

مراجعة الامتحان النهائي مراجعة البيئة و التنمية المستدامة



تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج البحرينية

موقع المناهج ⇨ المناهج البحرينية ⇨ الصف الثالث الثانوي ⇨ علوم ⇨ الفصل الثاني ⇨ ملفات متنوعة ⇨ الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2025-05-06 15:44:16

ملفات اكتب للمعلم اكتب للطالب ا اختبارات الكترونية ا اختبارات ا حلول ا عروض بوربوينت ا أوراق عمل
منهج انجليزي ا ملخصات وتقارير ا مذكرات وبنوك ا الامتحان النهائي للمدرس

المزيد من مادة
علوم:

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثالث الثانوي



صفحة المناهج
البحرينية على
فيسبوك

الرياضيات

اللغة الانجليزية

اللغة العربية

التربية الاسلامية

المواد على تلغرام

المزيد من الملفات بحسب الصف الثالث الثانوي والمادة علوم في الفصل الثاني

مذكرة مقرر علم 202

1

أجوبة النهائي علم 202

2

أسئلة النهائي مقرر علم 202

3

مذكرة علم 202

4

مراجعة النهائي علم 202

5



مدرسة المحرق الثانوية للبنات
إتقان.. تميز.. ريادة واستدامة

رمز ورقم المقرر: علم 202- التربية البيئية والتنمية المستدامة
الموضوع: - مراجعة للإمتحان النهائي // أسئلة التقويم

إعداد: أ/ سارة عبدالجليل العشري

ملاحظة: هذه المراجعة لجميع لأسئلة تقويم في نهاية كل فصل من الكتاب و لا تغني عن الدراسة الشاملة من المصدر الأساسي (الكتاب المدرسي)

➤ الفصل الأول: مدخل إلى التربية البيئية

امسح الكود لتصحيح اجابتك



1-1 مفهوم البيئة وأقسامها

مفردات الدرس: البيئة - علم البيئة - البيئة الطبيعية - البيئة المشيدة - حماية البيئة

دراسة المفردات // اكتب المصطلح العلمي المناسب في نهاية كل عبارة:

المصطلح العلمي	العبارة العلمية
1	الوسط المحيط بالإنسان بما يحويه من مكونات حية وغير حية وظروف اجتماعية و اقتصادية وثقافية.
2	العلم الذي يدرس العلاقات المتبادلة بين المخلوقات الحية ببعضها البعض، وعلاقتها بالبيئة المحيطة.
3	فرع من علم البيئة يعنى بدراسة مجتمعات المخلوقات الحية لمعرفة تركيبها ونشأتها والعوامل البيئية التي تؤثر في توزيعها.
4	البيئة التي ليس للإنسان دخلٌ في وجودها أو نشأتها، كالغابات والصحاري والبحار والغلاف الجوي.
5	المحافظة على البيئة والارتقاء بمستواها ومنع تلوثها لضمان ديمومتها.
6	كل ما أنشأه الإنسان باستعمال مكونات البيئة الطبيعية لتلبية احتياجاته، كالبنية الأساسية والمنشآت والمؤسسات.

تثبيت المفاهيم // ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام كل عبارة من العبارات الآتية، مع تصويب العبارات غير الصحيحة:

العبارة العلمية	(✓) أو (✗)	تصويب العبارات غير الصحيحة
7 فصل الأجهزة الكهربائية عن مصدر الكهرباء عند الانتهاء من عملها يعد ترشيحاً لاستهلاك الطاقة.		
8 نشر الوعي البيئي في المجتمع مسؤولية الدولة فقط.		
9 تطبيق قوانين البيئة والقوانين الإدارية لمواجهة التحديات على البيئة تقع على عاتق كل فرد.		
10 البيئة التي نعيش فيها غير مهددة بالمخاطر ولا تعاني التلوث.		
11 التعامل الجيد مع البيئة بصفة عامة يرفع من مستوى معيشة الإنسان ورفاهية الحياة.		
12 الحد من تلوث الهواء وتحسين جودته يقلل من انتشار الأمراض التنفسية.		

ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة:

13- ما الذي لا يتفق مع البيئة الثقافية للإنسان ؟			
(a) السلوك الإنساني	(b) الفنون والقوانين	(c) العادات والمعتقدات	(d) الموروث الجيني
14- كل ما يأتي يقع ضمن البيئة المشيدة ما عدا؟			
(a) المصانع والمزارع	(b) البحار والمحيطات	(c) الطرق والمواصلات	(d) المنشآت والمؤسسات
15- العلم لذي يهتم بدراسة الأسس التطورية لسلوك الحيوانات الناجمة عن الضغوط والعوامل البيئية			
(a) علم البيئة السلوكي	(b) علم البيئة الذاتية	(c) علم البيئة الاجتماعية	(d) علم البيئة البشرية
16- أي مما يأتي يمثل بيئة الإنسان بمفهومها الواسع؟			
(a) المنزل والجيران فقط.	(b) الكرة الأرضية فقط	(c) الكون بأكمله	(d) مكان العمل فقط
17- أي من الشكلين يعبر عن الوعي البيئي والمحافظة على البيئة المحيطة؟			
			
(a) الشكل أ فقط.	(b) الشكل ب فقط	(c) الشكل أ و ب معاً	(d) كلاهما غير صحيح

اسئلة بنائية

18	ما الفرق بين البيئة المحلية والبيئة العالمية مع ذكر أمثلة.
19	وضح دور كل فرد في المحافظة على البيئة المنزلية.
20	اذكر ثلاثة انجازات حققتها مملكة البحرين في مجال حماية البيئة.
21	اكتب أمثلة لبعض السلوكيات التي تؤدي إلى تلوث الماء و اقترح الحلول الممكنة للحد من تلك السلوكيات الخاطئة.

التفكير الناقد

22	قدم مقترحات للإدارة المدرسية للمحافظة على البيئة المدرسية.
23	توقع أهمية إدراكنا للمفاهيم العلمية في تطوير الحلول الناجعة للمشكلات البيئية.

2-1 التربية البيئية

مفردات الدرس: التربية البيئية - المواطنة البيئية - المعرفة البيئية - تحقيق الوعي البيئي - اكتساب المهارات البيئية - ترسيخ الاتجاهات والقيم البيئية - تحفيز المشاركة البيئية - القدرة على التقييم البيئي

دراسة المفردات // اكتب المصطلح العلمي المناسب في نهاية كل عبارة:

المصطلح العلمي	العبارة العلمية
24	إتاحة الفرصة للأفراد والجماعات للمشاركة على كافة المستويات في العمل على حل المشكلات التي تتطلب اتخاذ الإجراءات المناسبة.
25	توضيح المفاهيم المتعلقة بالبيئة والعلاقات المتبادلة بين الإنسان والبيئة؛ مما يحقق اكتساب وعي وطني بأهمية البيئة.
26	عملية تكوين القيم والاتجاهات والمهارات اللازمة لفهم وتقدير العلاقات التي تربط الإنسان بالبيئة.
27	معاونة المهتمين بشئون البيئة على تقويم مقاييس وبرامج التربية البيئية.
28	إتاحة الفرصة للأفراد والجماعات لمعرفة مكونات البيئة المحيطة وإدراك أهميتها وحمايتها من الإهدار والتلف.
29	أن يكون المواطن واعياً بالقضايا البيئية وأسبابها ومتحفظاً لصون مكان معيشتها، وتحمل المسؤولية للحفاظ على البيئة.

تنبيه المفاهيم // ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة:

30- ما الذي لا يتفق مع المواطنة البيئية؟			
(a) الوعي بالقضايا البيئية.	(b) تحمل المسؤوليات	(c) البيئة من شأن الدولة	(d) الحفاظ على البيئة
31- كل ما يأتي من أساليب التربية البيئية ما عدا			
(a) حل المشكلات	(b) انكار وجود المشكلات	(c) دراسة الحالة	(d) الرحلات والزيارات البيئية
32- أحد مبادئ التربية البيئية الذي يهتم بالتعاون المحلي والدولي			
(a) المبدأ التعاوني	(b) المبدأ التنموي	(c) المبدأ الاقتصادي	(d) المبدأ العلمي
33- أي مما يأتي لا يتفق مع مفهوم التربية البيئية			
(a) تكوين القيم البيئية	(b) اكتساب المهارات البيئية	(c) الاستعمال المفرط للموارد	(d) الوقاية من الأمراض.

ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام كل عبارة من العبارات الآتية، مع تصويب العبارات غير الصحيحة:

العبارة العلمية	(✓) أو (✗)	تصويب العبارات غير الصحيحة
34 ليس للتربية البيئية دور في إحداث الوعي والثقافة البيئية.		
35 حماية البيئة وتحسينها يرتبط بوعي الإنسان وثقافته البيئية.		
36 المحافظة على الثروات الطبيعية، وترشيد الاستخدام وعدم الإسراف من أهم تعاليم ديننا الحنيف.		
37 المواطنة البيئية أن يكون المواطن واعياً بالقضايا البيئية وأسبابها.		

38	المعرفة والثقافة البيئية لا تؤثر كثيرًا في معالجة المشكلات البيئية والتغلب عليها	
39	من مصلحة الفرد والمجتمع أن يعيش في بيئة صحية وأمنة	

اسئلة بنائية

40	لماذا تعد التربية البيئية ضرورة في وقتنا الحالي.
41	حدد مبادئ التربية البيئية ثم اشرح معنى أحد المبادئ.
42	ناقش أهداف التربية البيئية ودورها في رفع الوعي البيئي لدى الأفراد والمجتمعات.
43	تحتفل مملكة البحرين يوم الرابع من فبراير من كل عام بيوم البيئة الوطني، ما أثر ذلك في زيادة الوعي البيئي وتعزيز الدور المجتمعي؟

التفكير الناقد

44	رتب القيم البيئية الآتية من الأهم إلى الأقل أهمية بحسب وجهة نظرك (ترشيد الاستهلاك – نظافة الشوارع – توفير الهدوء – رعاية النباتات – حفظ الماء من التلوث)، دافع عن رأيك.
45	اقترح طرائق لنشر الثقافة البيئية بين أفراد المجتمع كي يتمكنوا من المشاركة في حماية البيئة وتطويرها.

