإسفلت في الحالة ما بين الصلبة والسائلة.

2- أصف: ماذا حصل لعينة الصخر الزيتي عند حرقها.

سوف تشتعل أطراف العينة وتنتج دخان الحرق بسبب احتوائها على مادة الكيروجين.

3- أقارن بين لزوجة النفط الخام والإسفلت.

النفط الخام أقل لزوجة من الإسفلت وقد يكون الإسفلت في الحالة شبه الصلبة.

أتحقق صفحة (58):

أفسر سبب صلابة الأنثراسيت نسبة إلى باقي أنواع الفحم الحجري.

يعد الأنثراسيت أكثر صلابة من باقي أنوع الفحم الحجري؛ لأنه يحتاج إلى حرارة وضغط عاليين لتشكله.