إجابات أسئلة مراجعة الدرس الثالث

تعدين الخامات المعدنية وأثره في البيئة

السؤال الأول:

الفكرة الرئيسة: أفسر: للتعدين تأثيراته السلبية على البيئة.

يؤثر التعدين سلباً في البيئة، ويتمثل ذلك في فقدان الكائنات الحية لمواطنها الطبيعية، والحد من التنوع الحيوي، وتلوث المياه بسبب العناصر الكيميائية السامة، وتلوث الهواء بالغبار والغازات، وتدمير التربة الخصبة، إضافة إلى التلوث البصري والضوضائي الذي يؤثر سلباً في الإنسان والحياة البرية.

السؤال الثاني:

أتوقع العلاقة المحتملة بين تعدين الخامات المعدنية والتغيرات المناخية في المناطق المتأثرة به.

قد يسهم تعدين الخامات المعدنية في حدوث تغيرات مناخية في المناطق المتأثرة به؛ نتيجة لإزالة الغطاء النباتي الذي يؤدي دوراً مهماً في امتصاص غاز ثاني أكسيد الكربون؛ ما يزيد نسبته في الغلاف الجوي. كذلك تطلق أنشطة التعدين الغبار والغازات السامة التي تؤثر سلباً في جودة الهواء ودرجات الحرارة، وقد تحدث تغيرات في نمط هطل الأمطار، وتزيد احتمالية حدوث الفيضانات.

السؤال الثالث:

أوضح: كيف يؤثر ترميم المناطق بعد الانتهاء من التعدين فيها على البيئة؟

بإعادة هذه المناطق إلى حالتها الأولى قبل عمليات التعدين، وذلك بإعادة بناء النظام البيئي فيها عن طريق زراعة الأشجار والنباتات المحلية المشابهة لتلك التي كانت موجودة فيها، وإنشاء محميات طبيعية فيها، بما في ذلك البحيرات التي تشكلت في مناطق التعدين السطحي.

السؤال الرابع:

أفسر: يؤثر الضجيج في الحياة البرية في المناطق المحيطة بمواقع التعدين.

يؤدي الضجيج إلى هجرة الحيوانات من مواطنها الطبيعية، وحدوث اضطرابات في أنماط حياتها.

السؤال الخامس:

أضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة في ما يأتي:

1- ما الهدف من عملية الترميم بعد إيقاف عمليات التعدين؟

أ- تحسين إنتاجية التعدين.

ب- إعادة بناء النظام البيئي.

ج- إنشاء بنية تحتية جديدة للتعدين.

د- تحويل الموقع إلى منطقة صناعية.

2- في منطقة جبلية واسعة، اكتشف الجيولوجيون احتياطًا كبيرًا من النحاس تحت طبقات من الصخور الصلبة على عمق يصل إلى تقريبًا 40m. أي طرائق التعدين الآتية هي الأنسب لاستخراج النحاس بكفاءة؟

أ- التعدين السطحي.

ب- التعدين بالأعمدة الرأسية.

ج- التعدين بالأعمدة المائلة.

د- التعدين بالأنفاق الأفقية.

3- أي من العوامل الآتية يجب أن يؤخذ في الحسبان بشكل أساسي عند اختيار طريقة التعدين؟

أ- تكلفة النقل.

ب- عمق الخامات المعدنية.

ج- طبيعة المناخ.

د- المسافة من المدينة.

4- في منطقة جبلية غنية بالمعادن، حصلت شركة تعدين على تصريح لبدء عمليات التعدين بعد أن قدمت تقريرا لتقييم الأثر البيئي. تضمن التقرير خطة مفصلة لإعادة تأهيل الموقع بعد انتهاء عمليات التعدين. الهدف من عملية التأهيل البيئي بعد توقف عمليات التعدين هو:

أ- ضمان أمان الموقع بعد إيقاف التعدين.

ب- إعادة الأرض إلى حالتها الطبيعية التي كانت عليها.

ج- إنشاء محميات طبيعية في موقع التعدين.

د- المساهمة اقتصاديًا في المجتمعات المحلية.

5- من الإجراءات المتبعة في التأهيل البيئي بعد انتهاء عمليات التعدين:

أ- زراعة النباتات الجديدة.

ب- التخلص من النفايات الخطرة.

ج- إنشاء محميات طبيعية جديدة.

د- بناء منازل في موقع المناجم.