إجابات أسئلة مراجعة الوحدة الرابعة

تحديات بيئية

1) الفكرة الرئيسة

- أفرق بين أنواع التلوث البيئي.

  - تلوث المياه: تغيّر في خصائص الماء (اللون، الطعم، الرائحة) يفقده صلاحيته للاستخدام.
  - تلوث التربة: وجود مواد ضارة في التربة بتركيزات مرتفعة تؤدي إلى تدهور خصوبتها ووظائفها الحيوية.
  - التصحر: تدهور الأراضي الزراعية وتحولها إلى أراضٍ غير منتجة بفعل عوامل طبيعية وبشرية.

- أفسر السبب الذي يجعل تلوث الماء من أخطر أنواع التلوث.

لأنه يمسّ صحة الإنسان مباشرة، إذ يؤدي إلى أمراض خطيرة مثل الكوليرا والتيفوئيد، وينتقل أثره سريعًا عبر الشرب والغذاء والسلسلة الغذائية، كما يؤثر في الثروة السمكية والاقتصاد.

- أعدد الطرق التي تصل عن طريقها المبيدات الحشرية إلى التربة.

  - رشّها مباشرة على المزروعات.
  - تسربها مع مياه الري.
  - انتقالها عبر مياه الأمطار والجريان السطحي.
  - تراكمها نتيجة الاستخدام المفرط والمتكرر.

- أميز بين العوامل الطبيعية والبشرية التي تسهم في حدوث التصحر.

العوامل الطبيعية:

  - قلة الأمطار، الجفاف المتكرر، انجراف التربة، ارتفاع درجات الحرارة.

العوامل البشرية:

  - الرعي الجائر، قطع الأشجار، الزراعة غير المستدامة، الإفراط في استهلاك المياه الجوفية.

- أذكر سببين لكل من: تلوث المياه، وتلوث التربة، والتصحر.

- تلوث المياه: أسباب طبيعية كالفيضانات، وأسباب بشرية كالنفايات الصناعية.
- تلوث التربة: أسباب طبيعية كالأمطار الحمضية، وأسباب بشرية كالأنشطة الزراعية المفرطة.
- التصحر: أسباب طبيعية كالتغيرات المناخية، وأسباب بشرية كالرعي الجائر.

- ما النتائج الاجتماعية المترتبة على التصحر؟

- .الهجرة من الريف إلى المدن
- .تفاقم الفقر في المناطق المتأثرة بالتصحر

2) المصطلحات

أوضح المقصود بكل مما يأتي: التلوث، التلوث المائي، التصحر، الأسمدة العضوية.

التلوث: اضطراب أو خلل يصيب البيئة نتيجة إدخال مواد ضارة تؤثر في خصائصها الطبيعية وتخل بتوازنها.

التلوث المائي: كل تغيّر يطرأ على الصفات والخواص الطبيعية للمياه، سواء بفعل العوامل الطبيعية أو الأنشطة البشرية أو كليهما، مما يؤدي إلى تغيّر طعمها أو لونها أو رائحتها، ويفقدها صلاحيتها للاستخدامات البشرية المختلفة.

التصحر: تدهور الأراضي الزراعية وتحولها إلى أراضٍ غير منتجة بسبب عوامل طبيعية وبشرية.

الأسمدة العضوية: مواد طبيعية تُضاف إلى التربة (مثل السماد البلدي وبقايا النباتات) لتحسين خصوبتها دون إحداث أضرار كيميائية.

3) التفكير الناقد والإبداعي

- ما العلاقة بين استخدام المبيدات الحشرية وتراجع خصوبة التربة؟

الاستخدام المفرط للمبيدات يؤدي إلى قتل الكائنات الدقيقة النافعة في التربة، ويُحدث خللًا في توازنها البيولوجي، مما يقلل من خصوبتها ويضعف إنتاجيتها.

- أناقش مسؤولية الأفراد في الحد من تلوث التربة داخل مجتمعاتهم.

- .عدم رمي النفايات عشوائيًا

- تقليل استخدام المواد الكيميائية.
- دعم المنتجات الصديقة للبيئة.
- المشاركة في حملات التشجير والنظافة.

- أقترح حلولاً فعّالة للحد من مشكلة التلوث البيئي.

- تعزيز التشريعات البيئية وتطبيقها بصرامة.
- التوسع في إعادة التدوير.
- استخدام الطاقة المتجددة بدل الوقود الأحفوري.
- نشر الوعي البيئي في المدارس والمجتمع.
- دعم الزراعة المستدامة.

- كيف تسهم الأنشطة المنزلية في تلوث مصادر المياه؟ وكيف يمكن تغيير هذا السلوك؟

تسهم من خلال:

- سكب الزيوت والمواد الكيميائية في المغاسل.
- الاستخدام المفرط للمنظفات الصناعية.

التغيير يكون عبر:

- استخدام منظفات صديقة للبيئة.
- عدم رمي الزيوت في شبكات الصرف.
- ترشيد استهلاك المياه.

- أناقش دور التكنولوجيا في مكافحة التلوث البيئي وتحقيق الاستدامة.

- تطوير تقنيات معالجة المياه وإعادة تدويرها.
- استخدام الطاقة الشمسية والرياح.
- أنظمة المراقبة البيئية (مثل الطائرات المسيّرة).
- تقنيات الزراعة الذكية لتقليل استنزاف الموارد.

- أقيم مدى كفاية مشاريع إعادة التشجير في وقف التصحر، بالاستعانة بأمثلة واقعية.

إعادة التشجير وسيلة فعالة لتثبيت التربة وزيادة الغطاء النباتي، لكنها وحدها غير كافية ما لم تُدعَم بتنظيم الرعي، وتحسين إدارة المياه، وسنّ قوانين تحمي الأراضي الزراعية. نجاحها يرتبط بالاستمرارية والمتابعة والصيانة.

- أناقش فعالية فرض الغرامات على المصانع الملوثة، وأقترح حلولاً بديلةً أو داعمة للحد من تلوث المياه.

- إلزام المصانع بإنشاء محطات معالجة.
- تقديم حوافز للمصانع الملتزمة بيئيًا.
- تعزيز الرقابة البيئية المستمرة.
- دعم التحول إلى الإنتاج النظيف.