حل أسئلة مُراجعة الوحدة

السؤال الأوّل:

أضعُ دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة في ما يأتي:

1. ينتُج التصحُّر بفعل عمليّات طبيعيّة، مثل:

أ) الزّحف العمرانيّ. ب) الزيادة السكّانيّة. ج) الرَّعْي الجائر.

د) تناقص كميّة الأمطار.

2. تشير العبارة الآتية: " زيادة تدريجيّة في معدّل درجات الحرارة العالميّ ناجمة عن النشاطات الطبيعيّة والبَشريّة" إلى:

أ) الانفجار السكّاني. ب) السَّعة التحمُّليّة. ج) الاحترار العالَميّ.

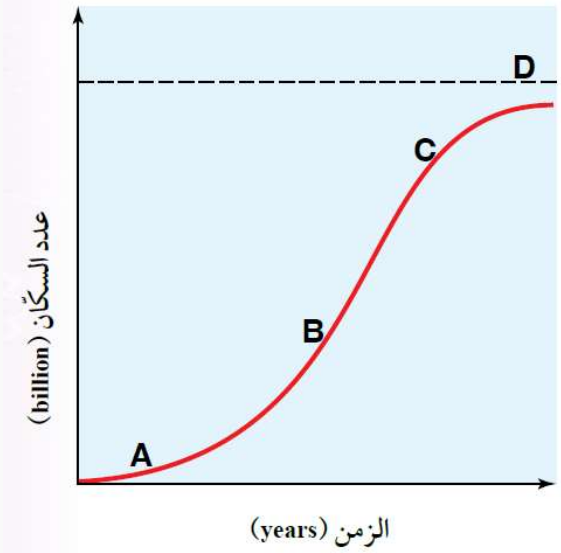
د) التصحُّر.

3. تنظيم الاستخدام إحدى طرائق استدامة الموارد الطبيعية التي يُقصد بها:

أ) تطوير التقنيات البديلة التي تعتمد على الطاقة المتجددة. ب) وضع سياسات وقوانين تحد من الاستخدام غير المستدام.

ج) تطوير تقنيات زراعية تُحسّن إنتاجية الأراضي دون تدهورها. د) تطوير تقنيات تُحسّن من الإدارة المستدامة للموارد المائية.

4. أحدِّد أيُّ أجزاء المخطَّط الآتي (A, B, C, D) تشير إلى السَّعة التحمُّليّة:



أ) A. ب) B. ج) C.

د) D.

السؤال الثاني:

أملأُ الفراغَ في ما يأتي بما هو مناسبٌ منَ المصطَلحاتِ:

أ - يُسمّى مُجمَلُ التغيّرات التي تحدث في خصائص المياه الفيزيائيّة والكيميائيّة والحيويّة، ما يجعلها غيرَ صالحة للشرب، والاستخدامات المنزليّة والزراعيّة والصناعيّة: ...تلوث المياه...

ب- الاستغلال الجائر للموارد الطبيعيّة بمرور الزمن، دون تعويض النقصان بالقدْر الكافي يسمّى: ...استنزاف الموارد الطبيعية...

ج- زيادة أعداد السكّان بمعدَّلات كبيرة؛ نتيجةَ ارتفاع نِسَب الزيادة الطبيعيّة لمعدّل المواليد مع مرور الزمن تُعرف بأنّها : ...الانفجار السكاني...

د- عدَد الجماعات السكّانيّة التي يمكِن للنظام البيئيّ دعمُها وإعالتُها هو وصف يُطلَق على:...السعة التحمُلية...

هـ - التغيير في خصائص التّربة الطبيعيّة، أو مكوّناتها بما يؤدي إلى انخفاض إنتاجيتها هو: ...تلوث التربة...

و- قطع الغابات يؤدي إلى إطلاق كميات كبيرة من غازات الدفيئة في الغاف الجوي التي تُسبب حدوث مشكلة ...التغير المُناخي...

السؤال الثالث:

أفسِّرُ كُلَّ مما يأتي تفسيرًا علميًّا دقيقًا:

أ- يهتمّ العلماء بمعرفة ما إذا بلغت الجماعات السكّانية البَشريّة السَّعة التحمُّليّة أم تجاوزتها.

ذلك لأن زيادة عدد الجماعات السكانية البشرية ووصولها للسعة التحملية تؤثر في النظام البيئي.

ب- تُعَدُّ الأسمدة الكيميائيّة ومبيدات الآفات الزراعيّة من أهمّ مصادر تلوُّث التّربة.

لأنها تسبب تغيير خصائص التربة الطبيعيّة، أو مكوّناتها، حيث يؤدي إلى انخفاض إنتاج ية التربة.

ج- يؤثر استصلاح الأراضي في جودة التربة وقدرتها على تخزين ثاني أكسيد الكربون.

لأن إزالة الغطاء النباتي يؤدي إلى تآكل التربة تآكلً سريعًا بفعل عوامل الحت والتعرية، وإطلاق ثاني أكسيد الكربون المُخزَّن فيها إلى الغلاف الجوي ما يتسبب في حدوث التغير المناخي

السؤال الرابع:

أوضِّح العلاقة بين كلّ مصطلَحَين مما يأتي:

أ- التصحُّر – الزّحف العمرانيّ.

