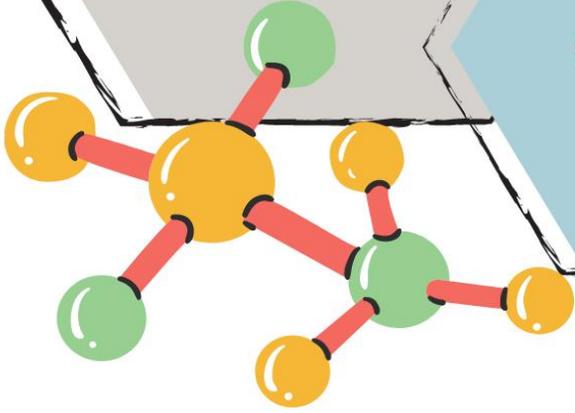




(مهاراتي)
(لمادة العلوم)
مهارة 20

الصف رابع
إبتدائي

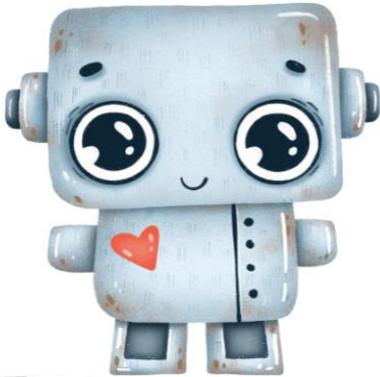


المهارات

الصف رابع

المهارات

م	المهارات
١	كيف تسبب المخلوقات الحية والأشياء غير الحية التغيرات في الأنظمة البيئية
٢	يلخص الوظائف الحيوية الخمس
٣	يقارن بين أنواع الصخور الثلاثة
٤	يتعرف على خطوات الطريقة العلمية
٥	يقارن بين الخلايا النباتية والخلايا الحيوانية
٦	يحدد أسباب أطوار القمر وظاهرتي الكسوف والخسوف
٧	يصف بعض الخصائص المستخدمة في تعرف المعادن وتصنيفها
٨	يتعرف أجهزة أجسام الحيوانات
٩	يفسر كيف يسبب دوران الأرض حول محورها تعاقب الليل والنهار
١٠	يتعرف بعض خصائص الشمس وأهميتها للحياة على سطح الأرض

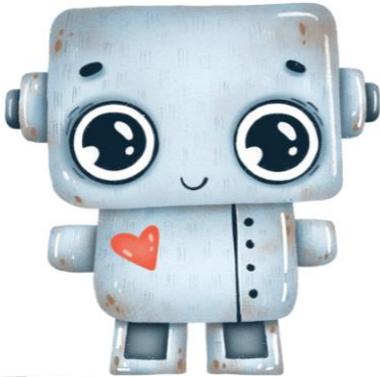


المهارات

الصف رابع

المهارات

م	المهارات
١	يتعرف على الحيوانات اللافقارية ويحدد حاجاتها الأساسية وخصائصها
٢	يصف طوائف الفقاريات
٣	يصف سلاسل وشبكات الغذاء ويعطي أمثله على علاقات المفترس بالفريسة والتنافس
٤	يتعرف ممالك المخلوقات الحية ويقارن بينها
٥	يصف بعض طرائق الحصول على الماء واستخداماتها
٦	يعرف النظام الشمسي ويصفه
٧	يتعرف على العوامل اللاحيوية والعوامل الحيوية في النظام البيئي
٨	يصف النظام البيئي والجماعات الحيوية والمجتمعات الحيوية
٩	يلخص تركيب ووظائف أجهزة أجسام الحيوانات
١٠	يشرح كيف تنتقل الطاقة في النظام البيئي

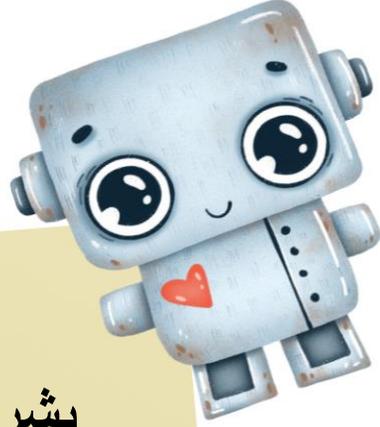




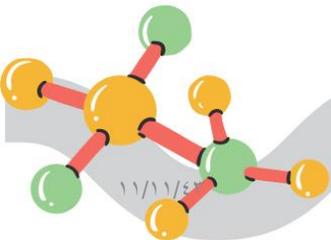
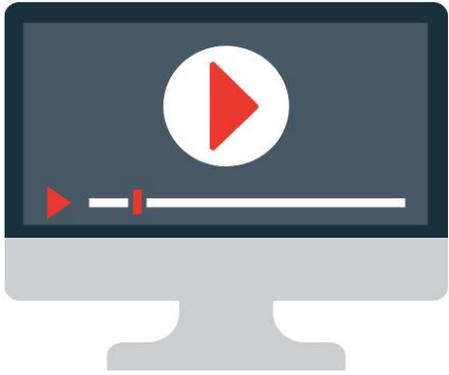
تصنيف الطلاب بعد الاختبار التشخيصي (الوزاري)

التصنيف			اسم الطالب/ة	م
دون المتوسط	المتوسط	فوق المتوسط		





يشرح كيف تسبب
المخلوقات الحية
والأشياء غير الحية
التغيرات في الأنظمة
البيئية



المهارات

يشرح كيف تسبب المخلوقات الحية والأشياء غير الحية التغيرات في الأنظمة البيئية

المهارة

تُظهر الصور الثلاث أدناه، بعض الآثار الناتجة عن نشاطات الإنسان في النظام البيئي، أتأمل كل صورة، وأصف كيف غير نشاط الإنسان النظام البيئي في الصورة؟



١. ماذا يحدث للغابة إذا استمر الإنسان في قطع الأشجار؟

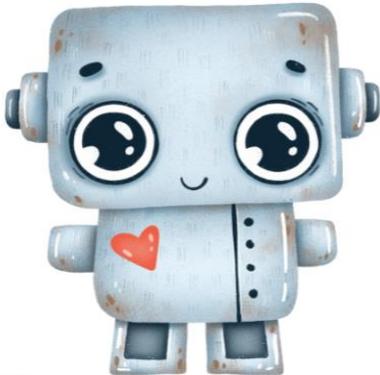
إجابة محتملة. يمكن أن تتحول الغابة إلى أرض جرداء (صحراء). وقد تموت المخلوقات الحية التي تعيش في الغابة.

٢. كيف يسبب إلقاء الفضلات والنفايات تغيير النظام البيئي؟

يسبب التلوث وقد تقضي الملوثات على النباتات والحيوانات.

٣. ترى، كيف كانت المنطقة التي تظهر في الصورة الثالثة قبل زراعة الأشجار فيها؟

إجابة محتملة: كانت المنطقة صحراء.