3-1 التنمية المستدامة

<p>مفردات الدرس: الاستدامة - البيئة المستدامة - التنمية المستدامة - الأهداف العالمية للتنمية المستدامة - البعد الاقتصادي للتنمية المستدامة - البعد الاجتماعي للتنمية المستدامة - البعد البيئي للتنمية المستدامة - قانون الحياة الفطرية - قانون حماية الثروة البحرية - قانون البيئة - اليوم العالمي للبيئة -</p>
--

دراسة المفردات // اكتب المصطلح العلمي المناسب في نهاية كل عبارة:

المصطلح العلمي	العبارة العلمية
46	القدرة على توفير حاجات الأجيال الحالية دونما إلحاق ضرر بحاجات الأجيال المستقبلية.
47	القدرة على تلبية احتياجات الحاضر من دون المساس بقدرة الأجيال القادمة على تلبية احتياجاتهم الخاصة.
48	البيئة التي تتسم باستدامة كل ثرواتها ومقدراتها لتكون متاحة للأجيال المستقبلية كما هي متاحة للأجيال الحالية.

49	أحد أبعاد التنمية المستدامة يهتم بتلبية الحاجات والمتطلبات المادية للإنسان، وتحسين مستوى رفاهيته.
50	القانون الذي يختص بالمحافظة على المخلوقات الحية الفطرية وحماية بيئتها، وتأهيل المواطن المألنمة للحياة الفطرية.

تنبيت المفاهيم // ضع علامة (✓) أو علامة (✖) أمام كل عبارة من العبارات الآتية، مع تصويب العبارات غير الصحيحة:

العبارة العلمية	(✓) أو (✖)	تصويب العبارات غير الصحيحة
51 البعد الاجتماعي للتنمية المستدامة يهتم بالتوزيع العادل للثروات وتوفير الحماية الاجتماعية والخدمات الصحية لجميع أفراد المجتمع من دون تمييز.		
52 من أهداف التنمية المستدامة القضاء على الفقر والجهل.		
53 التمييز بين الجنسين يُعد من أهداف التنمية المستدامة.		
54 هناك بعدان فقط للتنمية المستدامة هما البعد البيئي والبعد الاقتصادي.		
55 عدد أهداف التنمية المستدامة ثمانية عشر هدفًا.		

ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة:

56- أي مما يأتي من مؤسسات وهيئات التنمية المستدامة في مملكة البحرين			
(a) المجلس الأعلى للبيئة	(b) المجلس الأعلى للمرأة	(c) هيئة جودة التعليم والتدريب	(d) كل ما سبق صحيح
57- أي مما يأتي لا يُعد من أهداف التنمية المستدامة؟			
(a) القضاء على الفقر	(b) الحد الأدنى من التعليم	(c) الصحة الجيدة والرفاه	(d) القضاء على الجوع
58- أي مما يلي لا يتفق مع البعد البيئي للتنمية المستدامة؟			
أ- الاستعمال الأمثل للموارد	ب- التوزيع العادل للثروات	ج- حماية البيئة	د- إعادة التدوير
59- كل ما يأتي من اختصاصات قانون حماية الثروة البحرية ما عدا:			
أ- حماية البحار والمحيطات	ب- تنظيم عمليات الصيد	ج- إعطاء رخص الصيد	د- اتفاقيات التجارة الدولية
			
استعمل الشككين الآتين للإجابة عن السؤالين 60 و 61			
60- ما الترتيب الهدف الخاص بالقضاء على الفقر ضمن أهداف التنمية المستدامة			
(a) الهدف الأول	(b) الهدف الخامس	(c) الهدف الحادي عشر	(d) الهدف الأخير
61- ما الجهة التي حددت أهداف التنمية المستدامة			
(a) كل دولة على حدة	(b) مجلس التعاون الخليجي	(c) الأمم المتحدة	(d) الدول الأوربية فقط

اسئلة بنائية

62	لماذا يجب على كل الدول المسارعة في تحقيق أهداف التنمية المستدامة؟
63	تناول أهداف التنمية المستدامة بالمناقشة وبين دورها في ضمان حياة كريمة للمجتمعات.
64	وضح نماذج من مساهمات مملكة البحرين في مجال تحقيق أهداف التنمية المستدامة..
65	اكتب مقالة توضح أهمية التنمية المستدامة في التغلب على العديد من المشكلات البيئية المحلية والعالمية.
66	بين دور المجلس الأعلى للبيئة في تحقيق الأهداف البيئية للتنمية المستدامة.

التفكير الناقد

67	قدم مقترحات للمحافظة على البيئة الطبيعية بوصفها مصدراً لجميع الموارد اللازمة للحياة.
68	اقترح أربع طرائق يمكن من خلالها ترشيد استعمال المياه في البيئة المنزلية والبيئة المدرسية.
69	اكتب قائمة تتضمن أبرز الممارسات الإيجابية والسلبية لتعامل الإنسان مع البيئة من خلال الجدول الآتي:

ممارسات إيجابية	ممارسات سلبية

➤ الفصل الثاني: التوازن في النظام البيئي

امسح الكود لتصحيح اجابتك



1- 2 التفاعل في النظام البيئي

مفردات الدرس: الغلاف الحيوي - العوامل اللاحيوية - النظام البيئي - الجماعة الحيوية - الموطن البيئي - التنافس - العوامل الحيوية - المنطقة الحيوية - المجتمع الحيوي - سعة التحمل - الموئل - التطفل - التكافل - التعايش - الافتراس - الترمم - التفاضل

دراسة المفردات // اكتب المصطلح العلمي المناسب في نهاية كل عبارة:

المصطلح العلمي	العبارة العلمية
1	عدد أفراد جماعة ما الذي يمكن للنظام البيئي دعمها وإعالتها.
2	مساحة من الطبيعية وما تحتويها من مخلوقات حية ومكونات غير حية وما بينهما من علاقات متبادلة.
3	مجموعة من أفراد النوع الواحد تعيش في نفس الموقع الجغرافي وفي الوقت نفسه.
4	مجموعة من الأنظمة البيئية، التي تشترك في المناخ نفسه وتحوي أنواعاً متشابهة من المجتمعات الحيوية.
5	جميع المكونات غير الحية التي تفتقر إلى مظاهر الحياة في الغلاف الحيوي
6	الموضع الذي تتوفر فيه ظروف وعناصر حية وغير حية تمد المخلوق الحي بأسباب البقاء

تثبيت المفاهيم // ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام كل عبارة من العبارات الآتية، مع تصويب العبارات غير الصحيحة:

العبارة العلمية	(✓) أو (✗)	تصويب العبارات غير الصحيحة
7 التنافس علاقة تقوم بين المخلوقات الحية من أجل الحصول على مستلزمات الحياة، من غذاء ومأوى وشريك للتزاوج.		
8 الديدان الشريطية من الطفيليات الخارجية.		
9 البكتيريا والفطريات من المخلوقات الحية المنتجة للغذاء.		
10 هناك بعض النباتات يمكنها افتراس بعض الحشرات.		
11 التكافل علاقة يعيش بها نوعين أو أكثر من المخلوقات الحية يتعاونون فيما بينهم ولا يصيب أي طرف منهم ضرر.		
12 الموئل منطقة أكثر اتساعاً من الموطن الطبيعي.		

ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة:

13- ما الذي لا يتفق مع مفهوم الغلاف الحيوي؟

(a) الغلاف المائي	(b) الغلاف الهوائي	(c) الغلاف اليابس	(d) مركز الأرض
-------------------	--------------------	-------------------	----------------

14- كل ما يأتي لا يُعد من العوامل اللاحيوية ما عدا			
(a) درجة الحرارة	(b) التربة	(c) الماء	(d) الطيور
15- أي مما يأتي يمثل مساحة أكبر من النظام البيئي؟			
(a) المنطقة الحيوية	(b) المجتمع الحيوي	(c) الجماعة الحيوية	(d) المخلوق الحي
16- أي مما يأتي يؤثر في نمو الجماعة ويعتمد على الكثافة؟			
(a) الكوارث الطبيعية.	(b) عوامل الطقس.	(c) الطفيليات	(d) عوامل المناخ.
17- أي مما يأتي تعبر عنه النبات في الشكل ؟			
			
(a) متطفل	(b) أكل الحشرات	(c) مترمم.	(d) متعايش مع الذباب.
18- أي مما يأتي يصف العلاقة بين الأفعى والفأر؟			
(a) افتراس	(b) تقايش	(c) تعايش	(d) تطفل
19- ما الذي يشكل عاملاً حيوياً لشجرة في غابة؟			
(a) يرقة تتغذى على أوراقها	(b) رياح تهب على أغصانها.	(c) نسبة الرطوبة حولها.	(d) درجة حرارة الهواء
20- أي من مستويات التنظيم الآتية يضم جميع المستويات الأخرى؟			
(a) المجتمع الحيوي	(b) النظام البيئي	(c) المخلوق الحي.	(d) الجماعة الحيوية.
21- أي مما يأتي يصف علاقة النحلة بأحد الأزهار؟			
(a) افتراس	(b) تقايش	(c) تعايش	(d) تطفل

اسئلة بنائية

22	ما الفرق بين المجتمع الحيوي والنظام البيئي؟
23	صف عاملين لحيويين يؤثران في بيئتك.
24	اذكر ثلاثة مستويات متتالية من مستويات تنظيم الغلاف الحيوي ورتبها من الأكثر إلى الأقل اتساعاً.
25	اكتب أمثلة لبعض السلوكيات التي تؤدي إلى تلوث الماء و اقترح الحلول الممكنة للحد من تلك السلوكيات الخاطئة.
26	حدد أنواع علاقات التكافل في النظام البيئي وبين أمثلة عليها.
27	اكتب عن الدور الحيوي لع الفة الترمم في الأنظمة البيئية

التفكير الناقد

28	فسر لماذا تُعدُّ علاقة الافتراس بين المخلوقات الحيّة علاقة مفيدة للتوازن البيئي.
----	--

2-2 انتقال الطاقة في النظام البيئي

مفردات الدرس: ذاتية التغذية - غير ذاتية التغذية - آكلات الأعشاب - آكلات اللحوم - المخلوقات القارئة - المخلوقات الكانسة - المستوى الغذائي - السلسلة الغذائية - الشبكة الغذائية - هرم البيئة
--

