

اسئلة مراجعة في مبحث الجغرافيا مع اجاباتها / المستوى الثالث

الثاني الثانوي / الفرع الأدبي

الوحدة الثانية : قضايا بيئية

الأستاذ قيصر صالح الغرايبة

الوحدة الثانية : قضايا بيئية

السؤال الأول : وضّح المقصود بالمفاهيم والمصطلحات الآتية :

1. البيئة : هي الوسط الذي تعيش فيه الكائنات الحيّة والعناصر غير الحيّة جميعها بما فيه من تفاعل يحدث بينها ضمن مكان محدد ، وتشكّل تلك المكونات جميعها ما يعرف بالنظام البيئي.
2. النظام البيئي : مجموعة من العلاقات المتبادلة والتفاعل المنظم والمستمر بين الكائنات الحيّة والعناصر غير الحيّة ، وما ينتج عن هذا التفاعل من توازن بين تلك المكونات.
3. التوازن البيئي : قدرة مكونات البيئة على استمرار الحياة على سطح الأرض دون مخاطر أو مشكلات تؤثر على الحياة البشرية.
4. الإخلال في التوازن البيئي : إلحاق الضرر بعناصر البيئة عن طريق الزيادة أو النقصان في نسبيها الطبيعية بفعل تأثير الإنسان الذي يمارس الأنشطة الاقتصادية غير العقلانيّة ، كالصناعة واستخدام الوقود الأحفوري وقطع الغابات.
5. التغيّر المناخي : تغيّر في قيم عناصر المناخ بفعل انبعاث غازات الاحتباس الحراري في الغلاف الجوي ، منها : غاز ثاني أكسيد الكربون والميثان والأكاسيد.
6. تلوث التربة : دخول مواد ضارة وغريبة في التربة بكميات أو بتركيز يؤدي إلى تغيّر في خصائصها الطبيعيّة والكيميائيّة والحيويّة.
7. التخطيط البيئي : أسلوب علمي منظم يهدف إلى إيجاد أفضل الوسائل المناسبة في استثمار موارد البيئة الطبيعية بتنفيذ الإنسان مجموعة من المشروعات الاقتصادية التي تحافظ على البيئة وفق جدول زمني معين.
8. التقييم البيئي : مجموعة من الإجراءات التي تقدّر الحمولة البيئية وتحدّد نمط الاستخدام المناسب في المشروعات التنمويّة وتأثيرها على البيئة.
9. الحمولة البيئية : هي القدرة أو الطاقة القصوى لإمكانات البيئة على تحمل النشاط البشري دون استنزاف.
10. الاقتصاد البيئي : العلم الذي يُستخدم المعايير البيئية في مختلف جوانب الحياة الاقتصادية ، بهدف المحافظة على توازن البيئة وتحقيق نمو اقتصادي مستدام ، علماً بأن علم الاقتصاد يهتم بدراسة الاستخدام الأمثل للموارد المادية والبشرية بهدف تحقيق أكبر ربح ممكن ، وإشباع الحاجات الإنسانيّة بأقل تكلفة ممكنة.
11. السياحة البيئية : تلك الزيارات التي تتم إلى المناطق الطبيعيّة ، بهدف الاستمتاع بسحر هذه المناطق ، وتعرّف نباتاتها وحيواناتها البرية وتضاريسها بما لا يؤدي إلى إحداث أي خلل في التوازن البيئي القائم في تلك المناطق ، وتقوم على تشجيع النشاطات السياحيّة الصديقة للبيئة بالتخلي عن وسائل التنقل والمعدات الملوثة للبيئة ، وكذلك عدم تدمير البيئات الطبيعيّة في سبيل إيجاد وسائل الراحة والترفيه للسياح.
12. المحمية الطبيعيّة : مساحات واسعة من الأراضي الطبيعيّة تخصصها الدولة بقانون حماية المصادر المتوفرة وتشمل الأراضي الطبيعيّة والمصادر البيئية الحيويّة والتاريخيّة والأثريّة والثقافيّة والترويحيّة.

١٣. التنمية النظيفة : هي مشروعات اقتصادية تُسهم في الحد من انبعاث غازات الاحتباس الحراري بالاستثمار في مصادر الطاقة المتجددة والتقليل من الاعتماد على الوقود الأحفوري كمصدر للطاقة في مختلف الأنشطة الاقتصادية.
١٤. الطاقة النووية : هي الطاقة المتولدة عن طريق انشطار عنصر اليورانيوم لاستخدامها في إدارة المولدات الكهربائية والمحركات والمصانع.
١٥. الوقود الحيوي : الطاقة الناتجة من تحلل المادة العضوية من بقايا الكائنات الحية النباتية والحيوانية المختلفة.
١٦. طاقة الرياح : هي عملية تحويل حركة الرياح من الطاقة الحركية إلى شكل آخر من أشكال الطاقة الكهربائية تكون سهلة الاستخدام.
١٧. الطاقة الشمسية : تحويل الإشعاع الشمسي (الطاقة الحرارية) إلى طاقة كهربائية بواسطة الخلايا الشمسية.
١٨. الطاقة الكهرومائية : هي الطاقة المتولدة من الطاقة الكامنة في المياه والناتجة عن حركة المياه من الشلالات والسدود ، وتعتمد طريقة التوليد على تحويل طاقة المياه إلى طاقة حركية ، حيث ينهمر الماء من مكان عالٍ ليدير توربيناً ، فيدير بدوره مولداً كهربائياً ينتج عنها طاقة كهربائية.