المهارة		يشرح كيف تسبب المخلوقات الحية والأشياء غير الحية التغيرات في الأنظمة البيئية
المستوى		
الاسم	الصف	

كيف يغيّر الناس النظام البيئي؟

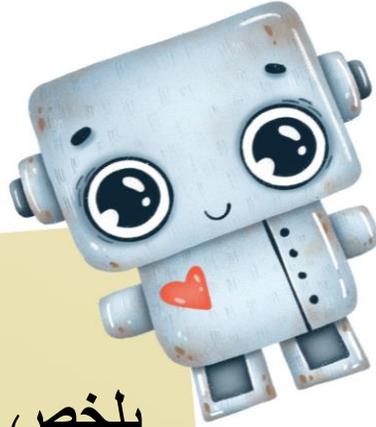
تُظهر الصور الثلاث أدناه، بعض الآثار الناتجة عن نشاطات الإنسان في النظام البيئي، أتأمل كل صورة، وأصف كيف غيّر نشاط الإنسان النظام البيئي في الصورة؟



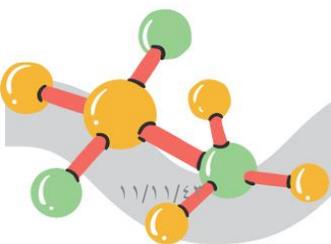
١. ماذا يحدث للغابة إذا استمر الإنسان في قطع الأشجار؟

٢. كيف يسبب إلقاء الفضلات والنفايات تغيير النظام البيئي؟

٣. كُرى، كيف كانت المنطقة التي تظهر في الصورة الثالثة قبل زراعة الأشجار فيها؟



يلخص الوظائف الحيوية
الخمس



المهارات

يلخص الوظائف الحيوية الخمس

المهارة

ما المخلوقات الحيّة؟

١. النَّاسُ، و..... النَّبَاتَاتُ، و..... الْحَيَوَانَاتُ مِنَ الْمَخْلُوقَاتِ الْحَيَّةِ.
 ٢. تَحْتَاجُ الْمَخْلُوقَاتُ الْحَيَّةُ إِلَى الْمَاءِ وَالغِذَاءِ وَمَكَانٍ لَتَعِيشَ فِيهِ، كَمَا أَنَّهَا تَحْتَاجُ إِلَى..... الْأَكْسِجِينِ..... مِنْ أَجْلِ الْبَقَاءِ.
 ٣. تَقُومُ الْمَخْلُوقَاتُ الْحَيَّةُ جَمِيعُهَا بِخَمْسِ وَظَائِفَ أَسَاسِيَّةٍ لِلْحَيَاةِ.
 - أ. تَسْتَعْمِدُ..... الْغِذَاءَ مِنْ أَجْلِ الْحُصُولِ عَلَى الطَّاقَةِ.
 - ب. هِيَ..... تَنُمُو..... وَتَكْبُرُ.
 - ج. هِيَ..... تَتَكَاثَرُ..... لِتُنتِجَ الْمَزِيدَ مِنْ أَفْرَادٍ تَوْعِهَا.
 - د. هِيَ..... تَسْتَجِيبُ..... لِلظُّرُوفِ الْبَيْئَةِ مِنْ حَوْلِهَا.
 - هـ. هِيَ..... تَتَخَلَّصُ..... مِنْ الْفَضَلَاتِ.
 ٤. تَتَكَوَّنُ الْمَخْلُوقَاتُ الْحَيَّةُ جَمِيعُهَا مِنْ..... خَلَايَا.....
- فِيمَ تَتَشَابَهُ الْخَلَايَا النَّبَاتِيَّةُ وَالْخَلَايَا الْحَيَوَانِيَّةُ، وَفِيمَ تَخْتَلَفُ؟
٥. الْخَلَايَا جَمِيعُهَا تَحْتَوِي عَلَى أَجْزَاءٍ صَغِيرَةٍ تُسَاعِدُهَا عَلَى..... الْبَقَاءِ حَيَّة.....
 ٦. تَحْتَوِي أَوْرَاقُ النَّبَاتِ عَلَى..... الْكَلُورُوفِيلِ.....، وَهِيَ مَادَّةٌ يَسْتَعْمِدُهَا النَّبَاتُ لِامْتِصَاصِ الطَّاقَةِ الضَّوئيةِ مِنْ..... الشَّمْسِ..... لِصَّنْعِ غِذَائِهِ.
 ٧. لَا تَسْتَطِيعُ الْحَيَوَانَاتُ صُنْعَ..... غِذَائِهَا..... لِأَنَّهَا لَا تَحْتَوِي عَلَى مَادَةِ الْكَلُورُوفِيلِ.





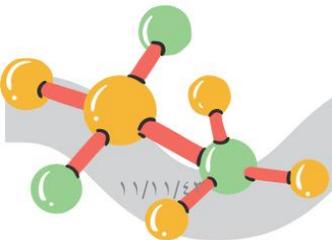
المهارة		يلخص الوظائف الحيوية الخمس
المستوى		
الاسم		الصف

الْخَلَايَا

أَسْتَعِينُ بِكِتَابِي الْمَدْرَسِيِّ لِإِسَاعِدَنِي عَلَى مَلِّءِ الْفَرَاقَاتِ:

مَا الْمَخْلُوقَاتُ الْحَيَّةُ؟

١. النَّاسُ، وَ.....، وَ..... مِنَ الْمَخْلُوقَاتِ الْحَيَّةِ.
 ٢. تَحْتَاجُ الْمَخْلُوقَاتُ الْحَيَّةُ إِلَى الْمَاءِ وَالْغِذَاءِ وَمَكَانٍ لَتَعِيشَ فِيهِ، كَمَا أَنَّهَا تَحْتَاجُ إِلَى..... مِنْ أَجْلِ الْبَقَاءِ.
 ٣. تَقُومُ الْمَخْلُوقَاتُ الْحَيَّةُ جَمِيعُهَا بِخَمْسِ وَظَائِفَ أَسَاسِيَّةٍ لِلْحَيَاةِ.
 - أ. تَسْتَحْدِمُ..... مِنْ أَجْلِ الْحُصُولِ عَلَى الطَّاقَةِ.
 - ب. هِيَ..... وَتَكْبُرُ.
 - ج. هِيَ..... لِتَنْتِجَ الْمَزِيدَ مِنْ أَفْرَادٍ نَوْعِهَا.
 - د. هِيَ..... لِلظُّرُوفِ الْبَيْئِيَّةِ مِنْ حَوْلِهَا.
 - هـ. هِيَ..... مِنَ الْفَصَالَتِ.
 ٤. تَتَكَوَّنُ الْمَخْلُوقَاتُ الْحَيَّةُ جَمِيعُهَا مِنْ.....
- فِيمَ تَتَشَابَهُ الْخَلَايَا النَّبَاتِيَّةُ وَالْخَلَايَا الْحَيَوَانِيَّةُ، وَفِيمَ تَخْتَلَفُ؟
٥. الْخَلَايَا جَمِيعُهَا تَحْتَوِي عَلَى أَجْزَاءٍ صَغِيرَةٍ تُسَاعِدُهَا عَلَى.....
 ٦. تَحْتَوِي أَوْرَاقُ النَّبَاتِ عَلَى.....، وَهِيَ مَادَّةٌ يَسْتَحْدِمُهَا النَّبَاتُ لِامْتِصَاصِ الطَّاقَةِ الضَّوْئِيَّةِ مِنْ..... لِصُنْعِ غِذَائِهِ.
 ٧. لَا تَسْتَطِيعُ الْحَيَوَانَاتُ صُنْعَ..... لِأَنَّهَا لَا تَحْتَوِي عَلَى مَادَّةِ الْكُلُورُوفِيلِ.