دراسة المفردات // وضع العلاقة بين المفردات في كل من المجموعات الآتية:

العلاقة	المفردات
29	حيوان قارت، أكل لحوم، غير ذاتي التغذية
30	الشبكة الغذائية، المستوى الغذائي، هرم الطاقة
31	المنتجات، السلسلة الغذائية، المستهلكات

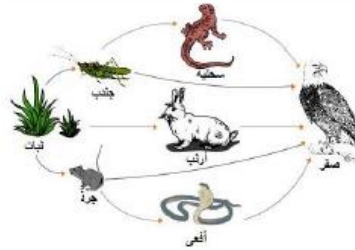
اكتب المصطلح العلمي المناسب في نهاية كل عبارة:

المصطلح العلمي	العبارة العلمية
32	مخلوقات حية غير ذاتية التغذية تتنوع في مصادر الطاقة اللازمة لها، فتتغذى على اللحوم أو الأعشاب.
33	مخلوقات حية تتغذى على أجزاء من المواد الميتة في النظام البيئي مثل الضباع وبعض الطيور الجارحة.
34	موقع المخلوق الحي ضمن سلسلة سريان الطاقة في النظام البيئي.
35	المخلوقات الحية التي تعتمد على غيرها للحصول على الطاقة.
36	ترتيب سريان الطاقة عبر المستويات الغذائية المتعاقبة داخل النظام البيئي بشكل هندسي
37	مجموعة من السلاسل الغذائية المتداخلة تبين مسارات تدفق الطاقة والمادة ضمن نظام بيئي معين

ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة:

38- أي من المخلوقات الحيّة الآتية من الكانسات؟			
(a) الأسد	(b) الضبع	(c) الحمامة المنزلية	(d) النمر
39- مما يلي يصف نوع التغذية عند الأفعى			
(a) أكل أعشاب	(b) قارت	(c) كانس	(d) أكل لحوم

استخدم المخطط الآتي للإجابة عن السؤالين 40، 41



40- ماذا يمثل الشكل السابق؟

a. شبكة غذائية	(b) سلسلة غذائية	(c) هرم طاقة	(d) هرم بيئي
----------------	------------------	--------------	--------------

41- أي مما يأتي لا يعد مستهلك أول؟

(a) جندب	(b) أرنب	(c) جذع	(d) الأفعى
----------	----------	---------	------------

استخدم الشكل الآتي للإجابة عن الأسئلة 42، 43، 44



42- أي مما يأتي يحوي أكبر كمية من الطاقة

a. الأرانب	b. الفئران	c. النباتات الخضراء	d. الصقور
------------	------------	---------------------	-----------

43- أي مما يأتي يُعد مستهلك ثاني؟

(a) الأرانب والصقور	(b) الفئران والأفاعي	(c) الطيور والأرانب	(d) الصقور والأفاعي
---------------------	----------------------	---------------------	---------------------

44- إذا كانت كمية الطاقة التي حصل عليها السنجاب 1000 kJ ، كم كمية الطاقة التي تنتقل إلى الأفعى عندما تأكل السنجاب كاملاً؟

(a) 1000 kJ	(b) 10 kJ	(c) 100 kJ	(d) 1 kJ
-------------	-----------	------------	----------

45- نوع العلاقة بين مخلوقين يتغذيان على أوراق النبات في الموطن نفسه، عندما تتعرض المنطقة للجفاف؟

(a) افتراس	(b) تعايش	(c) تقايض	(d) تنافس
------------	-----------	-----------	-----------

46- تدخل الطاقة لأول مرة في نظام بيئي مائي من خلال

(a) نمو الطحالب	(b) ضوء الشمس	(c) تحليل سمة ميتة	(d) حركة مياه البركة
-----------------	---------------	--------------------	----------------------

اسئلة بنائية

47	ارسم سلسلة غذائية من ثلاث مستويات توجد في منطقتك.
48	لماذا تُعد الشبكات الغذائية أفضل من السلاسل الغذائية لوصف انتقال الطاقة في النظام البيئي.
49	حدّد مقدار الطاقة المفقودة في سلسلة غذائية مكونة من ثلاث مستويات، إذا كانت كمية الطاقة في المنتجات 20000 kJ

التفكير الناقد

50	صمم ملصقًا لشبكة غذائية في نظام بيئي بري، واستخدم أكبر عدد ممكن من المخلوقات الحية فيها.
51	دافع عن رأي يقول إن هرم الطاقة أفضل من هرم الأعداد وهرم الكتلة الحيوية.

2-3 دورات المادة والتوازن البيئي

مفردات الدرس: المادة - المادة المغذية - تثبيت النيتروجين - إزالة النيتروجين - التوازن البيئي - اختلال التوازن البيئي

دراسة المفردات // اكتب المصطلح العلمي المناسب في نهاية كل عبارة:

المصطلح العلمي	العبارة العلمية
52	عملية تحويل مركبات النيتروجين الموجودة في التربة إلى غاز النيتروجين بفعل بكتيريا لاهوائية في التربة.
53	بقاء مكونات وعناصر البيئة الطبيعية على حالتها بأعداد وكميات مناسبة رغم عدم ثباتها .
54	عملية تحويل غاز النيتروجين إلى النترات .
55	اضطراب العلاقات المتبادلة بين مكونات النظام البيئي بسبب تغير الظروف الطبيعية أو تدخلات سلبية للإنسان .
56	كل مادة ضرورية للمخلوق الحي، يحصل عليها من بيئته للقيام بالعمليات الحيوية واستمرار حياته

تثبيت المفاهيم // ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام كل عبارة من العبارات الآتية، مع تصويب العبارات غير الصحيحة:

العبارة العلمية	(✓) أو (✗)	تصويب العبارات غير الصحيحة
57		يتم في الغلاف الحيوي العديد من الدورات الطبيعية للمواد والمكونات تضمن استمرارها.
58		يغطي الماء مساحات محدودة من سطح الأرض. فيجب المحافظة عليه وعدم إهداره.
59		المادة هي كل ما له كتلة ووزن ويشغل حيزًا من الفراغ.
60		النباتات الخضراء والطحالب تستهلك غاز ثاني أكسيد الكربون في أثناء عملية التنفس.
61		تعمل حرارة الشمس على تبخر الماء من المسطحات المائية باستمرار إلى الغلاف الجوي في صورة بخار.
62		عندما تنخفض كمية بخار الماء في الغلاف الجوي، تبدأ عملية التكاثف وتشكل الغيوم.
63		بعد استقرار مركبات الفوسفات في قاع البحار، يرجع إلى البيئة مجددًا نتيجة الأنشطة الجيولوجية.

64	جعلت حكومة مملكة البحرين الاهتمام بحماية البيئة في مقدمة أولوياتها التنموية.		
65	للمؤسسات التعليمية دورًا هامًا في نشر الوعي البيئي في المجتمع.		
66	تتسم دورة الفسفور بالتحويلات السريعة في الغلاف الجوي، والغلاف المائي واليابسة		
67	يدخل النيتروجين إلى الشبكة الغذائية عندما يمتص النبات مركبات النيتروجين من التربة وتحويلها إلى بروتينات.		
68	يدخل الكربون في دورة طويلة الأمد عندما تُطمر المادة العضوية في باطن الأرض وتتحول إلى فحم أو بترول.		
69	تعرض الأراضي الزراعية إلى التصحر بسبب نقص الغذاء.		

ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة:

70- تسمى العملية التي يتبخر بموجبها الماء من أوراق النباتات بعملية			
(a) التنفس	(b) التبخر	(c) النتج	(d) البناء الضوئي
71- كل ما يأتي من الأسباب المؤدية لتحقيق التوازن البيئي في الأنظمة البيئية الطبيعية ما عدا			
(a) تدوير العناصر	(b) إزالة الغابات	(c) العلاقات الغذائية	(d) تحليل المخلفات والجثث
72- كل العمليات الآتية يتحرر منها غاز ثاني أكسيد الكربون إلى الغلاف الجوي ما عدا			
(a) تنفس المخلوقات الحية	(b) حرق الوقود الأحفوري	(c) البناء الضوئي	(d) تحليل الفضلات
73- تشمل دورة الماء في الطبيعة كل العمليات الآتية ما عدا:			
(a) عمليات التبخر	(b) عمليات التساقط	(c) عمليات النتج	(d) عمليات التحلل
74- تحصل الحيوانات على الفوسفات من خلال			
(a) الامتصاص من التربة	(b) عملية التغذية	(c) عملية التنفس الخلوي	(d) عمليات الإخراج
75- أي مما يأتي لا يؤدي إلى اختلال التوازن البيئي			
(a) تدوير العناصر الغذائية	(b) التلوث بكافة صوره	(c) الاحتباس الحراري	(d) تناقص مصادر المياه
76- يتميز التوازن البيئي في البيئة الطبيعية بأنه			
(a) ديناميكي غير مرن	(b) ثابت لا ينقص ولا يزداد	(c) ساكن لا يتغير	(d) ديناميكي يتصف بالمرونة
77- أعلى تركيز للنيتروجين يوجد في			
(a) الغذاء.	(b) النباتات.	(c) الماء.	(d) الغلاف الجوي.
78- عملية ينطلق منها كمية كبيرة من ثاني أكسيد الكربون			
(a) عملية النتج	(b) عملية التحلل	(c) عملية البناء الضوئي	(d) احتراق الوقود
79- يل مرگبات النيتروجين في التربة إلى غاز النيتروجين.			
(a) تثبيت النيتروجين	(b) تكوين البروتين	(c) إزالة النيتروجين	(d) عملية تحلل
80- علاقة تتم بين بكتيريا العقد الجذرية والنباتات البقولية			
(a) افتراس	(b) تعايش.	(c) تقايض.	(d) تنافس.
81- أي جزء من دورة الكربون يتعلق باختزانه لفترة طويلة الأمد؟			
(a) عند عملية التنفس	(b) عند احتراق الوقود	(c) عند التحول إلى نفط	(d) أثناء البناء الضوئي
82- أي جزء من دورة الفوسفور يتم فيه تخزين الفوسفات لفترة طويلة المدى؟			
(a) عمليات التحلل	(b) الفوسفات الذائبة	(c) الترسيب في الصخور	(d) امتصاص النبات له

اسئلة بنائية

83	وضح أهمية إعادة تدوير المواد المغذية للمخلوقات الحية.
84	صف كيف يتفق قانون حفظ الكتلة مع تدوير الفوسفور في الطبيعة.
85	بين أبرز الجهود التي قامت بها مملكة البحرين للمحافظة على التوازن البيئي.
86	تعتمد دورة الماء في الطبيعة على ثلاث عمليات، وتعتمد دورة الكربون على أربعة عمليات، اذكر كل منها.