السؤال الثاني : أعط أسباب كل من الآتي :

١. تعرّضت النظرية الإمكانية للنقد :
كونها تعظم دور الإنسان في البيئة وقدرته على السيطرة والتحكّم فيها ، مما نتج عنها مشكلات عديدة سببت الإخلال بالتوازن البيئي.
٢. تضاعفت جهود الدول والمنظمات الدولية بالاهتمام بالبيئة :
نتيجة لتدهور البيئي المتزايد ، وذلك بإنشاء هيئات حكومية وغير حكومية لحماية البيئة.
٣. تُعد ظاهرة التغيّر المناخي من أهم المشكلات البيئية :
بسبب تزايد الأنشطة البشرية غير العقلانية ، وزيادة استهلاك مصادر الطاقة غير المتجددة ، والذي ينعكس على عناصر المناخ من حرارة وأمطار ورياح وغيرها.
٤. تزايدت نسبة الملوثات في الغلاف الجوّي منذ منتصف القرن التاسع عشر :
نتيجة النشاط الصناعي وإنتاج وحرق الوقود ، والتي ساهمت بتزايد نسبة ثاني أكسيد الكربون والأكاسيد الأخرى في الغلاف الجوّي ، مما أدى إلى رفع درجة الحرارة السطحية للأرض بمعدل ٠.٥ درجة مئوية ، وتدمير طبقة الأوزون التي تعمل على امتصاص الأشعة فوق البنفسجية ، وبذلك تهدد النظام البيئي على سطح الأرض.
٥. تناقص قطع الغابات بعد سنة ٢٠٠٠ م :
لأن برامج محاسبة قطع الغابات بدأت تحقق أهدافها.
٦. قامت الحكومة الأردنية بالتوسع في زراعة الأشجار في المناطق كافة :
من أجل المحافظة على هذا المورد الذي يُسهم بدوره في تحقيق التوازن البيئي.
٧. ترتفع درجة حرارة الجو بصورة كبيرة ومفاجئة عند حدوث تفجيرات نووية :
بسبب تشكّل تيارات هوائية صاعدة نتيجة ارتفاع درجة الحرارة المفاجئة للهواء ، وتحمل معها الغبار الذري وأكاسيد النيتروجين التي تدخل في نطاق الأوزون في طبقة الستراتوسفير ، مما يؤثر في طبقة الأوزون.

٨. يتوقع العلماء ارتفاع درجة حرارة الهواء بمقدار يصل ما بين (٢.٥ - ٥.٥ م) في نهاية القرن الحادي والعشرين : نتيجة ازدياد غازات الدفيئة في الغلاف الجوي.
٩. فرضت الأزمات البيئية نفسها على كثير من دول العالم بشكل عام والأفراد بشكل خاص ، وأصبحت من اهتمامات العديد من الدول والمنظمات :
- نظراً إلى تأثيرها في سكان العالم.
١٠. تفاقم المشكلات البيئية في العقود الأخيرة :
- نتيجة للزيادة السكانية المستمر في العالم ، تفاقمت المشكلات البيئية الناجمة عن ممارسات الإنسان الخاطئة في البيئة ، كعدم الاستثمار الرشيد للموارد الطبيعية وتلويث البيئة وتوسّعه في العمران بشكل عشوائي ، وقد ظهرت محاولات جادة إلى إيجاد حلول جذرية في أسلوب التعامل مع تلك المشكلات عن طريق تطبيق التخطيط البيئي.
١١. يقوم المخطط البيئي بتقييم المشروعات الاقتصادية بشكل مستمر :
- وذلك لتفادي النتائج الضارة لها في البيئة ، لذا يقوم بتعديل أو إلغاء المشروع إذا كان تنفيذه سيضر البيئة في المستقبل.
١٢. مفهوم الاقتصاد البيئي يتغير ولم يعد متناسباً مع متطلبات تطور النشاط الاقتصادي :
- لأنه لا يأخذ بالاعتبار البعد البيئي أو الخسائر البيئية والتكاليف الاجتماعية الناتجة ، سواء أكانت على مستوى أفراد المجتمع أو على مستوى اقتصاد الدولة .
١٣. تمثل قضية تدهور البيئة تحدياً للاقتصاديين :
- لأنها تلقي الضوء على أهمية الحفاظ على الموارد الطبيعية ، والتي تحقق النمو الاقتصادي للمجتمع ، فمثلاً الغابة الطبيعية لا تدخل ضمن حسابات الدخل القومي للدولة إلا حين إزالتها والتجارة بأخشابها في السوق ، في حين يتم تجاهل المنافع البيئية التي توفرها الغابة عن طريق امتصاص ثاني أكسيد الكربون وإطلاق الأكسجين ، وتلطيف درجات الحرارة ، وتُعد موقناً للعديد من الكائنات الحية ، كما تُدرج الموارد الطبيعية ، كالبتترول والمعادن المستخرجة من باطن الأرض في حسابات الدخل القومي على الرغم من أنها ملوثة للبيئة وتعرض للاستنزاف.
١٤. تعتبر السياحة البيئية من أكثر مفاهيم التنمية المستدامة نمواً وانتشاراً في العالم :
- لأنها تعتبر نموذجاً للتكامل بين عناصر التنمية المستدامة الثلاثة : الاقتصاد والمجتمع والبيئة ونشاط اقتصادي يوفر الوظائف ويزيد الدخل ويساهم في رفد الدولة بالعملة الصعبة.
 - وفي الوقت نفسه تنعكس إيجاباً على المجتمعات المحلية التي تضطلع بدور رئيس في التنفيذ .
 - كما تساهم في المحافظة على عناصر البيئة الرئيسة ، وعدم إحداث إخلال بالتوازن البيئي الناتج عن تصرفات الإنسان.
 - تُعد أحد أهم أنواع السياحة في العالم وأكثرها نمواً في السنوات الماضية ، وقد جاءت لتجعل من السائح صديقاً للبيئة التي يزورها.
 - لم تعد جهود حماية البيئة مقتصرة على المناطق الطبيعية ، لكنها تشمل أيضاً المساهمة في الحد من تلوث المناطق الملوثة حالياً والعمل على تخفيف آثار التلوث فيها ، وكل ذلك جعل منها واحدة من أكثر أنواع السياحة نمواً خلال السنوات الأخيرة.