المهارات

يقارن بين أنواع الصخور الثلاثة

المهارة

أملأ الفراغات فيما يلي باستخدام كل من الكلمات التالية مرة واحدة فقط:

المياه الجوفية

خزانات

الصخور المتحولة

الصخور النارية

المعادن

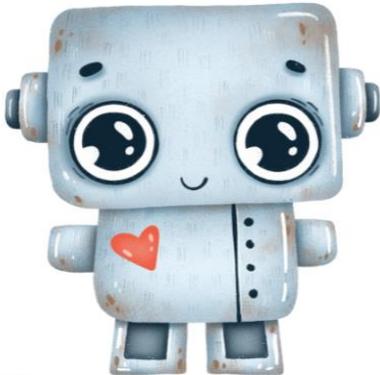
١. تُسمّى المواد الطبيعية غير الحية التي تُكوّن الصخور..... المعادن.

٢. الرخام والنايس نوعان شائعان من..... الصخور المتحولة.

٣. المياه الجوفية..... ماءً مخزوناً في الفراغات بين الصخور تحت سطح الأرض.

٤. عندما تبرد الماجما سواءً في باطن الأرض أو فوق سطحها فإنّها تكوّن..... الصخور النارية.

٥. معظم البلدان والمدن بها..... خزانات ضخمة، بعضها بحيرات طبيعية، وبعضها الآخر بينه البشر.



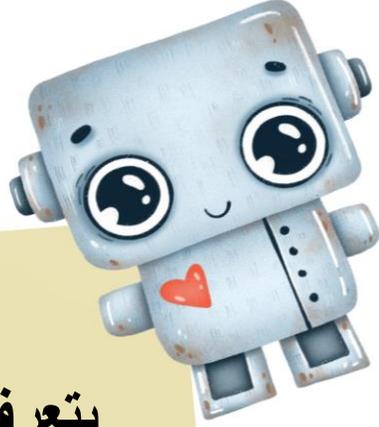


يقارن بين أنواع الصخور الثلاثة		المهارة
		المستوى
الاسم	الصف	

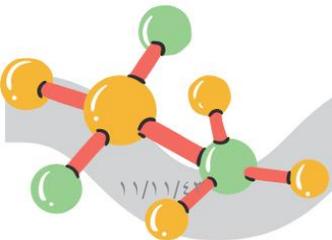
أملأ الفراغات فيما يلي باستخدام كلٍّ من الكلمات التالية مرةً واحدةً فقط:

المياه الجوفية	خزانات	الصخور المتحولة
	الصخور النارية	المعادن

١. تُسمَّى الموادُّ الطبيعيةُ غيرُ الحيَّةِ التي تُكوِّنُ الصخورَ
٢. الرخامُ والنَّيسُ نوعانِ شائِعانِ من
٣. ماءٌ مخزونٌ في الفراغاتِ بينَ الصخورِ تحتَ سطحِ الأرضِ
٤. عندما تبردُ الماجما سواً في باطنِ الأرضِ أو فوقَ سطحِها فإنَّها تُكوِّنُ
٥. معظمُ البلدانِ والمدنِ بها ضخمةٌ، بعضها بحيراتٌ طبيعيةٌ، وبعضُها الآخرُ يَنيه البشرُ.



يتعرف على خطوات
الطريقة العلمية



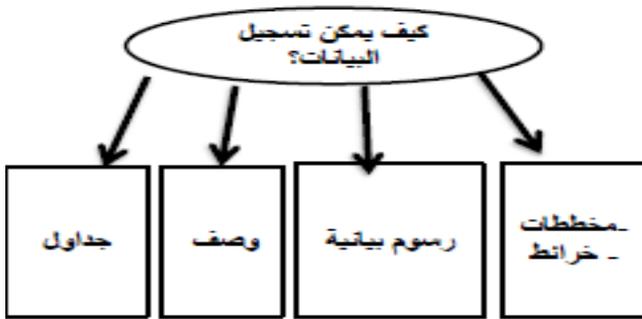
المهارات

يتعرف على خطوات الطريقة العلمية

المهارة

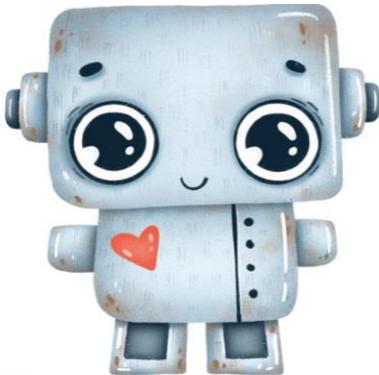
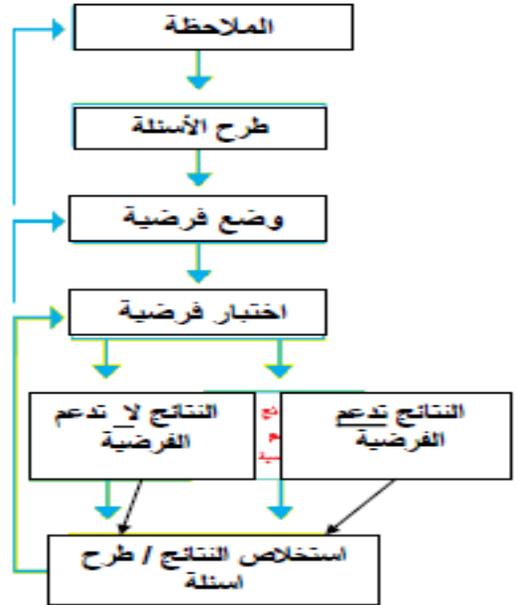
المفردات

- 1- الطريقة العلمية : سلسلة من الخطوات يتبناها العلماء عند إجراء تحقيق
- 2- الفرضية : تنبؤ يمكن أخباره أو إجابته محتملة
- 3- البيانات : معلومات تم جمعها اثناء إجراء تحقيق



- ✓ مراجعة سريعة
- 1- (الطريقة العلمية) تتيح للعلماء اتباع الأجراء نفسه
 - 2- لا تعد (الفرضية) ذا قيمة إن لم يكن من الممكن أخبارها