ينتج التصحر بفعل عمليات بشرية مثل: الزيادة السكانية التي تؤدي إلى الزحف العم ا رني على حساب الأ ا رضي الز ا رعية .

ب- السَّعةُ التحمُّليّة – النّموّ السكّانيّ.

لكل نظام بيئي سعة تحملية، لذا؛ لا يمكن لأي نمو سكاني الاستمرار في النمو متجاوزا مقدارا معينًا.

السؤال الخامس:

أفسّر: كيف يؤدي استخدام الأسمدة الغنيّة بالنّترات والفسفور إلى حدوث ظاهرة الإثراء الغذائي؟

يؤدي وصول جزء من الأسمدة الغنيّة بالنّترات والفسفور المستخدمة في الزراعة إلى مواردِ المياه السطحيّة إلى زيادة نُمُوِّ الطحالب والتي تظهرُ على شكل غِطاءٍ أخضَرَ رقيقٍ على سطح الماء. وعند مَوتِها تتحلّل بفعل البكتيريا الهوائيّة فتستنزف الأكسجين المذاب في الماء ما يؤدي إلى مَوت الكائنات الحيّة المائيّة، وتشكل ظاهرة الإثراء الغذائيّ.

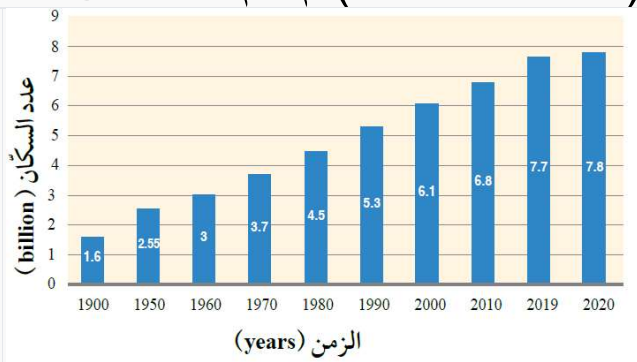
السؤال السادس:

أوضِّح: لماذا يُعَدُّ التصحُّر نتاجًا للزيادة السكّانيّة والتغيرّات المناخيّة؟

لأن الزيادة السكّان ية تؤدي إلى ال زحف العم ا رنيّ على حساب الأراضي الزراعية، والتغيرات المناخية ينتج عنها قلةِ كمية الأمطار، وتذبذُ بها من عامٍ إلى آخرَ في بعض المناطق، ما يجعلها تتعرض لنوباتٍ من الجفاف تؤدي إلى تدمير ال قدرة الحيويّة للأراضي، وعدم استقرار الأنظمة البيئيّة.

السؤال السابع:

أدرُس الشكل الآتيَ الذي يبيّن أعداد سكّان العالم في المدة الزمنية الواقعة بين (1900 - 2020) م، ثم أجيب عن الأسئلة التي تليه:



أ - أحدِّد العام الذي كان فيه عدَدُ سكّان العالم أقلَّ ما يمكِن.

1900 م.

ب - أحسب: كم بلغت الزيادة في عدد سكّان العالم خلال المدة الزمنية الواقعة بين (1900 - 2020)م؟

billion 6.2 =1.6-7.8

ج - أتوقّع: ما أهمّ الأسباب التي أدّت إلى الزيادة الكبيرة في عدَد سكّان العالم في القرن العشرين؟

الثورة الصناعية والتقدم العلمي.

السؤال الثامن:

أقوّم صحة ما تشير إليه العبارة الآتية: "ستبقى الأرض قادرة على إعالة سكّانها مَدى الحياة".

عبارة غير صحيحة؛ وذلك لأن قدرة الأرض على الإعالة محدودة ولا يمكن أن تستمر إلى ما لا نهاية. حيث أن للجماعات الحيوية جميعها، ومنها الجماعات السكانية البشرية سعة تحملية إذا تجاوزتها فإنها تؤثر في النظام البيئي. بحيث تستهلك جميع الموارد المتوافرة فيها، وعندها يتوقف مستوى الجماعة عن النمو والازدياد.

السؤال التاسع:

أشرح العلاقة بين التغيرات المُناخية التي تحدث على سطح الأرض والتصحُّر.

تؤدي التغيرات المناخية مثل: تناقُص كميّة الأمطار، وتذبذُبِها من عامٍ إلى آخرَ في بعض المناطق، إلى حدوث الجفاف وتدمير القُدرة الحيويّة للأراضي الزراعية، وعدم استقرار الأنظمة البيئيّة فيها ومن ثم حدوث التصحر.

السؤال العاشر:

أوضح دور التقنيات الحديثة في استدامة الموارد الطبيعية.

من طرق استدامة الموارد الطبيعية تعزيز وتطوير التقنيات البديلة والمستدامة التي تعتمد على مصادر الطاقة المتجددة كطاقة الشمس والرياح، ما يقلل من الاعتماد على الوقود الأحفوري ما يسهم في انخفاض تراكيز غازات الدفيئة في الغالف الجوي ويحد من استنزاف الموارد الطبيعية.