١٥. للسياحة البيئية فوائد عديدة :

- تخفيف الضغط على الأنظمة البيئية في الأماكن السياحية بما يضمن استدامة الموارد الطبيعية.
- الحفاظ على الموروث الثقافي والحضاري للسكان المحليين.
- زيادة فرص العمل لسكان المناطق الريفية خاصة للعمالة غير المدربة والتي قد تجد في نقل السائح وأمتعته على الدواب عبر الأماكن السياحية مصدراً مهماً للدخل.
- تشجيع تطوير تلك المناطق بطريقة تحافظ على مقوماتها الريفية الجميلة وتمنع الشركات السياحية العملاقة من إقامة المنشآت السياحية الضخمة.
- تُساهم السياحة البيئية في تطور الاقتصاد الأخضر القائم على حماية البيئة واستدامة الموارد.
- تزيد من فرص نمو التعليم البيئي في الدول النامية التي تعاني من معدلات عالية من التلوث نتيجة غياب تقنيات معالجة النفايات الصلبة والسائلة وعدم تطبيق قوانين صارمة للحفاظ على البيئة والموارد الطبيعية.
- كما تُساهم في الحفاظ على المناطق الأثرية من التدهور بفعل الممارسات الخاطئة لبعض السائحين والتي تؤدي إلى حرمان العالم من موروث ثقافي مهم.
- للسياحة البيئية فوائد جمة لا تقتصر على البيئة بل تتعداها إلى الاقتصاد والثقافة وحقوق الإنسان وهو ما يزيد فرص نموها عاماً بعد عام.

١٦. تعتبر المحميات الطبيعية الوجهة الرئيسة للسياحة البيئية في الأردن :

باعتبارها نشاطاً تنموياً متعدد الفوائد يُساهم في حماية الطبيعة ، وتوفر مجالات عمل للسكان المحليين ، وترفع من درجة الوعي في أهمية حماية الطبيعة.

١٧. تأسست المحميات الطبيعية في الأردن :

للحفاظ على الأنواع النادرة من الحيوانات والنباتات البرية وحمايتها من الانقراض.

١٨. تعتبر محمية وادي رم من أكثر صحاري العالم تميزاً ، وأكثر المناطق في الأردن جذباً للسياح :

وذلك بسبب وجود التشكيلات الجبلية والصخرية الفريدة.

١٩. تُعد الطاقة النووية من أنظف أنواع الطاقة :

لأنها لا تشتمل على عملية احتراق ، ولا ينتج عنها غازات ضارة بالبيئة ، ويمكن التخلص من المخلفات النووية بوسائل علمية وتكنولوجية للمحافظة على سلامة البيئة.

٢٠. تتجه العديد من دول العالم حالياً بالاعتماد على بناء العديد من المفاعلات لتوليد الطاقة النووية :

لإنتاج الطاقة الكهربائية .

٣١. اتجهت العديد من دول العالم إلى استخدام طاقة الرياح :

كونها من مصادر الطاقة المتجددة وأقلها كلفة وليست لها آثار سلبية على البيئة.

السؤال الثالث :

أ) عدد مكونات النظام البيئي.

١. كائنات حيّة : منتجات ، مستهلكة ، محللات.

٢. عناصر غير حيّة : هواء ، ماء ، نظام صخري (تربة) ، وكل عنصر منها يشكّل نظاماً خاصاً به.

ب) عدد مكونات النظام الحيوي.

١. المنتجات : كائنات تصنع غذائها بنفسها دون الاعتماد على غيرها ، كالنباتات عن طريق عملية البناء الضوئي.

٢. المستهلكات : كائنات تعتمد في غذائها على غيرها ، كالإنسان والحيوان.

٣. المحللات : كائنات حية دقيقة لا ترى بالعين المجردة ، تقوم بتحليل المواد العضوية (مخلفات النباتات والحيوانات) ، وإعادتها إلى النظام البيئي.

ج) متى يحقق التوازن البيئي ؟

عندما تتحدّد العلاقة بين الإنسان وبيئته بمقدار استثماره لعناصرها المختلفة بشكل عقلائي.