الطريقة العلمية



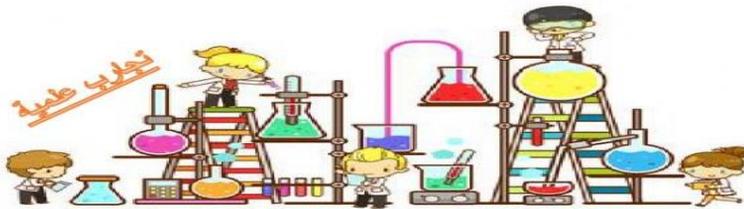
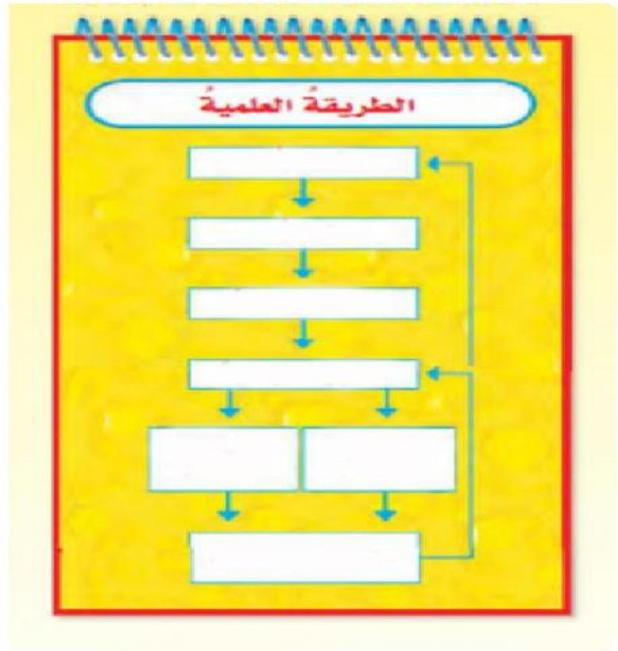


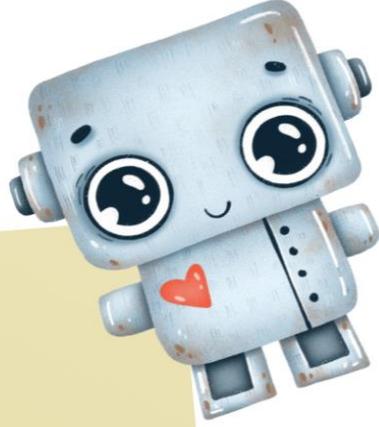
يتعرف على خطوات الطريقة العلمية		المهارة
		المستوى
الاسم	الصف	

أعمل كالعلماء

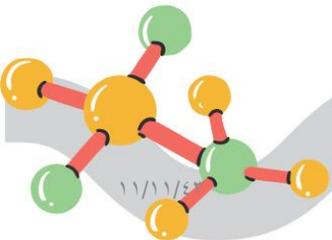
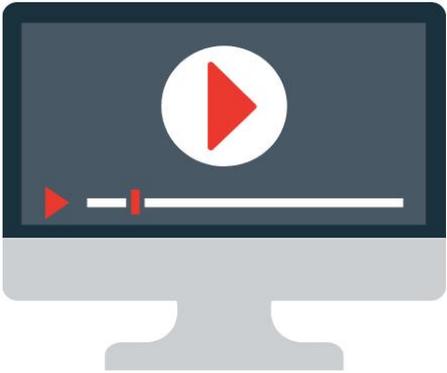
عزيزتي الطالبة أمامك خطوات الطريقة العلمية رتبها بالطريقة الصحيحة في الفراغ المناسب عن طريق السحب والافلات؟

- أسأل
- الاحظ
- أختبر الفرضية
- النتائج تدعم الفرضية
- أكون فرضية
- استنتج / أطرح أسئلة
- النتائج تخضع الفرضية





يقارن بين الخلايا النباتية
والخلايا الحيوانية



يقارن بين الخلايا النباتية والخلايا الحيوانية

المهارة

أجزاء الخلية		
خلايا نباتية	خلايا حيوانية	
✓	✗	جدار الخلية
✓	✓	غشاء الخلية
✓	✗	البلاستيدات
✓	✓	النواة
كبيرة	صغيرة	الفجوة العصارية
✓	✓	السيتوبلازم

فيم تتشابه الخلايا النباتية والخلايا الحيوانية؟ وفيم تختلف؟

يوضح الجدول أوجه الشبه والاختلاف بين الخلايا النباتية والخلايا الحيوانية، ويبيّن أجزاء كلّ من الخلية النباتية والخلية الحيوانية على الجانب الأيمن منه. أقرأ كلّ صفّ على حدة في الجدول من اليمين إلى اليسار، وألاحظ ما إذا كان كلّ من الخلية النباتية والخلية الحيوانية تحتوي على الأجزاء نفسها.

أجيب عن الأسئلة التالية المتعلقة بالجدول:

١. أي نوع من الخلايا تحتوي على الجدار الخلوي؟ الخلية النباتية.

٢. كيف يساعد رسم الخلية على المقارنة بين الخلايا؟

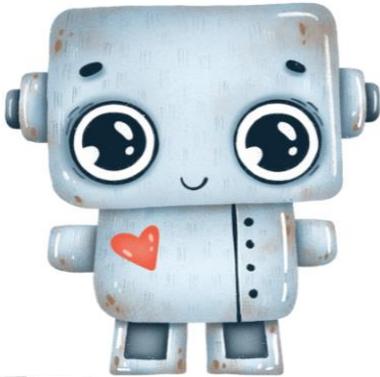
يوضح الرسم الاختلافات في الشكل والتركيب بين الخلايا النباتية والخلايا الحيوانية.

٣. ما المعلومات التي يقدمها الجدول ولا يظهرها الرسم؟

يضم الجدول قائمة بالتركيب، ومنها الفجوة العصارية، ولا توضح بالرسم.

٤. لماذا تكون الخلايا النباتية خضراء اللون، بعكس الخلايا الحيوانية؟

لأن الخلايا النباتية تحتوي على البلاستيدات الخضراء وهي غير موجودة في الخلايا الحيوانية.





المهارة		يقارن بين الخلايا النباتية والخلايا الحيوانية
المستوى		
الاسم	الصف	

أجزاء الخلية		
خلايا نباتية	خلايا حيوانية	
		جدار الخلية
✓	✗	
✓	✓	غشاء الخلية
✓	✗	البيلاستيدات
✓	✓	النواة
كبيرة	صغيرة	الفجوة العصارية
✓	✓	السيتوبلازم

فِيمَ تَتَشَابَهُ الخَلايا النَّبَاتِيَّةُ وَالخَلايا الحَيَوانِيَّةُ؟ وَفِيمَ تَخْتَلِفُ؟

يوضِّحُ الجدولُ أوجهَ الشَّبهِ والاختلافِ بَينَ الخَلايا النَّبَاتِيَّةِ وَالخَلايا الحَيَوانِيَّةِ، وَيبيِّنُ أَجْزَاءَ كُلِّ مِنَ الخَليَّةِ النَّبَاتِيَّةِ وَالخَليَّةِ الحَيَوانِيَّةِ عَلى الجانِبِ الأيْمَنِ مِنْهُ. أَقْرَأْ كُلَّ صَفِّ عَلى حِدَةٍ فِي الجَدولِ مِنَ اليَمِينِ إِلى اليَسَارِ، وَأَلاحِظْ ما إِذا كانَ كُلُّ مِنَ الخَليَّةِ النَّبَاتِيَّةِ وَالخَليَّةِ الحَيَوانِيَّةِ تَحتوي عَلى الأجزاءِ نَفسِها.