التفكير الناقد

87	صف كيف يمكن أن يختل التوازن في النظام البيئي لغابة ما بغياب المحلات والحيوانات آكلة اللحوم.
88	وضح أهمية أن يكون للفسفور دورة قصيرة المدى وأخرى طويلة المدى.
89	صمم نموذجاً مبسطاً لدورة النيتروجين في الطبيعة.
90	ابحث في أسباب زيادة ثاني أكسيد الكربون في الغلاف الجوي عن معدلاتها الطبيعية.

➤ الفصل الثالث: المجتمعات الحيوية والأنظمة البيئية

1 - 3 بيئة المجتمعات الحيوية

امسح الكود لتصحيح اجابتك



مفردات الدرس: التعاقب البيئي - التعاقب الأولي - الأنواع الرائدة - مجتمع الذروة - التعاقب الثانوي - الثبات البيئي

دراسة المفردات // اكتب المصطلح العلمي المناسب في نهاية كل عبارة:


المصطلح العلمي	العبارة العلمية
1	المجتمع الحيوي الناضج والمستقر الذي ينتج في نهاية التعاقب البيئي.
2	قدرة النظام البيئي على المقاومة والاستمرارية والعودة سريعاً إلى الوضع الذي كان عليه سابقاً.
3	أنواع شديدة الاحتمال تبدأ سلسلة التعاقب وتستطيع النمو على الصخور.
4	التغيير المنظم الذي يحدث بعد إزالة مجتمع حيوي ناضج دون أن تتغير التربة.
5	نشأة مجتمع حيوي في منطقة صخرية جرداء لا تحتوي على تربة سطحية
6	ظهور سلسلة من المجتمعات الحيوية المتعاقبة في بيئة معينة خلال فترة طويلة من الزمن

تثبيت المفاهيم // ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام كل عبارة من العبارات الآتية، مع تصويب العبارات غير الصحيحة:

العبارة العلمية	(✓) أو (✗)	تصويب العبارات غير الصحيحة
7 التعاقب الأولي يصف التغيرات التي تحدث على سفح جبل تعرض لانزلاق طيني مدمر.		
8 المجتمع الحيوي الذي يحظى بالتنوع الحيوي، أكثر استقراراً.		
9 بعد حدوث اختلال بيئي يمكن أن تستوطن أنواع جديدة.		
10 نظراً لعدم وجود التربة فإن التعاقب الأولي يحدث بشكل سريع في البداية.		
11 يمكن لأي مخلوق حي أن يعيش في أي نظام بيئي.		
12 يمكن تحديد نقطة ينتهي عندها التعاقب البيئي بسهولة.		

ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة:

13- في أي مكان مما يأتي يُحتمل وجود أنواع رائدة؟			
(a) شعاب مرجانية	(b) مجتمع الذروة	(c) بركان حديث التكون	(d) حقل تعرض لكارثة
14- أي مما يأتي يُعد سبباً لصعوبة تحديد نهاية التعاقب؟			
(a) ثبات الأنواع	(b) بطء التعاقب	(c) ندرة الأنواع	(d) توقف التغيرات البيئية
15- تُعد قدرة مخلوق حي على البقاء في ظروف غير مواتية			
(a) التحمل.	(b) النمو.	(c) التكاثر.	(d) التعاقب.

16- أي مما يأتي لا يؤثر مباشرة في نمو الجماعة البرية؟			
(a) درجات الحرارة.	(b) كمية الأمطار.	(c) وفرة المغذيات	(d) علاقة التكافل.
 <p>استعمل الشكل الآتي للإجابة على السؤالين 17 و 18 :</p>			
17- أي مما يأتي يعبر عنه الشكل أعلاه؟			
(a) نباتات في تربة خصبة	(b) ثبات بيئي	(c) تعاقب أولي.	(d) تعاقب ثانوي.
18 أي مما يأتي يصف المرحلة الأخيرة في الشكل أعلاه؟			
(a) مجتمع رائد	(b) مجتمع الذروة	(c) الأشنات	(d) الحزازيات
19- ما الذي يشكل عاملاً حيوياً لشجرة في غابة؟			
(a) ورقة تتغذى على أوراقها	(b) رياح تهب على أغصانها.	(c) نسبة الرطوبة حولها.	(d) درجة حرارة الهواء
20- أي من مستويات التنظيم الآتية يضم جميع المستويات الأخرى؟			
(a) المجتمع الحيوي	(b) النظام البيئي	(c) المخلوق الحي.	(d) الجماعة الحيويّة.
21- أي مما يأتي يصف علاقة النحلة بأحد الأزهار؟			
(a) افتراس	(b) تقايض	(c) تعايش	(d) تطفل

اسئلة بنائية

22	ماذا يعني مفهومي التعاقب البيئي، والثبات البيئي؟
23	ما الفرق بين التعاقب الأولي والتعاقب الثانوي؟.
24	قارن بين المجتمعات الحيوية الضخمة والمجتمعات الصغيرة من حيث التنوع البيئي والقدرة على التوازن الذاتي.
25	اكتب نبذة عن خصائص المجتمعات الحيوية.
26	وضح الفرق بين المجتمع الرائد ومجتمع الذروة.
27	كيف تختلف مراحل التعاقب الثانوي عن التعاقب الأولي.

التفكير الناقد

28	ناقش عدم تكاثر أسماك السلمون في بعض البحيرات والأنهار التي قامت إحدى هيئات حماية البيئة بتربيته فيها.
----	---

29	توقع هل سيزداد التنوع أم يتناقص بعد حدوث حريق في إحدى البيئات؟ فسراجبتك
30	انقد العبارة الآتية نقدًا علميًا ودافع عن رأيك: (مجتمع الذروة مجتمعًا مستقرًا ويمثل حالة نهاية التعاقب)

2 - 3 المناطق الحيوية البرية

مفردات الدرس: الدرجة المثلى - الغابات الاستوائية المطيرة - الغابات الصنوبرية - الغابات النفضية - السافانا - الصحراء الحارة - المناطق العشبية - التندرا

دراسة المفردات // اكتب المصطلح العلمي المناسب في نهاية كل عبارة:

المصطلح العلمي	العبارة العلمية
31	غابات تتميز بدرجات حرارة مرتفعة وأمطار غزيرة طوال العام، وأشجارها تشكل غطاءً مترابطاً يشبه المظلة.
32	شريط واسع من الأشجار الكثيفة دائمة الخضرة ذات السيقان المعتدلة والأوراق الإبرية.
33	غابات من أشجار متساقطة الأوراق ذات أوراق عريضة تسقط في فصل الشتاء.
34	منطقة تتميز بالحشائش الطويلة والأشجار المتفرقة وينتشر بها العديد من الحيوانات المتباينة.
35	المناطق الحيوية التي تتميز بتربة خصبة قادرة على إنتاج غطاء سميك من الأعشاب والحشائش.
36	درجة الحرارة التي يؤدي فيها المخلوق الحي أعلى درجة نشاط ممكن.
37	منطقة حيوية ينمو بها حزازيات وحشائش قصيرة والقليل من الشجيرات ولا تحوي أشجاراً.

تثبيت المفاهيم // ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام كل عبارة من العبارات الآتية، مع تصويب العبارات غير الصحيحة:

العبارة العلمية	(✓) أو (✗)	تصويب العبارات غير الصحيحة
38 الغابات الموسمية هي المناطق التي يزيد فيها معدل التبخر السنوي عن معدل الأمطار.		
39 أشجار الغابات النفضية دائمة الخضرة ذات أوراق عريضة.		
40 تعد السافانا من أجود المراعي لوجود الحشائش الطويلة والنباتات المتنوعة.		
41 تتميز منطقة التندرا بحشائش قصيرة وأشجار ضخمة.		

ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة:

42 - أي مما يأتي لا يؤثر مباشرة في نمو الجماعة البرية؟			
(a) درجات الحرارة	(b) كمية الأمراض	(c) وفرة المغذيات	(d) علاقة التكافل
43- تنتشر الغابات الكثيفة في المناطق التي يزيد فيها معدل تساقط الأمطار السنوي عن:			
(a) 20 cm	(b) 50 cm	(c) 150 cm	(d) 100 cm

44- أي المناطق الحيوية البرية تحوي أكبر تنوع حيوي؟			
(a) التندرا	(b) الصحراء	(c) الحشائش	(d) الغابات الاستوائية
45- أي المناطق الحيوية أكثر تواجداً في مملكة البحرين؟			
(a) الغابات الشمالية	(b) منطقة الصحاري	(c) الغابات المعتدلة	(d) المنطقة الاستوائية
استعمل الشكل الآتي للإجابة على السؤالين 46 و 47:			
			
46- إلى أي المناطق الحيوية البرية ينتمي الشكل أعلاه؟			
(a) الغابات المدارية	(b) منطقة الصحاري	(c) منطقة التندرا	(d) منطقة السافانا
47- ما سبب وفرة الحيوانات المعيشية في هذه المنطقة؟			
(a) ندرة الأمطار	(b) ندرة الأعداء الطبيعية	(c) وفرة الحشائش	(d) وفرة الفرائس
48- أي من المناطق الآتية تغطي النباتات الزاحفة أرضها؟			
(a) التندرا	(b) الغابة المعتدلة	(c) الصحراء	(d) الغابة الاستوائية المطيرة
49- نبات يعيش في منطقة التندرا ، أي مما يأتي يناسب ذلك؟			
(a) له أوراق تخزن الماء	(b) له أوراق متساقطة في فصل الشتاء	(c) له جذور بسيطة تنمو لعمق بضعة سنتيمترات	(d) يمتلك سيقان أرضية قوية لحماية من الحيوانات الرعوية

استئلة بنائية

50	ماذا يعني مفهوم الدرجة المثلى للمخلوق الحي؟
51	وضح كيف تؤثر درجة الحرارة في نمو المجتمعات البرية؟
52	يعتمد بقاء المخلوق الحي واستقراره في بيئته ما على عدة عوامل، اذكر ثلاثة منها وتناول احداها بالشرح.
53	قارن بين الغابات النفضية والغابات المخروطية من حيث الخصائص النباتية والحيوانية السائدة في كل منها
54	ميز بين المناطق العشبية ومنطقة السافانا بنقطة واحدة.
55	ما أبرز السمات التي تميز الحياة البرية في مملكة البحرين.
56	فسر لماذا تعد منطقة السافانا من أجود المراعي؟

التفكير الناقد

57	صنف منطقة حيوية دافئة إلى دافئة جداً في الصيف وباردة إلى باردة جداً في الشتاء ومعدل الهطول السنوي فيها يزيد عن 50 cm.
58	ناقش لماذا يعتمد تصنيف المناطق الحيوية البرية بحسب الغطاء النباتي السائد وليس بحسب الحيوانات التي تقطنها.
59	اقترح أسباب تعرض الغابات الاستوائية لفقدان العديد من أنواع الحيوانات والأشجار النادرة.