د) تعدّدت النظريات التي تفسّر العلاقة بين الإنسان والبيئة منذ القرن التاسع عشر ، وضّح ذلك.

١. النظرية الحتمية :

يرى أصحاب هذه النظرية أن البيئة تسيطر على الإنسان ويخضع لها ، وذلك بالمقارنة بين مجتمعات مختلفة من حيث خصائصها الطبيعية وتطورها البشري ، فالإنسان لا يُمكنه أن يحيا بعيداً عن البيئة ما دامت تقدّم له العناصر الحياتية من طاقة وغذاء وهواء وماء ، وتظهر هذه النظرية سلطة البيئة على الإنسان ، فهي التي تُسيّرُه وتقرّر مصيره وتجعله غنياً أو فقيراً أو قوياً أو ضعيفاً ، وخير مثال على ذلك : تأثير البيئة على جسم الإنسان ، وضعف قدرته في استغلال البيئة الاستوائية في أفريقيا.

٢. النظرية الإمكانية :

يرى أصحاب هذه النظرية أن الإنسان له دور إيجابي وفاعل في تغيير بيئته واستغلالها وفقاً لاحتياجاته ومُتطلباته ، فهو ليس مجرد مخلوق سلبي ينصاع لسلطة البيئة الطبيعية ، فقد تمكّن بما يمتلك من قدرات أن يُحوّل الظواهر البيئية لصالحه ، كما يؤكّد أصحاب هذه النظرية أن مظاهر البيئة هي من فعل الإنسان مثل : زراعة القمح الربيعي في المناطق الباردة في شمال كندا وروسيا ، واستغلال النفط والمعادن في المناطق الصحراوية الجافة كما هو الحال في الخليج العربي ، وحفر الآبار الارتوازية وزراعة الأراضي الصحراوية في الأردن.

٣. النظرية التوافقية (الاحتمالية) :

يرى أصحاب هذه النظرية ضرورة التوفيق بين الآراء المختلفة ، فهي لا تؤمن بالحتمية المطلقة ولا بالإمكانية المطلقة ، وتؤكد وجود علاقة متبادلة بين الإنسان وبيئته ، وقدرته على تغيير البيئة الطبيعية إلى حضارية ، وتشير هذه النظرية إلى أن هناك تأثير للبيئة على الإنسان ونشاطاته.

هـ) على ماذا تركز النظرية التوافقية (الاحتمالية) ؟

أ) تصنّف البيئة إلى أنواع ، على النحو الآتي :

١. بيئة صعبة مثل : المناطق الحارة والجليدية.

٢. بيئة سهلة مثل : السهول الفيضية.

٣. بيئة متفاوتة في سهولتها وصعوبتها مثل : المناطق الجبلية.

ب) تأثير الإنسان في البيئة يتخذ أحد الأشكال الآتية :

١. إيجابي : يتفاعل مع البيئة بما يحقق رغباته وحاجاته ، دون إحداث تأثير سلبي على مكونات البيئة ، كاستغلاله للطاقة الشمسية.

٢. سلبي : مثل إدخال المواد الضارة في الهواء من خلال نشاطاته المختلفة.

(و) ما الانتقادات التي تعرّضت لها هذه النظرية (النظرية الحتمية) ؟

أنه لا يمكن أن نقرّ بحتمية تأثير أي عامل من العوامل البيئية في الإنسان وأنشطته المختلفة ، فقد استطاع بتطوره التكنولوجي التغلب على قسوة بعض الظروف الطبيعية.

(ز) ما المراحل التي مرّت بها علاقة الإنسان بالبيئة ؟

١. مرحلة الجمع والالتقاط والصيد : عاش الإنسان الأول في هذه المرحلة على شكل جماعات صغيرة تعتمد على الصيد وجمع الثمار للحصول على غذائها وتتنقل من مكان لآخر ، ولم يكن للإنسان تأثير سلبي على البيئة.
٢. مرحلة الزراعة : تعود إلى ما قبل عشرة آلاف سنة تقريباً ولغاية بدء الثورة الصناعية في منتصف القرن الثامن عشر ، حيث استقر الإنسان في أماكن معينة ، وبدأ يعتمد على الزراعة ، ويؤثر بشكل محدود على البيئة.
٣. مرحلة الثورة الصناعيّة : تبدأ من منتصف القرن الثامن عشر ولغاية منتصف القرن العشرين ، إذ استخدم الإنسان في هذه الفترة الوقود الأحفوري في الصناعة ، ونتج عن ذلك مواد ضارة للبيئة ، كزيادة ثاني أكسيد الكربون.
٤. مرحلة ثورة المعلومات والاتصالات : بدأت هذه المرحلة منذ منتصف القرن العشرين حتى الوقت الحالي ، حيث ظهرت الحاسبات الإلكترونية وتطورت وسائل الاتصال وزيادة السرعة في المعرفة ، إضافة إلى الزيادة في عدد سكان العالم ، وممارسات الإنسان غير العقلانية من خلال أنشطته الصناعيّة واستعماله الأسمدة الكيمائية والمبيدات الحشريّة في الزراعة ، حيث ساهمت في استنزاف مصادر الثروة الطبيعية وتلويث البيئة.