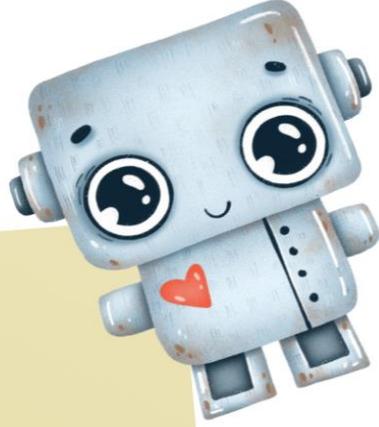
أجيبُ عن الأَسْئَلَةِ التَّالِيَةِ المَتمَعلِقَةِ بِالجَدولِ:

١. أيُّ نوعٍ مِنَ الخَلايا تَحتوي عَلى الجَدارِ الخَلويِّ؟

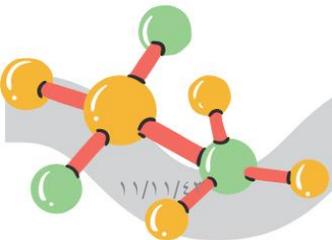
٢. كيفَ يَساعدُ رَسمُ الخَليَّةِ عَلى المَقالَرةِ بَينَ الخَلايا؟

٣. ما المَعلوماَتُ التي يَقدِّمُها الجَدولُ ولا يُظهِرُها الرَسمُ؟

٤. لِمَذاً تَكونُ الخَلايا النَّبَاتِيَّةُ خَضرًا اللَّونِ، بَعاكسِ الخَلايا الحَيَوانِيَّةِ؟



يحدد أسباب أطوار القمر
وظاهرتي الكسوف والخسوف



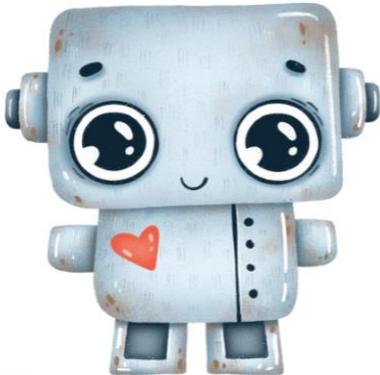


ما الخسوف وما الكسوف؟

١٨. تُلقِي الأَرْضُ بِظِلِّهَا على القمرِ خلالَ خسوف القمرِ
١٩. يحدثُ خسوفُ القمرِ فقطً في حالةِ البدرِ عندما تكونُ الشمسُ والأرضُ والقمرُ على استقامةٍ واحدةٍ.
٢٠. يُلقِي القمرُ بِظِلِّهِ على الأرضِ خلالَ كسوف الشمسِ
٢١. يحدثُ كسوفُ الشمسِ فقطً عندما يكونُ القمرُ في طور المحاق وتكونُ الأرضُ والقمرُ والشمسُ على استقامةٍ واحدةٍ.
٢٢. تُحجَبُ أشعةُ الشمسِ كاملةً خلالَ كسوف الشمس الكلي

التفكير الناقد

٢٣. ما الذي يتكررُ حدوثه أكثرُ: الكسوفُ الجزئيُّ للشمسِ أم الكسوفُ الكليُّ لَهَا؟ أفسِّرْ إجابتِي.
- إجابة محتملة: أعتقد أن الكسوف الجزئي للشمس يتكرر حدوثه أكثر من الكسوف الكلي لها. ولكي يحدث الكسوف الكلي للشمس يجب أن تكون الأرض والقمر والشمس في خط مستقيم تمامًا. ولكن هذا الوضع غالبًا ما يكون غير مكتمل، وهنا يكون الكسوف الجزئي.





يحدد أسباب أطوار القمر وظاهرتي الكسوف والخسوف		المهارة
		المستوى
الاسم	الصف	

ما الخسوف وما الكسوف؟

١٨. تُلقِي الأرض بِظِلِّهَا على القمرِ خلالِ.....
١٩. يحدثُ خسوفُ القمرِ فقطُ في حالةِ..... عندما تكونُ الشمسُ والأرضُ والقمرُ على استقامةٍ واحدةٍ.
٢٠. يُلقِي القمرُ بِظِلِّهِ على الأرضِ خلالِ..... الشمسِ.
٢١. يحدثُ كسوفُ الشمسِ فقطُ عندما يكونُ القمرُ..... وتكونُ الأرضُ والقمرُ والشمسُ على استقامةٍ واحدةٍ.
٢٢. تُحجَبُ أشعةُ الشمسِ كاملةً خلالَ.....

التفكير الناقد

٢٣. ما الذي يتكررُ حدوثه أكثرُ: الكسوفُ الجزئيُّ للشمسِ أم الكسوفُ الكليُّ لَهَا؟ أفسرُ إجابتي.

.....

.....

.....

يحدد أسباب أطوار القمر وظاهرتي الكسوف والخسوف

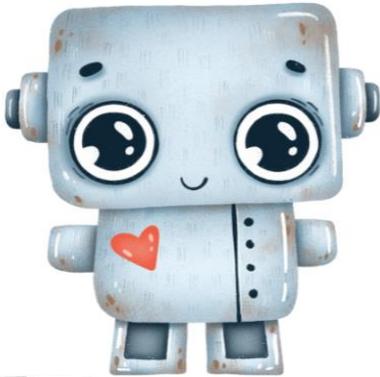
المهارة

كيف يبدو القمر؟

٩. أقرب أجرام الفضاء إلى الأرض هو القمر
١٠. القمر لا يضيء بنفسه ولكنه يعكس ضوء الشمس
١١. للقمر صخور تشبه صخور الأرض ولكن ليس فيه هواء ولا ماء
١٢. قد تكون درجات الحرارة على سطح القمر أسخن أو أبرد من أي مكان على سطح الأرض.
١٣. القمر أصغر من الأرض وليس له غلاف جوي

ما أطوار القمر؟

١٤. يدور القمر حول الأرض مرة كل ٢٩ يومًا
١٥. تضيء الشمس نصف القمر في أي وقت.
١٦. في أثناء دوران القمر حول الأرض ترى أجزاء مختلفة منه عند انتقاله من طور إلى طور.
١٧. يكون القمر محاقًا عندما يقع بين الأرض والشمس، ويكون بدرًا عندما تكون الأرض بين القمر والشمس.





