

أسئلة مراجعة الدرس الثاني

التخلص من النفايات الصلبة

السؤال الأول:

الفكرة الرئيسة: أعدد طرق التخلص من النفايات الصلبة.

- التدوير.
- الطمر الصحي.
- المعالجة الحرارية.
- التخلص من النفايات الخطرة.

السؤال الثاني:

أفسر: تعد طريقة التدوير من أكثر الطرق فاعلية في التقليل من الآثار السلبية؛ لتراكم النفايات الصلبة في البيئة.

تعد طريقة التدوير من أكثر الطرق أماناً من الناحية البيئية؛ لأنها لا تخلف وراءها أي نفايات، وتقلل من كمية النفايات التي يجب حرقها أو دفنها. كما أنها تقلل الضغط على موارد البيئة الطبيعية.

السؤال الثالث:

أقارن بين طريقتي المعالجة الحرارية والتحلل الحيوي من حيث: آلية حدوث كل منها، ونسبة مساهمتها في تقليل حجم النفايات الصلبة.

| وجه المقارنة | المعالجة الحرارية | التحلل الحيوي |
|-------------------|--|--|
| آلية حدوث كل منها | حرق النفايات غير القابلة للتدوير في أفران، أو محارق على درجات حرارة تزيد على 850°C | تحويل النفايات العضوية إلى سماد عضوي يطلق عليه اسم الكومبوست بواسطة الكائنات الحية الدقيقة |

نسبة مساهمتها في
تقليل حجم النفايات
الصلبة

50%

90%

السؤال الرابع:

أصدر حكماً: لماذا يكون ثمن الزجاج المعاد تدويره أقل من ثمن الزجاج غير المعاد تدويره؟

لأن الزجاج المعاد تدويره يمكن صهره عند درجة حرارة منخفضة.

السؤال الخامس:

أتوقع: ماذا يمكن أن يحدث لو أقيم مكب النفايات على تربة رملية، من دون وجود نظام مراقبة؟

تتميز التربة الرملية بنفاذية عالية؛ ما يسمح بتسرب العصارة الناتجة من تحلل النفايات إلى المياه الجوفية.

السؤال السادس:

أصف طريقة التخلص المناسبة لكل من النفايات الآتية: القفايز المستخدمة في العمليات الجراحية، وأوراق الأشجار، والأكياس البلاستيكية، والمواد المشعة.

- القفايز المستخدمة في العمليات الجراحية: تعقم، ثم تحرق أو تدفن داخل حفر عميقة، ثم يغطى الرماد الناتج بالتربة، أو طمرها، أو دفنها في أعماق كبيرة.
- أوراق الأشجار: التحلل الحيوي.
- الأكياس البلاستيكية: إعادة التدوير.
- المواد المشعة: تدفن في براميل محكمة الإغلاق لأعماق كبيرة في الأرض.

السؤال السابع:

يوضح الجدول الآتي أماكن مختلفة داخل منطقة ذات مساحة كبيرة وأقل مسافة يفترض

m أن تكون بينها وبين موقع مكب النفايات (). أدرس البيانات الواردة في الجدول جيداً، ثم أجب عن الأسئلة التي تليه:

| المكان | أقل مسافة عن موقع مكب النفايات (m) |
|--------------------------------------|------------------------------------|
| المناطق السكنية | 300 |
| المؤسسات التعليمية | 500 |
| المرافق الصحية | 500 |
| المسطحات المائية مثل الأنهار، والبرك | 300 |
| الأراضي الزراعية | 200 |

أ- **أتوقع:** في ضوء المعلومات المتوفرة في الجدول، كم تكون المسافة بين المناطق التجارية وموقع المكب؟

ب- **أستنتج:** لماذا يجب أن يبعد مكب النفايات عن المدارس والمستشفيات مسافة أكثر من الأمكنة الأخرى؟

ج- أربط بين سرعة الرياح وكمية الأمطار في المنطقة، وبين محاذير السلامة والصحة البيئية التي يوفرها مكب النفايات.