

أكمل كلاً من الجمل التالية بالمفردة المناسبة:

٢	المنتجات
٤	المناخ
١	مصبّ النهر
٣	المنطقة الحيوية
٦	الحيوانات الكانسة
٥	المستهلكات

١ النظام البيئي الذي يتكوّن عند التقاء مياه النهر مع البحر يسمّى

٢ المخلوقات الحية التي مكّنها الخالق أن تصنع غذاءها بنفسها هي

٣ المنطقة الجغرافية التي يسود فيها مناخ معيّن، وتعيش فيها أنواع معيّنة من الحيوانات والنباتات تسمّى

٤ متوسط الحالة الجويّة في منطقة جغرافية معيّنة خلال فترة زمنية طويلة يسمّى

٥ الحيوانات التي تتغذى على نباتات تسمّى

٦ الغراب ودودة الأرض والعقارب مستهلكات تسمّى

ملخص مصوّر

الدُرُسُ الأولُ تنتقلُ المادةُ والطاقةُ من مخلوقٍ حيٍّ إلى آخرٍ من خلال السلاسلِ والشبكاتِ الغذائية.



الدُرُسُ الثاني تحدّدُ البيئةُ مكانَ عيش المخلوقاتِ الحيةِ وطريقةَ عيشها.



المطويات أنظم أفكارنا

أصقّ المطويات التي عملتها في كل درس على ورقة كبيرة مقوّاة. وأستعين بهذه المطويات على مراجعة ما تعلّمته في هذا الفصل.



أجيب عن الأسئلة التالية :

٧ **التتابع.** ما المستوى الأول الذي تبدأ فيه كل سلسلة غذائية؟

٨ **الكتابة التوضيحية.** أكتب فقرة بأسلوب وصفي حول الإقليم الحيوي الذي يقع وطني ضمنه.

٩ **أعمل نموذجاً.** افترض أنني سأقوم بإعداد نموذج لشبكة غذائية، فما المخلوقات التي أختارها؟

١٠ **التفكير الناقد.** تم إدخال مجموعة من المها العربي في موطنها الأصلي منذ ٢٠ سنة. ولكن بقي عددها قليلاً. ما الأسباب التي قد تكون أدت إلى عدم تزايد أعداد هذه المجموعة بشكل كبير؟

١١ **أفسر البيانات.** تأمل الشكل أدناه. كيف تتناقض أعداد المخلوقات الحية في هذا الهرم الغذائي؟



١٢ **أختار الإجابة الصحيحة:** أنفحص الصورة. ما الإقليم الحيوي الذي يظهر في الصورة؟



- أ. التندرا
ب. التايجا
ج. الصحراء
د. غابات مطيرة

١٣ **صواب أم خطأ.** يعيش الكثير من المنتجات التي تقوم بعملية التمثيل الضوئي على الصخور الموجودة في المحيط تحت أعماق تصل إلى ١ كلم. هل هذه العبارة صحيحة أم خاطئة؟ أفسر إجابتي.

الفترة العامة

١٤ كيف تتبادل المخلوقات الحية المادة والطاقة والمواد الغذائية في نظام بيئي؟

ما العلاقات الغذائية في النظام البيئي؟

الهدف: ألاحظ مخلوقات حية في منطقة سكني، وأصف العلاقات بينها.

ماذا أعمل؟

١. أختار منطقة معينة أعرفها جيداً، وأنظم زيارة ميدانية لها وأصفها.

٢. أحدد منها المنتجات وآكلات اللحوم، والحيوانات الكانسة، والحيوانات القارئة.

٣. أعد بحثاً حول العلاقات بين هذه المخلوقات، وأرسم شبكة غذائية تبين العلاقات بينها.

أحلل نتائجي

أكتب فقرة أحلل فيها نتائجي، مبيّناً أنواع العلاقات الغذائية السائدة. وأتوقع ما يمكن أن يحدث لهذه العلاقات في ضوء التوسع العمراني.

نموذج اختبار

أختار الإجابة الصحيحة:

١ أيُّ المخلوقات الحية الآتية لا يصنّف من

المحلّلات؟

أ. الديدان

ب. البكتيريا

ج. الذئب

د. الفطريات

٢ أدرُس شكل الشبكة الغذائية الآتي:



جميع الحيوانات المبيّنة في الشكل تتنافس لافتراس

الفأر ما عدا:

أ. الأفعى.

ب. الغزال.

ج. الأسد.

د. النسر.

٣ فيم تشابه التندرا والتايجا والصحراء؟

أ. جميعها تقع في النصف الشمالي من

الكرة الأرضية.

ب. مناخها حار.

ج. لها فصل واحد فقط.

د. مناخها قاس.

٤ أيُّ المناطق المناخية تعيش فيها المخلوقات الحية

المبيّنة في الشكل أدناه؟

أ. الغابات الاستوائية المطيرة.

ب. المنطقة القطبية.

ج. التايجا

د. الصحراء.

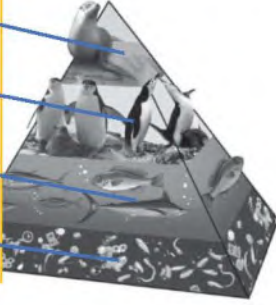
٨ أدرُس الشكل الآتي:

مستهلكات ثالثة

مستهلكات ثانية

مستهلكات أولى

منتجات



٥ ما أقصى عمق في مياه المحيط يمكن أن تعيش فيه المخلوقات الحية التي تقوم بعملية البناء الضوئي؟

- أ. ١٠٠ متر.
- ب. ٢٠٠ متر.
- ج. ٥٠٠ متر.
- د. ١ كم.