(ح) وضح آثار النمو السكاني السريع والتغير في أساليب معيشة السكان والنمو الاقتصادي على البيئة.

١. فرض المزيد من الضغوط على الموارد الطبيعيّة والبيئيّة ، وزيادة تأثير الإنسان على البيئة بالتقدم التكنولوجي ، وما نتج عنها من مشكلات أصبحت تهدد مصير الإنسان وبيئته.

٢. التدهور البيئي في العالم المستمر ، من تلوث الهواء بالغازات السامة والضارة ، وفي كل يوم يزداد تلوث الماء في البحار والمحيطات والأهوار ، وتتعرض بعض أنواع الكائنات النباتيّة والحيوانيّة للانقراض.

(ط) كيف يمكن التعرف على التغير المناخي وأثره في البيئة ؟

١. الطرائق الجيولوجية تتمثل في شواهد جيولوجيّة ، أبرزها :

أ (الصخور الرسوبية مثل : الحجر الجيري والمتحجّرات والركام الجليدي.

ب (النشاط البركاني يترافق معه تزايد انبعاث غاز ثاني أكسيد الكربون في الجو والذي يُسهم بدوره في التغير المناخي.

٢. دراسة المناخ القديم بمعرفة الرواسب في كل من البحيرات وعينات الجليد وحلقات سيقان الأشجار.

(ي) ما أسباب التغير المناخي ؟

١. العوامل الطبيعيّة :

أ (التغير في كمية الإشعاع الشمسي الذي يصل سطح الأرض ، ويحدث خلال فترة زمنيّة طويلة.

ب (الانفجارات البركانيّة ، تتسبب في انبعاث كميات كبيرة من غاز ثاني أكسيد الكربون والرماد البركاني وأكاسيد الكبريت والتي بدورها ترفع درجة حرارة الغلاف الجوي.

ج (التغير في مكونات الغلاف الجوي والتي من أبرزها غاز ثاني أكسيد الكربون والشوائب.

٢. العوامل البشرية :

ناتجة عن النشاط الإنساني ، من أهمها : التلوث الجوى و التلوث المائى وتلوث التربة وقطع الغابات والتجارب النووية.

أ (التلوث الجوى : دخول مواد غريبة صلبة أو سائلة أو غازية في الغلاف الجوى تلحق الضرر بصحة الإنسان والبيئة.

ب (التلوث المائى : إحداث تغير في الخصائص الطبيعية للمياه بطريقة مباشرة أو غير مباشرة ، مما يؤثر سلباً على الإنسان والنظام البيئى.

ج (تلوث التربة : بسبب :

١. استخدام الإنسان للمبيدات الحشرية والأسمدة الكيماوية في الزراعة.

٢. المخلفات السائلة من الأنشطة الصناعية.

٣. انبعاث غازات سامة مثل غاز الميثان الذي يؤثر على النظام البيئى.

د (قطع الغابات :

تتعرض الغابات للإزالة المستمرة من قبل الإنسان ، حيث بلغت مساحتها ٣٩.٨ مليون كيلو متر مربع وتشكل نحو ٣٠ %

من مساحة اليابسة ، وبلغت نسبة قطعها في أوروبا نحو ٧٠ % من مساحتها ، بينما وصلت النسبة في أفريقيا وجنوب

شرق آسيا إلى أكثر من ٨٠ % ، وقد تناقصت مساحة الغابات سنة ١٩٧٥م بمقدار مئة ألف كيلومتر مربع سنوياً.

هـ (التجارب النووية :

بسبب التجارب النووية تتشكل تيارات هوائية صاعدة نتيجة ارتفاع درجة الحرارة المفاجئة للهواء ، وتحمل معها

الغبار الذري وأكاسيد النيتروجين التي تدخل في نطاق الأوزون في طبقة الستراتوسفير ، مما يؤثر في طبقة الأوزون.

ك (ما مصادر تلوث المياه بفعل الأنشطة البشرية ؟

تتمثل بمشتقات النفط ومخلفات المصانع ونافايات المدن ، والمواد الكيماوية والمشعة والمبيدات ، التي تسهم في تلوث

مياه الأنهار والبحيرات والبحار والمحيطات ورفع درجة حرارتها.

ل (ما نتائج تلوث المياه بفعل الأنشطة البشرية ؟

١. زيادة سرعة التيارات البحرية في المسطحات المائية.

٢. زيادة تبخر المياه وسقوط الأمطار خاصة المناطق القريبة من السواحل البحرية.

س (ما أهم الآثار البيئية المحتملة الناتجة عن ارتفاع درجة حرارة سطح الأرض؟

١. تغير مستوى سطح البحر.

٢. تغير النمط المطري.

٣. تدهور الموارد المائية.

٤. آثار اقتصادية.

٥. تدهور التنوع الحيوي.

٦. التزوح البيئى.

٧. الآثار الصحية.

ع (كيف سيؤثر التغير المناخي بشكل سلبى على حياة الإنسان الاقتصادية ؟

أ (تأثر المناطق الزراعية والعمرانية والمنشآت السياحية والموانئ القريبة من السواحل نتيجة ارتفاع منسوب مياه

البحار والمحيطات.

ب (اختفاء الكثير من الجزر والمدن الساحلية بسبب ارتفاع مستوى سطح البحر مثل جزر المالديف في نهاية القرن

الحادي والعشرين.