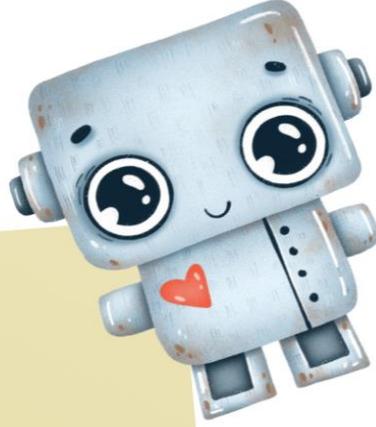
يحدد أسباب أطوار القمر وظاهرتي الكسوف والخسوف		المهارة
		المستوى
الاسم	الصف	

كيف يبدو القمر؟

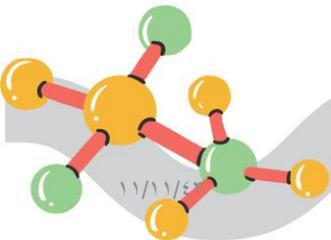
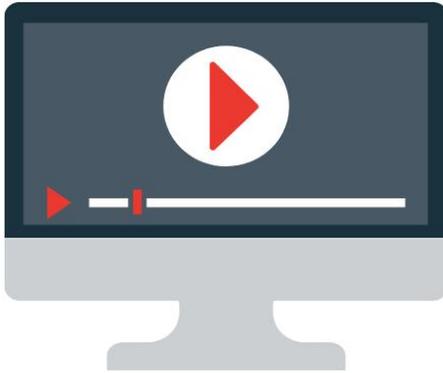
٩. أقرب أجرام الفضاء إلى الأرض هو.....
١٠. القمر لا يضيء بنفسه ولكنه يعكس ضوء.....
١١. للقمر..... تشبه الصخور الأرض ولكن ليس فيه..... ولا.....
١٢. قد تكون درجات الحرارة على سطح القمر..... أو..... من أي مكان على سطح الأرض.
١٣. القمر أصغر من..... وليس له غلاف.....

ما أطوار القمر؟

١٤. يدور القمر حول الأرض مرة كل.....
١٥. تضيء الشمس..... القمر في أي وقت.
١٦. في أثناء دوران القمر حول الأرض ترى أجزاء مختلفة منه عند انتقاله من..... إلى طور.
١٧. يكون القمر..... عندما يقع بين الأرض والشمس، ويكون..... عندما تكون الأرض بين القمر والشمس.



يصف بعض الخصائص
المستخدمة في تعريف المعادن
وتصنيفها



يصف بعض الخصائص المستخدمة في تعريف المعادن وتصنيفها

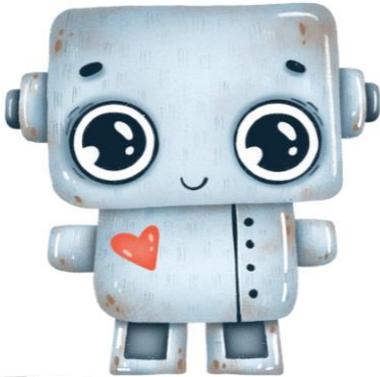
المهارة

ما المعدن؟

١. تُسمّى المادة الطبيعية غير الحية التي نجدُها في القشرة الأرضية بشكلٍ طبيعيٍّ المعادن
٢. تتعرّفُ المعادنُ بخصائصها ومنها اللونُ و القساوة والبريقُ والحكاكَةُ.
٣. الصخُورُ موادُّ مكوّنةٌ من المعادن.

ما أنواع الصخُور؟

٤. تُصنّفُ الصخُورُ بحسَبِ طريقةٍ تكونها
٥. مجموعاتُ الصخُورِ الثلاثُ هي: النارية والرسوبية والمتحولة
٦. الصخُورُ المُنصَهَرَةُ في باطن الأرض تُسمّى الماجما ، وعندما تبردُ تتصلَّبُ وتصبحُ صخُورًا ناريةً.
٧. تُصنّفُ الصخُورُ الناريةُ بحسَبِ مُعدّلاتِ تبريدها ، وبحسَبِ أحجامِ المعادنِ المتكوّنة فيها.
٨. تتعرّضُ الرواسبُ مِن الصخُورِ والمعادنِ للضغطِ فتتماسكُ وتتراصُّ معًا لِيَتكوَّنَ الصخُورَ الرسوبية
٩. تتكوَّنُ الصخُورُ المتحولة بفعلِ الحرارةِ والضغطِ الشديدين.
١٠. يمكنُ أن تتشكَّلَ الصخُورُ المتحولةُ مِن الصخُورِ النارية أو الرسوبية أو المتحولة





المهارة		يصف بعض الخصائص المستخدمة في تعريف المعادن وتصنيفها
المستوى		
الاسم	الصف	

المعادن والصخور

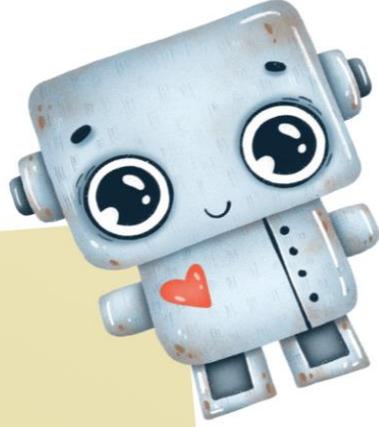
أستعينُ بكتابي المدرسيّ لیساعدني علی ملء الفراغات:

ما المعدن؟

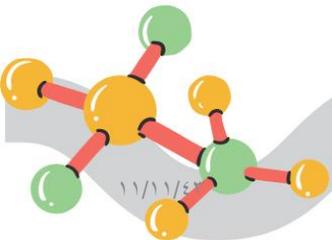
1. تُسمّى المادة الطبيعية غير الحية التي تجدها في القشرة الأرضية بشكل طبيعي.....
2. تُعرف المعادن..... ومنها اللؤلؤ و..... والبريق والحكاكة.
3. موادّ مكوّنة من المعادن.

ما أنواع الصخور؟

4. تُصنّف الصخور بحسب طريقة.....
5. مجموعات الصخور الثلاث هي: و..... و.....
6. الصخور المنصهرة في باطن الأرض تُسمى.....، وعندما تبردُ تتصلّبُ وتصبحُ صخوراً نارية.
7. تُصنّف الصخور النارية بحسب معدّلات.....، وبحسب أحجام المعادن المتكوّنة فيها.
8. تتعرّض الرواسبُ من الصخور والمعادن للضغط فتتماسكُ وتتراصُّ معاً لتكوّن الصخور.....
9. تتكوّن الصخور..... بفعل الحرارة والضغط الشديدين.
10. يمكن أن تشكّل الصخور المتحوّلة من الصخور..... أو.....