3 - 3 البيئة المائية في مملكة البحرين

مفردات الدرس: الرسوبيات - البحيرة - مصب النهر - الأراضي الرطبة - منطقة المد والجزر - المنطقة المضئية - المنطقة المظلمة - منطقة اللجة - منطقة قاع المحيط

دراسة المفردات // اكتب المصطلح العلمي المناسب في نهاية كل عبارة:

المصطلح العلمي	العبارة العلمية
60	منطقة في المحيط تقع أسفل المنطقة المضئية مباشرة.
61	منطقة من الرمل والطين تشكل أكبر مساحة في المحيط.
62	شريط ضيق على طول شاطئ المحيط مع اليابسة.
63	نظام بيئي ساحلي فريد يتشكل نتيجة التقاء ماء النهر العذب مع ماء المحيط المالح.
64	بيئة مائية تتكون من أرض مشبعة بالماء طوال العام.
65	مواد ينقلها الماء أو الجليد، تتراكم في صورة طمي وطين ورمل عندما تتناقص سرعة تدفق الماء.
66	مسطح مائي متسع تحيط به اليابسة من كل الجهات.

تثبيت المفاهيم // ضع علامة (✓) أو علامة (✖) أمام كل عبارة من العبارات الآتية، مع تصويب العبارات غير الصحيحة:

العبارة العلمية	(✓) أو (✖)	تصويب العبارات غير الصحيحة
67		المصببات بأشكالها المتنوعة أراضي مشبعة بالماء تساعد على نمو النباتات المائية.
68		المنطقة المضئية من المحيط، عمقها 200m ويعيش فيها عشب البحر والعوالق.
69		المخلوقات الحية التي تعيش في منطقة المد والجزر تكيفت مع التغيرات المستمرة التي تحدث يومياً في حركة الماء.
70		في منطقة اللجة تعتمد معظم المخلوقات الحية على المواد الغذائية التي تصعد إلى الأعلى مع تيارات الماء.

71	أشجار نبات القرم لها غدد ملحية على الأوراق للحصول على الأكسجين من الهواء الجوي.	
72	لنبات القرم جذور أرضية تدعم النبات وأخرى تنفسية.	
73	المنطقة المظلمة من المحيط المفتوح تنمو وتزدهر فيها حياة الحشائش البحرية	
74	اختلاط طبقات الماء العلوية مع السفلية ، ضروري لزيادة الأكسجين الذائب في المياه العميقة.	
75	تشكل المياه المالحة نسبة 79 % من كمية المياه الكلية على كوكب الأرض.	
76	تُعد الشعاب المرجانية مصدر بروتيني هام للإنسان من المخلوقات البحرية المتواجدة فيها.	

ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة:

77- أي مما يأتي يحوي النسبة الأكبر من الماء على الأرض؟			
(a) الأنهار	(b) المياه الجوفية	(c) المحيطات	(d) الجبال الجليدية
78- من أمثلة المناطق الشائعة في البيئة المائية الانتقالية؟			
(a) منطقة اللجة	(b) قاع المحيط	(c) الأراضي الرطبة	(d) البحيرات والبرك
استعمل الشكل الآتي للإجابة عن السؤالين 79 و 80:			
			
79- أي من البيئات الآتية تنمو فيها أشجار المنجروف؟			
(a) الصحراء الحارة	(b) بين البحر واليابسة	(c) المياه العذبة	(d) الغابة الاستوائية
80- أي مما يأتي يُعد وظيفة الغدد الملحية في نبات القرم؟			
(a) إخراج الماء الزائد	(b) امتصاص الأملاح اللازمة	(c) إخراج الأملاح الزائدة	(d) الحصول على الأكسجين.
81- أي مما يأتي لا ينتمي للبيئات المائية؟			
(a) البيئية المياه العذبة	(b) بيئة التندرا	(c) الأنظمة الانتقالية	(d) الأنظمة البحرية
82- عندما تتناقص سرعة تدفق الماء في مجرى النهر؟			
(a) تتراكم الرواسب	(b) يتسع مجرى النهر	(c) يزداد عمق النهر	(d) يقل منسوب ماء النهر
83- كل ما يأتي من نتائج امتزاج طبقات الماء العلوية مع الطبقات السفلية في البحيرات ماعدا؟			
(a) زيادة الأكسجين	(b) زيادة المغذيات	(c) تموت الأسماك الصغيرة	(d) تجانس درجة الحرارة
84- أي مما يأتي لا ينتمي إلى البيئة المائية الانتقالية؟			
(a) المستنقعات	(b) البحيرات والبرك	(c) الأراضي الرطبة	(d) المصببات
85- منطقة المد والجزر لها خصائص مميزة، أي مما يأتي ليس من خصائص هذه المنطقة؟			
(a) شريط ممتد على الشاطئ	(b) مغمورة بالماء أحياناً	(c) منطقة جافة	(d) غير مغمورة بالماء أحياناً
86- كل ما يأتي يساهم في حماية الشعاب المرجانية ما عدا:			
(a) جعلها منطقة محمية	(b) ترشيد عملية الصيد	(c) منع استخراج المرجان	(d) الصيد بالسيانيد
87- أي المناطق الآتية لا يتفق مع الأنظمة البيئية للمحيط المفتوح؟			
(a) منطقة المد والجزر	(b) المنطقة المظلمة	(c) المنطقة المضربة	(d) منطقة قاع المحيط

اسئلة بنائية

88	ما أهم المخاطر التي تهدد حياة بيئة الشعاب المرجانية؟
89	فسر: الضوء عام محدّدًا للتنوع الحيوي في المحيطات.
90	تتميز مملكة البحرين بوجود أشجار القرم التي تنتشر في البيئة الساحلية، اكتب أربعة خصائص تميزها أشجار القرم.
91	صف خصائص المخلوقات الحية في منطقة المصبات.
92	اكتب تفسيرًا للعبارة الآتية: تعاني المخلوقات الحية التي تعيش في نطاق المد والجزر مرتين يوميًا.
93	تُعد الشعاب المرجانية من البيئات الفريدة. ما أهمية الشعاب المرجانية للحياة البحرية والإنسان.
94	يتميز نبات القرم بوجود نوعين من الجذور، ما أهمية كل منهما لاستمرار حياة النبات؟
95	تتعرض منطقة الشعاب المرجانية للعديد من المخاطر. وضح كيف يمكن المحافظة على بيئة الشعاب المرجانية؟
96	كيف تساهم أشجار القرم في تشكيل نظام بيئي متكامل؟

التفكير الناقد

97	ناقش تأثير تبادل أمواج المد في كل من منطقة المد والجزر والمنطقة الضوئية.
98	توقع النتائج المترتبة على جفاف أحد الأنهار.
99	ناقش التكيفات المحتملة للمخلوقات الحية التي يمكنها أن تعيش في منطقة اللُّجّة.
100	اقترح كيف يمكن لتحقيق الهدف الرابع عشر للتنمية المستدامة أن يساهم في حماية بيئة الشعاب المرجانية من الأنشطة البشرية التي تُجمّع هياكل المرجان للحصول على كربونات الكالسيوم.

➤ الفصل الرابع: التنوع الحيوي والمحافظة عليه

امسح الكود لتصحيح اجابتك



1 - 4 التنوع الحيوي

مفردات الدرس: التنوع الحيوي - التنوع الوراثي - تنوع الأنواع - تنوع الأنظمة البيئية - القيمة الاقتصادية المباشرة - القيمة الاقتصادية غير المباشرة - القيم الجمالية والعلمية -

دراسة المفردات // اكتب المصطلح العلمي المناسب في نهاية كل عبارة:

المصطلح العلمي	العبارة العلمية
1	التباين في الأنظمة البيئية الموجودة في الغلاف الحيوي.
2	كل أشكال التباين بين جميع المخلوقات الحية الموجودة على الكرة الأرضية، والأنظمة البيئية التي تسكنها.
3	درجة تنوع الجينات في البناء الجيني للنوع، ويرتبط بقدرة الأنواع على التكيف مع البيئة المتغيرة.
4	القيمة التي تتحقق مباشرة مما يحصل عليه الإنسان من موارد نباتية وحيوانية تدخل في العديد من المجالات.
5	عدد الأنواع المختلفة ونسبة كل نوع في المجتمع الحيوي.
6	القيمة التي تضيفها الأنظمة البيئية الفريدة للطبيعة.

تثبيت المفاهيم // ضع علامة (✓) أو علامة (*) أمام كل عبارة من العبارات الآتية، مع تصويب العبارات غير الصحيحة:

العبارة العلمية	(✓) أو (*)	تصويب العبارات غير الصحيحة
7		التنوع الحيوي له أثر محدود في ضمان التوازن البيئي في الأنظمة البحرية.
8		التباين في الصفات الوراثية لأفراد النوع مسؤول عن التنوع في الأنظمة البيئية.
9		يرتبط التنوع الوراثي بقدرة الأنواع على التكيف مع البيئة المتغيرة، مثل قدرتها على مقاومة بعض الأمراض.
10		تختلف الأنواع النباتية والحيوانية التي تدعمها الغابات الاستوائية عن الأنواع التي تدعمها الغابات المعتدلة.
11		البكتيريا مصدر الغذاء والملبس والألياف والمواد الضرورية للحياة.
12		النباتات تقوم بالبناء الضوئي، وتزود الغلاف الجوي بالأكسجين اللازم للتنفس.
13		معظم الأدوية تستخلص من النباتات، والحيوانات البرية، والبكتيريا، والفطريات.

ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة:

استخدم الشكلين الآتيين للإجابة عن السؤال 14			
			
14 – ما المصطلح الأفضل الذي ينطبق على الشكلين أعلاه؟			
(a) تنوع الأنواع.	(b) اختلاف الأنواع	(c) تنوع وراثي	(d) تنوع النظام البيئي
15- أي مما يأتي يمثل القيمة الاقتصادية غير المباشرة للتنوع الحيوي؟			
(a) الطعام	(b) الملابس	(c) الحماية من الفيضان	(d) الأدوية
16- ما نوع التنوع الذي يصف تجمع من المواعق التالية: غابة، بحيرة ماء عذب، مصب النهر؟			
(a) تنوع الأنواع	(b) التنوع الحيوي	(c) التنوع الوراثي	(d) تنوع الأنظمة البيئية
17- إلى أي من فوائد التنوع الحيوي تصنف العبارة التالية: تستخلص معظم الأدوية من النباتات ومخلوقات حية أخرى.			
(a) قيمة جمالية	(b) قيمة اقتصادية مباشرة	(c) قيمة علمية	(d) قيمة اقتصادية غير مباشرة
18- كل ما يأتي من الفوائد الاقتصادية المباشرة للتنوع الحيوي ما عدا			
(a) الأنواع المختلفة تمثل كنزاً للجينات الوراثية المرغوبة	(b) مصدر الوقود الأحفوري والأخشاب مخلوقات متنوعة	(c) النباتات في البيئة تحسّن الظروف المناخية المحيطة	(d) النباتات مصدر للعديد من العقاقير الطبية
19- درجة التباين في الجينات والخصائص الوراثية في البناء الجيني للنوع يسمى			
(a) التنوع البيئي	(b) التنوع الوراثي	(c) تنوع الأنظمة البيئية	(d) تنوع الأنواع
20- أي مما يأتي من فوائد التنوع الحيوي:			
(a) استقرار النظام البيئي	(b) له قيمة علمية وجمالية	(c) له أهمية اقتصادية	(d) كل الاختيارات صحيحة
21- يقدر العلماء أن معظم المركبات الدوائية المستعملة في علاج أمراض الإنسان مستخلصة من:			
(a) النباتات والحيوانات	(b) الفيروسات	(c) القواقع والرخويات	(d) الحشرات والديدان

اسئلة بنائية

22	فسر كيف تساعد الصفة التي يوضحها الشكلان في السؤال 14 على بقاء الأنواع.
23	اكتب ثلاث فوائد للتنوع الحيوي، في مجال الغذاء والزراعة.
24	لماذا تؤدي الزيادة في تنوع الأنظمة البيئية إلى زيادة التنوع الحيوي؟
25	فسر: تنوع الأنواع في شبه الجزيرة العربية أكثر منه منطقة التندرا.

التفكير الناقد

26	اقترح أسباب صعوبة تقدير قيمة الصفات الجمالية للتنوع الحيوي.
27	توقع الفائدة التي يوفرها النظام البيئي في مجتمعك.
28	ناقش القيمة الاقتصادية غير المباشرة للتنوع الحيوي، اذكر أمثلة كلما كان ذلك ممكنًا

4-2 أخطار تواجه التنوع الحيوي

مفردات الدرس: فقد التنوع الحيوي - الانقراض التدريجي - الانقراض الجماعي - تجزئة الموطن الطبيعي - الاستغلال الجائر - الأنواع الدخيلة - التراكم الحيوي

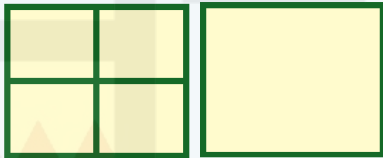
دراسة المفردات // اكتب المصطلح العلمي المناسب في نهاية كل عبارة:

المصطلح العلمي	العبارة العلمية
29	الأنواع التي تنتقل إلى موطن بيئي لا تعيش فيه أصلا.
30	زيادة تركيز المواد السامة في المخلوقات الحية كلما ارتفع المستوى الغذائي في السلسلة أو الشبكة الغذائية.
31	الاستخدام الزائد للأنواع الحية التي لها قيمة اقتصادية.
32	تقسيم الموطن البيئي إلى أجزاء صغيرة من الأرض.
33	انخفاض تعدد أنواع المخلوقات الحية أو الأنظمة البيئية في الغلاف الحيوي.
34	تعرض نسبة عالية من كل الأنواع الحية ل الانقراض في فترة زمنية قصيرة نسبيًا
35	اختفاء نوعًا من الأنواع تمامًا من الغلاف الحيوي.

تنبيت المفاهيم // ضع علامة (✓) أو علامة (✖) أمام كل عبارة من العبارات الآتية، مع تصويب العبارات غير الصحيحة:

العبارة العلمية	(✓) أو (✖)	تصويب العبارات غير الصحيحة
36		الأنواع التي تنمو بقوة داخل الموطن البيئي، يزداد نموها عند الحدود الخارجية للموطن.
37		الأنواع الدخيلة تتكاثر بأعداد كبيرة لكثرة الأعداء الطبيعية مما يجعلها أكثر شراسة
38		أكثر المناطق المعرضة للتدمير هي الغابات الاستوائية، لأنها منطقة ذات تنوع حيوي محدود.
40		يقدر العلماء أن معدل سرعة الانقراض الحالية تقارب سرعة الانقراض الطبيعي
41		القطع الجائر للأشجار، والتلوث لهما علاقة مباشرة لفقدان التنوع الحيوي بسرعة كبيرة.

ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة:

42 - كل ما يأتي من أسباب الانقراض ماعدا			
(a) تغيرات المناخ	(b) الكوارث الطبيعية	(c) تدمير المواطن	(d) ترشيد الاستهلاك
43- أي مما يأتي الأكثر تأثراً بتراكم المواد السامة؟			
(a) الطحالب البحرية	(b) الأسماك.	(c) العوالق البحرية	(d) المستوى الغذائي الأعلى
44- التوقيت الذي يموت فيه آخر مخلوق من نوع ما هو			
(a) بداية الانقراض	(b) نهاية الانقراض	(c) توقف الانقراض	(d) لحظة الانقراض
45- كم مرة يزداد الانقراض الحالي عن الانقراض الطبيعي؟			
(a) مرة واحدة	(b) عشرة مرات	(c) مئات المرات	(d) آلاف المرات
46- العامل الذي يهدد التنوع الحيوي بشكل مباشر هو:			
(a) تغيرات المناخ.	(b) تدمير المواطن البيئية	(c) التلوث	(d) ترشيد الاستهلاك
47- أي مما يأتي ينتج عنه خسارة في التنوع الحيوي؟			
(a) الاستغلال الجائر	(b) تدمير المواطن	(c) التلوث	(d) كل ما سبق
48- لماذا تُعاني الدول النامية من مشكلات تدمير البيئة بشكل أكبر من الدول الأخرى بسبب:			
(a) ضعف الاقتصاد	(b) القدرة على اتخاذ القرار	(c) الاهتمام بالبيئة	(d) عجز في المختصين
49- أكثر العوامل تأثيراً في تعرض المها العربي للانقراض:			
(a) الصيد الجائر	(b) اختلال عملية التكاثر	(c) تغير المناخ	(d) الاثتان البيئي
استخدم الشكل الآتي للإجابة عن السؤالين 50 و 51:			
			
50- ما الموطن البيئي الأكبر ضرراً نتيجة وجود الحد البيئي؟			
(a) الموطن A أكبر ضرراً	(b) الموطن B أكبر ضرراً	(c) المواطنين A و B معاً.	(d) لا يوجد ضرر فيهما.
51- أي من المواطنين يدعم استقرار التنوع الحيوي؟			
(a) الموطن A.	(b) الموطن B.	(c) المواطنين متساويين.	(d) كلاهما لا يدعم الاستقرار
52- تجزئة الموطن البيئي يؤثر سلباً في التنوع الحيوي بسبب			
(a) انخفاض التنوع الوراثي لقلة فرص تكاثر الأفراد المنفصلة	(b) تشكيل مساحات صغيرة لا تدعم الجماعات المتكاثرة	(c) الزيادة النسبية للمساحة التي تشكلها الحدود البيئية	(d) كل ما ذكر صحيح
53- أي مما يأتي صحيح نتيجة إدخال الماعز إلى جزيرة هيلينا			
(a) زيادة الأنواع المنافسة	(b) زيادة انتشار الماعز	(c) اتزان النظام البيئي	(d) توقف الانقراض
54- سلسلة غذائية مكونة من أربعة مستويات، أمهذه المستويات أكثر تضرراً بسبب التراكم الحيوي للمبيدات			
(a) مستوى المنتجات	(b) المستوى الثالث.	(c) المستوى الرابع.	(d) المستوى الثاني والرابع.
55- ينتج المطر الحام من تفاعل ماء المطر مع:			
(a) أكاسيد الكبريت	(b) الأكسجين	(c) أكاسيد الكالسيوم	(d) أكاسيد البوتاسيوم

اسئلة بنائية

56	ما معني الانقراض، وما الأسباب المؤدية له؟
57	فسر سبب زيادة سرعة الانقراض في الوقت الحاضر عن المعدلات الطبيعية.
58	ما أبرز المشكلات الناجمة عن تقسيم الموطن البيئي.
59	لماذا يُعد المها العربي من الحيوانات المهددة بالانقراض؟
60	دب الباندا من أشهر الحيوانات المهددة بالانقراض، من جراء تجزئة الموطن، ما أهم الأضرار التي لحقت به؟
61	ما العلاقة بين الاستغلال الجائر وانقراض الأنواع؟
62	فسر لماذا لا يُعد استخدام المبيدات الحشرية للتخلص من بعض الحشرات الضارة فكرة جيدة.
63	عدد الطرائق التي يمكن الاعتماد عليها للمحافظة على الأنواع من الانقراض.