ف) ما الاخطار البيئية التي أدت إلى هجرة السكان والذين اجبروا على مغادرة مساكنهم مؤقتاً أو بصفة دائمة خوفاً على حياتهم ؟ أ) الجفاف. ب) الفيضانات.

ت) ما الآثار الصحية الناتجة عن التغير المناخي بفعل ارتفاع درجة الحرارة ؟

أ) حدوث وفيات ناتجة عن ضربات الشمس.

ب) زيادة الإصابة بأمراض الحساسية والربو والأمراض التنفسية.

ج) ظهور أمراض معدية مثل : الكوليرا والملاريا بفعل توفر بيئة جاذبة للبعوض والحشرات.

ق) ما الحلول المقترحة للحد من مشكلة التغير المناخي ؟

أ) خفض الانبعاثات الكربونية في الهواء.

ب) حماية الغابات والنبات من القطع والحرائق.

ج) استخدام مصادر الطاقة المتجددة.

السؤال الرابع :

أ) ما أسباب تفاقم المشكلات البيئية ؟

١. نتيجة للتزايد السكاني المستمر في العالم.

٢. ممارسات الإنسان الخاطئة في البيئة ، كعدم الاستثمار الرشيد للموارد الطبيعية وتلويث البيئة وتوسّعه في العمران بشكل عشوائي.

ب) ما فوائد التخطيط البيئي في مجال حماية البيئة ؟

١. إدارة البيئة وحمايتها بشكل منظم ومخطط يُسهم في حل مختلف القضايا البيئية.

٢. يدعم استخدام وسائل حماية البيئة عن طريق التوعية البيئية ودمج التربية البيئية في مناهج التعليم.

٣. يمكن صانع القرار من التأكد من أن التنمية تحقق دون أن تترك آثاراً ضارة للبيئة.

ج) ما الفوائد الصحية للتخطيط البيئي ؟

• يُسهم في إيجاد بيئة صحية للأفراد عن طريق التخطيط لحركة المرور والطرق.

• وزيادة المساحات الخضراء والتشجير في المناطق الحضرية.

• واستخدام التكنولوجيا الصديقة للبيئة والإنتاج الأنظف.

• والتخطيط لإقامة المناطق الصناعية بعيداً عن المناطق السكنية .

• والتخلّص الآمن من المخلفات وإعادة استخدامها لحماية السكان من الأمراض.

د) ما الفوائد الاجتماعية للتخطيط البيئي ؟

• يُسهم في استخدام الموارد الطبيعية استخداماً رشيداً لتلبية احتياجات الجيل الحالي والأجيال القادمة .

• ومشاركة الأفراد في المشروعات التنموية .

• كما يُسهم في الحدّ من الفقر عن طريق الموازنة بين النمو السكاني والموارد.

• ويهتم أيضاً في التخطيط السليم للمدن ، بحيث تكون متوائمة بيئياً وبشرياً.

هـ) ما الفوائد الاقتصادية للتخطيط البيئي ؟

- يُسهم في إيجاد بيئة صحية تساعد الأفراد على العمل والإنتاج.
- ويدفع إلى الاعتماد على الخبرات والتقنيات المحليّة.
- ووقف استنزاف الموارد الطبيعيّة.
- والاهتمام باستخدام مصادر الطاقة المتجددة ومشروعات إعادة التدوير للمخلفات.

و) ما المشكلات في الدول النامية الناجمة عن إهمال التنمية الريفية.

هجرة السكان من المناطق الريفية إلى المناطق الحضرية في الدول النامية.

ز) ما علاقة الإنسان بالمشكلات الاقتصادية وتلوث البيئة ؟

ترتبط البيئة بالاقتصاد ، وذلك كون الاقتصاد يدرس مشكلة الحاجات الإنسانية المختلفة والمتزايدة ، ليجد لها حلاً بما توفره البيئة الطبيعيّة من موارد عدة ، والذي يعتمد استثمارها على الأدوات والأساليب التي يقدمها علم الاقتصاد ، والتي تسهم في حل المشكلات البيئية.

ح) ماذا ترتب على العلاقة بين الاقتصاد والبيئة ؟

ترتب عليها مجموعة من التكاليف الاقتصادية.

ط) ما شكل العلاقة بين الاقتصاد والبيئة ؟

هي علاقة تبادلية ، فالبيئة تؤثر في الاقتصاد حيث تزوده بالمواد الأولية اللازمة لعملية الإنتاج ، والاقتصاد يؤثر في البيئة بإلحاق الضرر بها واستنزاف مواردها ، وتعود في صورة مخلفات غير مرغوبة في البيئة.

ي) ما الخصائص التي يتصف بها الاقتصاد البيئي ؟

١) تحقيق التنمية المستدامة.

٢) تطبيق مبدأ المسؤولية المشتركة.

٣) يهتم بكفاءة الموارد والإنتاج والاستهلاك.

ك) عدد مقومات السياحة البيئية.

• التنوع البيئي للمناطق السياحية من حيث الحياة البرية أو التضاريس أو المناخات للمناطق السياحية.

• إمكانية اجتياز هذه المناطق والتجول فيها دون الحاجة إلى استخدام وسائل نقل ملوثة للبيئة.