يتعرف على أجهزة أجسام
الحيوانات



المهارات



المهارة

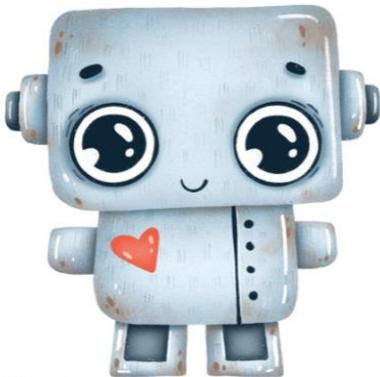
يتعرف على أجهزة أجسام الحيوانات

أختار الكلمة المناسبة مما يأتي وأملأ بها الفراغات:

الجهاز الدوراني	الجهاز العصبي	الجهاز الهيكلي
الجهاز الإخراجي	الأكسجين	الجهاز العضلي
	الإحساس	الفضلات

تُساعدُ الأجهزةُ المكوّنةُ لجسمِ الحيوانِ على حُصولِهِ على احتِياجَاتِهِ والاستِجابةِ للتَّغيّراتِ. يُسيطرُ الجهازُ العصبيُّ على أجهزةِ الجسمِ كُلِّها، ويشتملُ على أعضاءٍ..... الإحساسِ التي تُحسُّ بتغيّراتِ البيئَةِ. تحمي العظامُ التي تكوّنُ الجهازَ الهيكليَّ أعضاءَ الجسمِ الداخليَّةِ، وهو يعملُ بالتعاونِ مع الجهازِ العضليِّ لمساعدةِ الحيوانِ على الحركةِ. ويعملُ الجهازُ الهضميُّ على تحليلِ الطعامِ إلى موادَّ صغيرةً.

تحتاجُ الحيواناتُ إلى..... الأكسجينِ الذي يصلُ عن طريقِ الجهازِ الدورانيِّ. القلبُ والدُمُّ والأوعيةُ الدمويَّةُ تنقلُ الغذاءَ والأكسجينَ إلى الخلاياِ، ومن خلالِ الجهازِ الإخراجيِّ يتمُّ التخلصُ من..... الفضلاتِ عن طريقِ الكبدِ والكُلْيَةِ.





يتعرف على أجهزة أجسام الحيوانات		المهارة
		المستوى
الاسم	الصف	

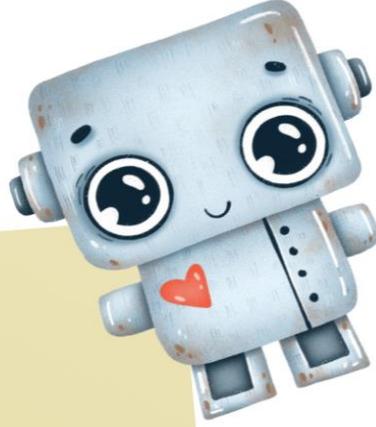
أجهزة أجسام الحيوانات

أختار الكلمة المناسبة مما يأتي وأملأ بها الفراغات:

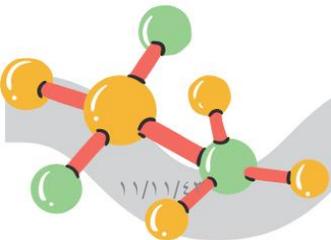
الجهاز الهيكلي	الجهاز العصبي	الجهاز الدوراني
الجهاز العضلي	الأكسجين	الجهاز الإخراجي
الفضلات	الإحساس	

تُساعدُ الأجهزةُ المكونةُ لجسمِ الحيوانِ على حُصوله على احتياجاته والاستجابة للتغيرات. يُسيطرُ على أجهزة الجسم كلها، ويشتملُ على أعضاء التي تُحسُّ بتغيرات البيئة. تحمي العظامُ التي تكوّنُ أعضاء الجسم الداخلية، وهو يعملُ بالتعاونِ مع لمساعدة الحيوان على الحركة. ويعملُ الجهازُ الهضميُّ على تحليل الطعام إلى موادَّ صغيرة.

تحتاجُ الحيواناتُ إلى الذي يصلُّ عن طريق القلبُ والدُمُّ والأوعية الدموية تنقلُ الغذاءَ والأكسجينَ إلى الخلايا، ومن خلالِ يتمُّ التخلصُ من عن طريق الكبد والكلى.



يفسر كيف يسبب دوران الأرض
حول محورها تعاقب الليل والنهار



يفسر كيف يسبب دوران الأرض حول محورها تعاقب الليل والنهار

المهارة

ما سبب حدوث الليل والنهار؟

١. تكمل الأرض دورة واحدة حول محورها كل ٢٤ ساعة.
٢. مع دوران الأرض حول محورها تبدو الشمس وكأنها تطلع من الشرق وتغيب في الغرب.
٣. تبدو النجوم والأقمار والكواكب كأنها تتحرك عبر السماء كل ليلة بسبب دوران الأرض حول محورها.

ما سبب حدوث الفصول؟

٤. تكمل الأرض كل عام دورة واحدة حول الشمس.
٥. يميل القطب الشمالي في يوليو نحو الشمس، لذا تسقط أشعة الشمس على نصف الكرة الشمالي بزوايا أكثر حدة.
٦. يميل القطب الشمالي في ديسمبر بعيداً عن الشمس وتسقط أشعة الشمس على نصف الكرة الشمالي بزوايا أكثر انفتاحاً.
٧. عندما يكون فصل الشتاء في نصف الكرة الشمالي يكون فصل الصيف في نصف الكرة الجنوبي.
٨. عندما يكون المحور مائلاً نحو الشمس في نصف الكرة الأرضية الشمالي يحل فصل الصيف.



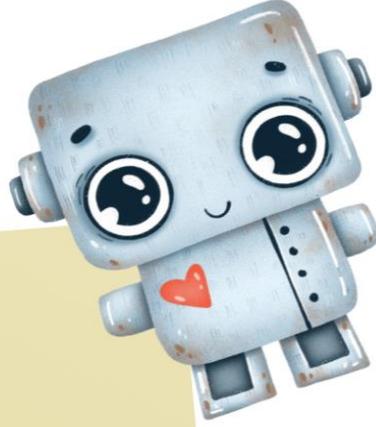
المهارة		يفسر كيف يسبب دوران الأرض حول محورها تعاقب الليل والنهار
المستوى		
الاسم	الصف	

ما سببُ حدوثِ الليلِ والنهارِ؟

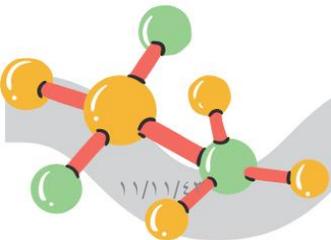
١. تكمل الأرض دورةً واحدةً حولَ كلَّ ساعةً.
٢. معَ دورانِ الأرضِ حولَ محورها تبدو الشمسُ وكأنَّها تطلعُ من وتغيبُ في
٣. تبدو النجومُ والأقمارُ والكواكبُ كأنَّها تتحرَّكُ عبرَ السماءِ كلَّ ليلةٍ بسببِ الأرضِ حولَ محورها.