التفكير الناقد

64	اقترح: تتعرض الفيلة ووحيد القرن، والزرافة للصيد الجائر في شمال الصحراء في أفريقيا منذ عهد الرومان، اقترح الحلول الممكنة التطبيق لتعديد لهذه الحيوانات توازنها وازدهارها.
65	ناقش: أدى تدمير حشائش البحر إلى تناقص أعداد أنواع المخلوقات البحرية كالسلاحف الخضراء، بين كيف يؤثر ذلك في السلاسل الغذائية البحرية.
66	اقترح الحلول للتغلب على الانقراض أو التقليل منه؟
67	انقد أثر إدخال الأنواع إلى المواطن البيئية المستقرة في ضوء المعلومات الآتية: (أدخلت الأرانب في جزيرة ليسان من جزرهاواي ول م يكن لها في الجزيرة أية أعداء طبيعية فتكاثرت سريعاً، وبعد فترة قصيرة ماتت كل الأرانب والكثير من الحيوانات أكلة العشب).

3-4 المحافظة على التنوع الحيوي

مفردات الدرس: علم الحفظ الحيوي - المحمية الطبيعية - الأنواع المستوطنة - الممر البيئي - المعالجة الحيوية - التعزيز الحيوي - مناطق التنوع الحيوي الخطرة

المصطلح العلمي	العبارة العلمية
68	مناطق تتميز بتنوع حيوي واسع، ولكنها تتعرض لتهديدات التدمير باستمرار.
69	الأنواع الفريدة من النباتات والحيوانات التي توجد فقط في مناطق جغرافية محددة.
70	عملية تستخدم فيها المخلوقات الحية في إزالة سُمِّية بعض المواد في منطقة معينة.
71	فرع حديث من علم الأحياء يختص بتحليل وحماية التنوع الحيوي للأرض.
72	مساحة من الطبيعة بما فيها من مخلوقات حية وظواهر طبيعية تحاط بمنطقة عازلة للحماية من أنشطة الإنسان.
73	معبّر يربط بين أجزاء الموطن البيئي الطبيعي المنفصلة.

تثبيت المفاهيم // ضع علامة (✓) أو علامة (✖) أمام كل عبارة من العبارات الآتية، مع تصويب العبارات غير الصحيحة:

العبارة العلمية	(✓) أو (✖)	تصويب العبارات غير الصحيحة
36		الأنواع التي تنمو بقوة داخل الموطن البيئي، يزداد نموها عند الحدود الخارجية للموطن.
37		الأنواع الدخيلة تتكاثر بأعداد كبيرة لكثرة الأعداء الطبيعية مما يجعلها أكثر شراسة.
38		أكثر المناطق المعرضة للتدمير هي الغابات الاستوائية، لأنها منطقة ذات تنوع حيوي محدود.
40		يقدر العلماء أن معدل سرعة الانقراض الحالية تقارب سرعة الانقراض الطبيعي.
41		القطع الجائر للأشجار، والتلوث لهما علاقة مباشرة لفقدان التنوع الحيوي بسرعة كبيرة.

ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة:

79 - فرع من علم الأحياء نشأ مع انعقاد المؤتمر الدولي الأول للبحوث في مجال الحفظ الحيوي			
(a) علم الوراثة	(b) علم التشريح	(c) علم البيئة	(d) علم الحفظ الحيوي
80- أي مما يأتي يُعد أحد العاملين المحددان لزمن استعادة الأنظمة البيئية المتضررة لعافيتها؟			
(a) المناخ السائد في المنطقة	(b) نوع الكارثة	(c) حجم المنطقة المتضررة	(d) الموقع الجغرافي
استخدم الشكل الآتي للإجابة عن السؤالين 81 و 82			
81- ما فائدة الممر البيئي المبين في الشكل أعلاه؟			
(a) يزيد من أثر الحد البيئي	(b) يسبب نقل الأمراض	(c) يزيد الغذاء المتوفر	(d) يضمن الانتقال بأمان

82- الممر البيئي في الشكل أعلاه يُعد علاجًا لمشكلة			
(a) تدمير الموطن البيئي	(b) الصيد الجائر	(c) تجزئة الموطن البيئي	(d) الأنواع الدخيلة
83- طريقة لاستعادة التنوع الحيوي في نظام بيئي ملوث؟			
(a) التعزيز الحيوي	(b) المعالجة الحيوية	(c) تجزئة الموطن	(d) إقامة مربيئي
84- أي مما يأتي يحتاج إلى أطول زمن ليستعيد النظام البيئي عافيته هي			
(a) البقع النفطية	(b) الاستغلال الجائر	(c) التدمير النووي	(d) المطر الحمضي
85- أي مما يأتي يحتاج إلى أقل زمن استعادة			
(a) صاعقة برق	(b) انهيار أرضي	(c) سقوط نيزك	(d) انفجار بركاني
86- تُعد المنطقة عندما تفقد 70 % من الموطن الأصلي:			
(a) محمية طبيعية بحرية	(b) منطقة تنوع خطرة	(c) موطن بيئي طبيعي	(d) مربيئي جيد

اسئلة بنائية

87	ما المقصود بكل من التراكم الحيوي، المعالجة الحيوية؟
88	اكتب عن بعض المشروعات والبرامج البيئية في مملكة البحرين للحفاظ على التنوع الحيوي.
89	لماذا يشكل التراكم الحيوي خطرًا كبيرًا على البيئة والأحياء، وخاصة عندما يتعلق الأمر بالمبيدات الفتاكة؟
90	ما أهمية إقامة المحميات ذات المساحات الكبيرة؟
91	ما الجوانب الإيجابية والسلبية لإقامة الممرات البيئية؟
92	منذ عام 1970 م تم وضع العديد من القوانين والتشريعات لحماية البيئة، ما أهم التشريعات التي أصدرتها مملكة البحرين في مجال حماية البيئة والمحافظة على التنوع الحيوي.

التفكير الناقد

93	ناقش أهمية القوانين والمعاهدات الدولية في المحافظة على التنوع الحيوي
94	توقع النتائج المترتبة على المعالجة الحيوية في إزالة سُمية بعض الأنظمة البيئية المتضررة.
95	اختر مخلوقًا حيًا يعاني من خطر الانقراض، و اكتب تقريرًا يتضمن ما يجب أن نقوم به لإنقاذه
96	اقترح كيف يمكن الاستفادة من التعزيز الحيوي لأكثر درجة ممكنة لاستعادة بناء الأنظمة البيئية المتضررة؟

➤ الفصل الخامس: الموارد الطبيعية والمحافظة عليها

امسح الكود لتصحيح اجابتك



1 - 5 موارد القشرة الأرضية

مفردات الدرس: الموارد الطبيعية - الموارد المتجددة - الموارد غير المتجددة - المعدن - التربة - المخلفات الصلبة - التحلل البيولوجي - النفايات الخطرة - الاستعمال المستدام

دراسة المفردات // اكتب المصطلح العلمي المناسب في نهاية كل عبارة:

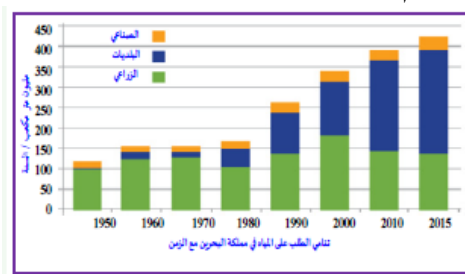
المصطلح العلمي	العبارة العلمية
1	مادة طبيعية صلبة غير عضوية، لها تركيب كيميائي محدد، وذراتها مرتبة ترتيباً محدداً.
2	الموارد التي توجد في الطبيعة بكميات محددة أو يحتاج تكوينها إلى فترات طويلة جداً من الزمن.
3	الطبقة السطحية المفتتة التي تغطي سطح الأرض.
4	القمامة بجميع أنواعها، ومخلفات عمليات التعدين، والزراعة، وأعمال البلدية
5	المكونات الحية وغير الحية التي توجد في الطبيعة، من مخلوقات، وصخور، ومعادن، ومياه، وهواء
6	الموارد التي تتجدد في البيئة باستمرار مثل المخلوقات الحية، والهواء، والمياه

تنبيه المفاهيم // ضع علامة (✓) أو علامة (*) أمام كل عبارة من العبارات الآتية، مع تصويب العبارات غير الصحيحة:

العبارة العلمية	(✓) أو (*)	تصويب العبارات غير الصحيحة
7 تظل الموارد المتجددة متاحة للاستعمال، ولا تنفذ بغض النظر عن معدلات استغلالها.		
8 يزداد الطلب على الموارد مع زيادة النمو السكاني، وزيادة الاستهلاك، وإهدار الموارد.		
9 تُعد مملكة البحرين قاعدة للعديد من المصانع التي تُنتج منتجات الحديد والصلب المختلفة.		
10 حتى يكون المورد ثروة اقتصادية، يجب توفر المهارة الفنية لاستخراج المورد أو استعماله.		
11 تتجدد المخلوقات الحية باستمرار عندما تنتج أفراداً جديدة من خلال عملية الأيض.		
12 التربة الطينية تحتفظ بالمياه بنسبة كبيرة، وتحتوي على نسبة كبيرة من الهواء.		
13 إهدار الموارد الطبيعية، وخاصة إهدار الغذاء، من أبرز المشاكل التي يعاني منها المجتمع العالمي.		
14 الطمر الصحي أفضل طرائق التخلص من المخلفات الصلبة إذ لا ينبعث عنها روائح كريهة، ولا تتكدس النفايات.		
15 الاستعمال المستدام للموارد يتيح الفرصة لتجديدها أو إعادة تدويرها والمحافظة عليها.		

ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة:

استخدم الشكلين الآتيين للإجابة عن السؤال 16، 17



16 - في أي عام كان استهلاك المياه الأعلى في مجال الزراعة.

1950 (d)	2000 (c)	1980 (b)	1970 (a)
----------	----------	----------	----------

17- في أي عام كان استهلاك المياه الأعلى في مجال البنيات

1990 (d)	2000 (c)	2010 (b)	2015 (a)
----------	----------	----------	----------

18- أي من المخلفات الآتية لا ينتج النفايات الخطرة؟

الزرنينخ (a)	الزنبق (b)	السيانيد (c)	القمامة (d)
--------------	------------	--------------	-------------

19- أي مما يأتي من الأمراض التي تنجم عن النفايات الخطرة؟

الإيدز (a)	الإنفلونزا (b)	الفشل الكلوي (c)	الكورونا (d)
------------	----------------	------------------	--------------

20- أي مما يأتي لا يُعد من المعادن.