• القدرة على تقديم الخدمات للسائحين مع الحفاظ على التوازن البيئي وعدم التأثير على أيّ نظام بيئي قائم في المناطق السياحية.

• رفع الوعي البيئي للسائح ، وكذلك جعله أكثر تفاعلاً مع قضايا المناطق وهمومها التي يزورها ، وعليه أن يدرك

مدى أهمية الحفاظ على توازن الأنظمة البيئية في المنطقة وأهمية مساهمته المادية والمعنوية في الحفاظ على التراث الطبيعي والثقافي للمناطق التي يزورها.

• احترام الثقافة المحليّة للمناطق التي تُزار.

ل) اذكر نشاطات السياحة البيئية.

١. تسلق الجبال .
٢. الرحلات داخل الغابات .
٣. رحلات مراقبة الحياة البرية من طيور ونباتات وحيوانات مهددة بالانقراض.
٤. الرحلات الصحراوية .
٥. رحلات الصيد البري أو البحري الموافقة للشروط القانونية والبيئية .
٦. رحلات تصوير الطبيعة .
٧. المشاركة في الفعاليات الدولية البيئية : تهدف إلى تسليط الضوء على بعض القضايا البيئية .

السؤال الخامس :

أ) اكمل الجدول الآتي والذي يمثل أهم مواقع السياحة البيئية في الأردن :

اسم المحمية	الموقع	الخصائص / المميزات
محمية ضانا	محافظة الطفيلة	١. بغناها في التنوع الحيوي ، وهي من أفضل المواقع لمشاهدة الطيور ، خاصة خلال الهجرة الربيعية والخريفية ، مع وجود العديد من مسارات المشي والتسلق وبعضها يمر عبر مواقع أثرية منها : مناجم النحاس القديمة في وادي فينان. ٢. يُمكنُ للسائح الإقامة في ضانا ، إما في مركز الزوار أو في مخيماتها. ٣. يوجد فيها مركز لصنع الحلي المحلية ، التي تُعرض وتباع هي والمنتجات الزراعية العضوية في مركز الزوار. ٤. كما يتوافر الإدلاء المدربون فيها على مدار الساعة.
محمية الموجب	محافظة الكرك	تُعد هذه المحمية الأكثر انخفاضاً عن سطح البحر في العالم ، وتتكوّن من سلاسل جبلية صخرية وعرة وأودية ذات مياه نقية دائمة الجريان في الأنهر والسيول ، وتعتبر رحلة المغامرات في وادي الموجب من أكثر خصائص هذه المحمية جاذبية ، حيث تتضمن السباحة والتسلق ومشاهدة المناظر الطبيعية الخلابة على طول الوادي ، وهناك مسارات تتضمن الهبوط من مساقط المياه ، وجولات الحياة البرية ، ومراقبة حيوان البدن والطيور ، والتخييم في الطبيعة.

<p>١. يوجد فيها غطاء نباتي كافٍ لتوفير مساحات واسعة من الظل والرطوبة.</p> <p>٢. تعتبر من المناطق المهمة دولياً لهجرة الطيور ، وتوفّر المحميّة الكثير من الخدمات وموقع خاص لمراقبة الطيور.</p> <p>٣. تنتشر فيها مواقع أثرية ، لعل أهمها سد أموي صغير لحجز المياه.</p> <p>٤. فيها مركز للزوار يوفر وسائل إيضاحيّة وتعليميّة حديثة.</p>	<p>الأزرق (محافظة الزرقاء)</p>	<p>محمية الأزرق المائية</p>
<p>تُعد أول محمية أنشئت في الأردن عام ١٩٧٥م ، والهدف من انشائها حماية الحيوانات والنباتات البريّة والثدييات والطيور المهاجرة ، وفيها يمكن مشاهدة أحد أكبر قطعان المها في العالم ويستطيع الزائر مشاهدة النعام وحيوانات أخرى مميزة لهذه المنطقة ، وتتوافر في مركز الزوار مواد تعليميّة وإيضاحيّة تشرح قصة المها العربي وصراعه للبقاء ، والمساعدة التي قدمها برنامج إعادة التوطين والإكثار ، وهناك (رحلة سفاري) تنطلق داخل المحمية لمشاهدة القطيع في الطبيعة.</p>	<p>الأزرق (محافظة الزرقاء)</p>	<p>محمية الشومري الطبيعية</p>
<p>يمكن ممارسة فيها تسلّق الجبال والتخييم والسير الليلي وسباقات التحمل والجري.</p>	<p>محافظة العقبة</p>	<p>محمية وادي رم</p>
<p>١. تتميز بهضاب وجبال متعرجة مغطاة بتجمعات كثيفة من غابات البلوط الدائمة الخضرة ، تتخللها أشجار السرو.</p> <p>٢. يوجد فيها عدد من الحيوانات التي تعيش في مناطق الغابات منها: الغرير والثعالب والخنازير البرية وأنواع الطيور.</p> <p>٣. في فصل الربيع تتحوّل المنطقة إلى لوحة طبيعية جذابة.</p>	<p>محافظة عجلون</p>	<p>محمية عجلون</p>
<p>تتميّز بتنوّعها الحيوي الكبير ، وذلك بوجود غابات الصنوبر الحلبي ونباتات نادرة مثل: نبتة الأوركيد ، والحياة البريّة والثدييات ، وأنواع من الطيور المستوطنة والمهاجرة.</p>	<p>محافظة جرش</p>	<p>محمية ديبين</p>

ب) ما اسم الجهة المشرفة على محمية وادي رم ؟

تم تأسيسها في عام ١٩٩٨ م ، وهي ذات إدارة مشتركة بين سلطة المنطقة الاقتصادية الخاصة في العقبة ووزارة السياحة والجمعية الملكية لحماية الطبيعة ، بهدف تحقيق إدارة متكاملة للمنطقة تحميها من التأثير السياحي الكبير وتضمن استدامة دورها السياحي.