ما الذي يمثله الشكل؟ أصنف المخلوقات الحية الظاهرة في الشكل إلى منتجات ومستهلكات أولى وثانية وثالثة، وأوضح لماذا تتناقص أعداد المخلوقات الحية في كل مستوى؟

٦ أي المخلوقات الحية التالية يمثل المستهلكات الأولى؟

- أ. العشب.
- ب. الغزال.
- ج. الأسد.
- د. النسر.

حلول
الجلول اون لاين
hulul.online

أجيب عن الأسئلة التالية:

٧ لماذا تختلف أنواع المخلوقات الحية التي تعيش في المحيطات باختلاف العمق؟

أتحقّق من فهمي

السؤال	المرجع	السؤال	المرجع
١	١٢-١٢٤	٢	١٢٥
٣	١٣٥-١٣٦	٤	١٣٨
٥	١٤٠	٦	١٢٣
٧	١٤٠	٨	١٢٤-١٢٦

حل الصفحة ١٦١:

٧- تبدأ كل سلسلة غذائية بالمنتجات التي تقوم بعملية التركيب الضوئي لتصنع غذائها وتوفر الغذاء للمخلوقات الأخرى

٨- وطني يقع في منطقة صحراوية حارة وجافة والتي تمتاز بارتفاع درجة الحرارة نهاراً وانخفاضها ليلاً والهواء نهاراً يحمل كمية قليلة من الرطوبة لا تكفي لحجب أشعة الشمس ولكن الهواء ليلاً يمكن أن يكون بارداً عند تساقط الأمطار يتبخر الماء قبل وصوله إلى الأرض وسقوط أمطار غزيرة في وقت قصير يؤدي إلى حدوث فيضانات معظم حيوانات الصحاري تستريح نهاراً وعندما تنخفض درجة الحرارة ليلاً تعاود نشاطها



-٩

١٠- دخول المها العربي يقلل من المنتجات التي تتغذى عليها المها العربي في هذا النظام البيئي مما يسبب بينها وبين آكلات العشب الأخرى منافسة على الغذاء مما يقلل من فرصتها في الحصول على غذاء ويؤدي إلى وفاة بعضها كما أن دخول المها في هذا النظام كفريسة يوفر مزيداً من الغذاء للحيوانات المفترسة مما يقلل من أعداد المها العربي

١١- تتناقص أعداد المخلوقات الحية في هذا الهرم نظراً لتناقص الطاقة في المستوى الذي يليه فتناقص الطاقة يحد من أعداد المستهلكات في السلسلة الغذائية وينتقل ١٠/١ من الطاقة الموجودة في مستوى معين إلى المستوى الذي يليه

١٣- العبارة خاطئة : حيث تقل أشعة الشمس تدريجياً عند زيادة العمق حتى تختفي أشعة الشمس عند عمق ٢٠٠ متر تقريباً وتزداد ظلمة الماء وبرودته وتتوقف عمليات التمثيل الضوئي

١٤- تنتقل المادة والطاقة والمواد الغذائية من مخلوق حي لآخر من خلال السلاسل الغذائية والشبكات حيث نقل الطاقة المنتقلة من مستوى لآخر مما يؤدي إلى الحد من أعداد المستهلكات في السلسلة الغذائية

حل الصفحة ١٦٣ :

٧- يقسم المحيط إلى مناطق تؤثر كل منطقة في المخلوقات الحية التي تعيش فيها بطرائق مختلفة وتشمل العوامل : المد والجزر ودرجة الحرارة والملوحة وضغط الماء وكمية أشعة الشمس فقرب السطح تدفئ أشعة الشمس الماء وتمد المخلوقات الحية التي تستخدم التمثيل الضوئي بالطاقة وتقل أشعة الشمس تدريجياً إلى أن تختفي عند عمق ٢٠٠ متر تقريباً وتزداد ظلمة الماء وبرودته مع زيادة العمق وتتوقف عمليات التمثيل الضوئي ومعظم المخلوقات الحية التي تعيش على عمق أكبر يتغذى بعضها على بعض وعلى مواد تصل إليها من سطح المحيط وتتغذى مخلوقات حية أخرى تعيش في أعماق المحيطات ومنها بعض أنواع البدائيات وعلى مواد تحصل عليها من الفوهات الحرمائية والشقوق العميقة الموجودة في أعماق المحيطات والتي تتدفق منها بعض المواد الكيميائية الحارة

٨- تشكل المنتجات قاعدة الهرم الغذائي لأنها تدعم المخلوقات الأخرى كافة والحيوانات التي تستهلك المنتجات تحتل المستوى التالي في الهرم والمستهلكات لا تمتص الطاقة كلها في غذائها ولكنها تستعمل جزءاً من هذه الطاقة في نشاطاتها اليومية وتفقد جزء آخر على شكل حرارة وينتقل ١٠/١ من الطاقة الموجودة فقط في مستوى معين من هرم الطاقة إلى المخلوقات الحية في المستوى الذي يليه وتتناقص الطاقة من مستوى معين إلى المستوى الذي يليه يحد من أعداد المستهلكات في السلسلة الغذائية ولهذا نجد أن المنتجات توجد بأعداد أكبر بكثير من أعداد المستهلكات وكذلك المستهلكات في مستوى معين يكون عددها أكبر من المستهلكات في المستوى الذي يليه