الفحم (a)	الحديد (b)	النحاس (c)	الذهب (d)
-----------	------------	------------	-----------

21- أي أنواع التربة الآتية يُعد الأفضل للزراعة؟

الرملية (a)	الطينية (b)	الطفلية (c)	الحجرية (d)
-------------	-------------	-------------	-------------

22- يحتاج تكوين طبقة رقيقة من التربة إلى

أيام قليلة (a)	عشرات السنين (b)	عدة شهور (c)	آلاف السنين (d)
----------------	------------------	--------------	-----------------

اسئلة بنائية

23	قارن بين الموارد المتجددة والموارد غير المتجددة.
24	فسر لماذا تُعد التربة عام أساسياً لاستمرار الحياة؟
25	صف كيف يمكن تعويض نقص مخزون المعادن في العالم من خلال إعادة التدوير
26	صنّف كل مما يأتي إلى م وارد متجددة وغير متجددة: (الأشجار، الشمس، النحاس، الفحم، الأغنام، المياه).
27	كيف يستعمل الإنسان الموارد الطبيعية في الوقت الحاضر، وما أثر ذلك على استدامة الموارد؟
28	ماذا نعني بالاستعمال المستدام، وما أهميته؟

التفكير الناقد

29	توقع كيف تعمل النفايات الخطرة على تعرض الإنسان للطفرة الجينية؟
30	اقترح فكرة مشروع لاستثمار أحد الموارد في مجتمعك بحيث يساهم في حل إحدى مشكلات المجتمع المحلي

2 - 5 الموارد المائية

مفردات الدرس: الموارد المائية - تلوث الماء - الملوثات الكيميائية - التلوث الحراري - تحلية المياه - التناضح العكسي - تنقية المياه - التهوية - التعقيم

دراسة المفردات // اكتب المصطلح العلمي المناسب في نهاية كل عبارة:

المصطلح العلمي	العبارة العلمية
31	مجموعة العمليات التي تجرى لإزالة الأملاح الزائدة من المياه المالحة لإنتاج الماء العذب
32	تلوث المياه الناتج عن استعمال الماء، في تبريد المحطات النووية لتوليد الكهرباء
33	إزالة الأملاح من المحلول بالضغط عليه من جانب واحد من خلال أغشية انتقائية
34	عملية تطهير الماء من المخلوقات الحية الدقيقة والروائح الكريهة، ومسببات الأمراض
35	طرح مواد كيميائية وفيزيائية وبيولوجية في المياه، مما يقلل جودتها وصلاحياتها للاستعمال
36	المصادر الطبيعية التي تحصل منها على الماء اللازم للشرب والزراعة والصناعة والأغراض المنزلية
37	مواد كيميائية خطيرة تختلط بالماء وتجعله ضارًا بالإنسان.

تثبيت المفاهيم // ضع علامة (✓) أو علامة (✖) أمام كل عبارة من العبارات الآتية، مع تصويب العبارات غير الصحيحة:

العبارة العلمية	(✓) أو (✖)	تصويب العبارات غير الصحيحة
38		التلوث الحراري للماء يزيد الأكسجين الذائب في الماء.
39		في التناضح العكسي لتحلية المياه يتم رفع درجة حرارة الماء المالح إلى الغليان فيتكون البخار وتبقى الأملاح.
40		الجسيمات كبيرة الحجم تبقى عالقة في الماء، وتستعمل مواد كيميائية لتجميعها على هيئة كتل ترسب في القاع.
41		البحار والمحيطات تساعد على تنظيم المناخ والحرارة.

ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة:

42 - إلقاء النفايات في المحيطات يعتبر مصدراً لتلوث.			
(a) البيئة البرية	(b) الهواء والماء	(c) البيئة البحرية	(d) الهواء
43- يتم التخلص من الروائح الكريهة في الماء بعملية:			
(a) الترشيح	(b) التهوية	(c) الغليان	(d) الترسيب
44- أي مما يأتي يستعمل في تعقيم وتطهير المياه المستعملة للشرب؟			
(a) الأكسجين والكبريت	(b) الأوزون والكلور.	(c) الكالسيوم والكلور.	(d) الفلور والفلورايد
45- تلوث المياه بالنفط يُعد نوعاً من أنواع التلوث؟			
(a) الكيميائي غير العضوي	(b) الإشعاعي	(c) الكيميائي العضوي.	(d) الحراري
46- نسبة المياه المالحة في الغلاف المائي تصل إلى.			
(a) 97. %	(b) 79. %	(c) 3. %	(d) 71. %
47- أي مما يأتي ينجم عن التلوث بالفلزات الثقيلة:			
(a) ضمور خلايا المخ.	(b) تلف الكبد.	(c) الغيبوبة	(d) كل الخيارات صحيحة.
48- أي من المصادرات الآتية من مسببات التلوث الحراري للماء:			
(a) الحرارة الزائدة	(b) المخلفات الصلبة.	(c) المواد غير العضوية.	(d) المواد المشعة.
49- الماء الصالح للشرب يطلق عليه:			
(a) ماء ملوث	(b) ماء مطهر	(c) ماء مالح	(d) ماء جاري
استعمل الشكل الآتي للإجابة عن السؤالين 50 و 51			
			
50- ما نوع التلوث الموضح في الشكل أعلاه؟			
(a) تلوث إشعاعي	(b) تلوث حراري	(c) تلوث نفطي	(d) تلوث بالأملاح
51- كل مما يأتي من أضرار هذا النوع من التلوث ما عدا			
(a) تسمم الأسماك	(b) تضرر الشعاب المرجانية	(c) تأثر الطيور البحرية	(d) يُنتج إشعاعات خطيرة

اسئلة بنائية

52	اشرح طريقة تحلية المياه بطريقة التناضح العكسي.
53	فسر سبب زيادة معدلات تلوث المياه في الوقت الحاضر عن القرون السابقة.
54	ما أهمية المياه لاستمرار الحياة على سطح الأرض؟
55	حدد طرائق تحلية المياه المالحة لإنتاج المياه العذبة

56	كيف يكون تلوث المياه بالنفط له تأثير ضار على صحة الانسان؟
57	فسر أسباب تزايد الطلب على المياه العذبة.

التفكير الناقد

58	اقترح طريقة آمنة لنقل البترول لا تتسبب في تلوث المياه
59	صمم طريقة لتحلية المياه بالتقطير، باستخدام مصادر طاقة لا تؤدي إلى تلويث البيئة

3 - 5 موارد الهواء

مفردات الدرس: ملوثات الهواء - غاز الرادون - الدقائق العالقة - حبوب اللقاح - الغلاف الجوي

دراسة المفردات // اكتب المصطلح العلمي المناسب في نهاية كل عبارة:

المصطلح العلمي	العبارة العلمية
60	غاز مشع عديم اللون والطعم والرائحة، ينتج عن التحلل الطبيعي لليورانيوم.
61	ملوثات هواء طبيعية، تنتشر في فصل الربيع، وتسبب أنواع مختلفة من الحساسية الجلدية.
62	المواد الغريبة التي تدخل إلى الغلاف الجوي وتسبب ضرراً للمخلوقات الحية أو تؤثر على أنشطتها.
63	مزيغ من الغازات تغلف الكرة الأرضية.
64	جسيمات صلبة أو قطرات سائلة، عالقة في الهواء.

تثبيت المفاهيم // ضع علامة (✓) أو علامة (✖) أمام كل عبارة من العبارات الآتية، مع تصويب العبارات غير الصحيحة:

العبارة العلمية	(✓) أو (✖)	تصويب العبارات غير الصحيحة
65		يجب تزويد السيارات الحديثة بمحولات لحجز معظم المواد الملوثة من عوادم السيارات قبل خروجها
66		الأماكن المغلقة تكون آمنة من مصادر تلوث الهواء.
67		الملوثات الصناعية مثل الرصاص تؤثر على النباتات.
68		الأمطار من الوسائل الطبيعية لتنقية الهواء.

ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة:

استخدم الشكلين الآتيين للإجابة عن السؤال 69



69 – ما نوع التلوث الظاهر في الشكل أعلاه:

(a) تلوث بالدقائق العالقة	(b) تلوث نفطي	(c) تلوث بدخان السجائر.	(d) تلوث ضوضائي.
70- أي مما يأتي لا يُعد من ملوثات الهواء الطبيعية:			
(a) الرادون	(b) البراكين.	(c) حبوب اللقاح	(d) أكاسيد النيتروجين
71- كل مما يأتي من ملوثات الهواء في الأماكن المغلقة عدا:			
(a) دخان السجائر	(b) الرادون.	(c) غبار الأسمدة	(d) المخلوقات الدقيقة
72- الغلاف الجوي له دورًا مباشرًا في العمليات الآتية عدا:			
(a) عملية التنفس	(b) عملية البناء الضوئي	(c) عملية الأكسدة	(d) عملية الهضم
73- أي مما يأتي يُعد من أضرار التلوث بالغبار:			
(a) الطفرات الجسدية.	(b) الفشل الكلوي	(c) تورم العينين	(d) الأورام السرطانية

اسئلة بنائية

74	عدد فوائد الغلاف الجوي للأرض.
75	فسر سبب نقص نسبة الأكسجين في الدم عند سكان المدن المزدحمة بالسيارات؟
76	ما أهمية الأحزمة الخضراء والأشجار في المدن؟
77	بين أضرار كل من أكاسيد الكبريت وأكاسيد النيتروجين على صحة الإنسان.
78	كيف يكون دخان السجائر ضارًا على غير المدخنين؟
79	ما أهمية وضع القوانين والتشريعات لمعالجة تلوث الهواء؟

التفكير الناقد

توقع الأضرار المحتملة إذا كان الغلاف الجوي معتمًا؟	80
اقترح طرائق للحد من تلوث الهواء في الأماكن المغلقة.	81
صمم تجربة لتوضيح تأثير التلوث بالغبار والدخان على معدلات تنفس النبات.	82



مع تنميتي لكن بالتوفيق والتفوق ☺