ج) ما الوسائل التي تتحقق بها التنمية النظيفة ؟

١) الحد من الانبعاثات الكربونية . ٢) استثمار مصادر الطاقة المتجددة.

د) عدّد أهم مصادر الطاقة المتجددة.

الطاقة النووية ، الوقود الحيوي ، طاقة الرياح ، الطاقة الشمسية ، الطاقة الكهرومائية.

هـ) عدّد سلبيات الطاقة النووية.

تعتمد على الإشعاعات الصادرة عن الطاقة النووية ، والتي تسبّب أمراضاً عديدة للإنسان منها : سرطان الجلد والدم وأمراض العيون.

و) من اين نحصل على الوقود الحيوي ؟ وما هي استخداماته ؟

نحصل عليه من الكتلة الحيوية ، ويستخدم في تشغيل محركات المصانع والتدفئة.

ز) عدّد أنواع الوقود الحيوي بحسب المصادر التي يستخرج منها.

١) الوقود الصلب : ينتج عن استخدام بقايا المخلفات الصلبة ، وتحرق مباشرة لتوليد الطاقة الكهربائية والتدفئة.

٢) الغاز الحيوي : يعتمد على إنتاج كميات كبيرة من غاز الميثان بفعل تحلل المخلفات العضوية بعد حرقها.

٣) الوقود السائل : يستخرج من بعض المحاصيل الزراعية ، كفول الصويا وعباد الشمس وبذور اللفت ، إضافة إلى

المحاصيل التي تحتوي على نسب عالية من السكريات والنشويات مثل : الشمندر وقصب السكر والقمح والذرة التي تعالج بالتخمّر.

ح) ما أهمية الطاقة الشمسية ؟

تعد الطاقة الشمسية مصدراً للطاقة المتجددة فمنها ما يتم توليد الطاقة الكهربائية لتزويد الشبكات الأرضية والمناطق النائية التي تفتقر إلى شبكات كهربائية ، إضافة إلى التدفئة وتسخين المياه في المنازل والمصانع.

ط) ما خصائص الطاقة الشمسية ؟

مصدر مجاني للطاقة ونظيفة لا ينتج عنها أي مخلفات أو آثار سلبية.

ي) ما مصادر الحصول على الطاقة الكهرومائية ؟

الشلالات والسدود واستخدام طاقة المياه الحركية في الأمواج أو طاقة المد والجزر.

ك) ما أهمية الطاقة الكهرومائية ؟

١. مصدر من مصادر الطاقة المتجددة.

٢. تعتبر الأقل خطراً على البيئة مقارنة بمعامل الكهرباء الحرارية التي تعمل بالوقود العضوي (فحم ، نפט) أو النووي.

السؤال السادس : ضع دائرة حول رمز الاجابة الصحيحة في العبارات الآتية :

١. واحدة من الدول الآتية ستعرض سواحلها للغمر بحلول نهاية القرن الحادي والعشرين :

أ. بنغلاديش ب. ايران ج. العراق د. الصين

٢. يبلغ عدد المحميات الطبيعية في الأردن :

أ. ثلاث ب. أربع ج. سبع د. ثلاث عشرة

٣. واحدة من الدول الآتية لا تنتج الوقود الحيوي :

أ. اسبانيا ب. الولايات المتحدة ج. الصين د. البرازيل

٤. واحدة من الدول الآتية تعتبر من اكثر دول العالم اعتماداً على الطاقة النووية لانتاج الطاقة الكهربائية :

أ. فرنسا ب. ليتوانيا ج. اليابان د. المانيا

٥. الدولة التي تعرضت لهجوم نووي عام ١٩٤٥ م هي :

أ. كوبا ب. كوريا الجنوبية ج. فيتنام د. اليابان

٦. اكبر محميات الأردن مساحة هي :

أ. ضانا ب. الشومري ج. عجلون د. وادي رم

٧. المحمية التي تُعد الاكثر انخفاضاً عن سطح البحر في العالم هي :

أ. ضانا ب. الشومري ج. الموجب د. وادي رم

٨. انشئت أول محمية في الأردن عام ١٩٧٥ م وهي :

أ. ضانا ب. الشومري ج. عجلون د. وادي رم

٩. الحيوان الذي يعتبر موطنه في منطقة محمية الشومري هو :

أ. الخنزير البري ب. البدن ج. الغرير د. المها العربي

١٠. واحدة من الجزر الآتية ستختفي بسبب التغير المناخي في نهاية القرن ٢١ هي الجزر :

أ. البريطانية ب. اليابانية ج. الفلبينية د. المالديفية

مع اطيب الأمنيات

الأستاذ قيصر صالح الغرايبة