ما سببُ حدوثِ الفصولِ؟

٤. تكملُ الأرضُ كلَّ عامٍ واحدةً حولَ الشمسِ.
٥. يميلُ القطبُ الشماليُّ في يوليو الشمسِ، لذا تسقطُ أشعةُ الشمسِ على نصفِ الكرةِ الشماليِّ بزوايةٍ
٦. يميلُ القطبُ الشماليُّ في ديسمبر الشمسِ وتسقطُ أشعةُ الشمسِ على نصفِ الكرةِ الشماليِّ بزوايةٍ أكثرَ
٧. عندما يكونُ فصلُ الشتاءِ في نصفِ الكرةِ الشماليِّ يكونُ في نصفِ الكرةِ الجنوبيِّ.
٨. عندما يكونُ مائلاً نحوَ الشمسِ في نصفِ الكرةِ الأرضيةِ الشماليِّ يحلُّ فصلُ



يتعرف على بعض خصائص
الشمس وأهميتها للحياة على
سطح الأرض



المهارات

يتعرف على بعض خصائص الشمس وأهميتها للحياة على سطح الأرض

المهارة

٨. تقع الكواكب الأربعة الأخرى بعدَ المريخِ.....

٩. تتكون الكواكب البعيدة عن الشمس في غالبيتها منَ الغازات ، وسطحها غير صلب.

١٠. المشتري أكبر الكواكب الغازية، وهو أقرب الكواكب إلى الأرض.

١١. يعتقد العلماء وجود صخور وجليد في لب الكواكب الغازية العملاقة.

هل هناك أجرام أخرى في نظامنا الشمسي؟

١٢. عندما تقترب المذنبات من الشمس يتكون لها ذيل.

١٣. تقع معظم الكويكبات في حزام بين المريخ والمشتري.

١٤. شظايا الكويكبات التي تدخل الغلاف الجوي تُسمى شهبًا إذا احترقت كليًا، أمّا إذا

وصلت أجزاء منها إلى سطح الأرض فإنها تسمى نيازك.

ما أهمية الشمس؟

١٥. تُطلق الشمس طاقتها على شكل ضوء وحرارة.

١٦. تزود الشمس معظم المخلوقات الحية بالطاقة اللازمة.

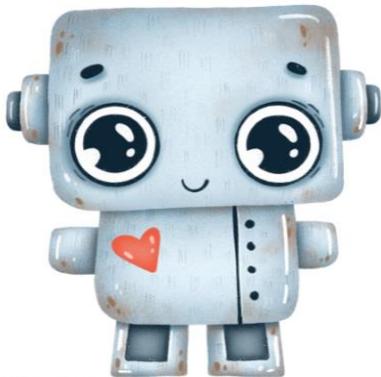
١٧. المنتجات تحوّل الطاقة الشمسية إلى طعام.

التفكير الناقد

١٨. ما الكواكب الأخرى التي أود أن أعيش عليها؟ ولماذا؟

إجابة محتملة: أود أن أعيش على المشتري؛ فهو أكبر الكواكب، وقريب من كوكب الأرض. وله

غلاف جوي مكون من غازات، لكن خصائصه مختلفة عن خصائص كوكب الأرض.





المهارة		يتعرف على بعض خصائص الشمس وأهميتها للحياة على سطح الأرض
المستوى		
الاسم	الصف	

٨. تقع الكواكب الأربعة الأخرى بعدَ.....

٩. تتكون الكواكب البعيدة عن الشمس في غالبيتها من.....، وسطحها غير صلب.

١٠. أكبر الكواكب الغازية، وهو أقرب الكواكب إلى الأرض.

١١. العلماء وجودَ صخورٍ وجليدٍ في..... الكواكب الغازية العملاقة.

هل هناك أجرامٌ أخرى في نظامنا الشمسي؟

١٢. عندما تقترب المذنبات من الشمس يتكون لها.....

١٣. تقع معظم الكويكبات في حزام بين..... والمشتري.

١٤. شظايا الكويكبات التي تدخل الغلاف الجوي تُسمى..... إذا احترقت كلياً، أما إذا

وصلت أجزاء منها إلى سطح الأرض فإنها تسمى.....

ما أهمية الشمس؟

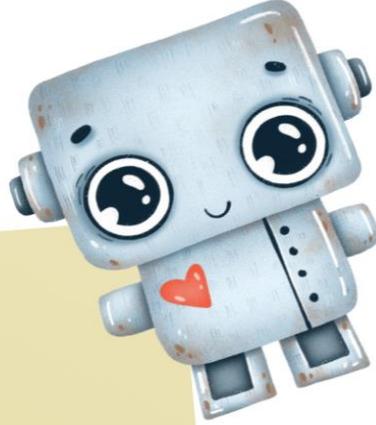
١٥. تُطلق الشمس طاقتها على شكل..... وحرارة.

١٦. تزود الشمس معظم..... بالطاقة اللازمة.

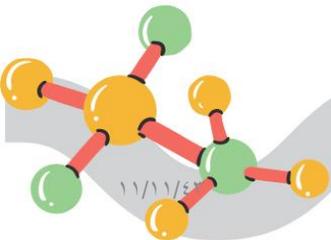
١٧. المنتجات تحول الطاقة الشمسية إلى.....

التذكير الناقد

١٨. ما الكواكب الأخرى التي أود أن أعيش عليها؟ ولماذا؟



يتعرف الحيوانات اللافقارية ويحدد
حاجاتها الأساسية وخصائصها



يتعرف الحيوانات اللافقارية ويحدد حاجاتها الأساسية وخصائصها

المهارة

الحيوانات اللافقارية

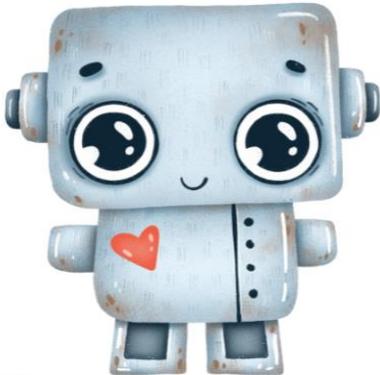
أستعينُ بكتابي المدرسيّ لیساعدني على ملء الفراغات:

ما اللافقاريات؟

1. يتابع العلماء أنواع الحيوانات المختلفة على الأرض من خلال ملاحظة أوجه التشابه وأوجه الاختلاف بينها.
2. يمكن تصنيف الحيوانات على أساس وجود عمود فقري لها أو عدم وجوده.
3. تُشكّل اللافقاريات أكبر مجموعة حيوانية على سطح الأرض.

ما بعض الحيوانات اللافقارية؟

4. إن أبسط مجموعات اللافقاريات هي الإسفنجيات.
5. اللافقاريات التي لها أذرع (لوامس) يحمل كل منها في نهايته خلايا لاسعة يشل بها حركة فريسته، وتسمى اللاسعات (الجوفمعيويات).
6. المحار والحبار والحلزونات حيوانات لافقارية ذات أجسام لينية ولكل منها صدفة، وتُصنّف في مجموعة تُسمى الرخويات.
7. نجم البحر وقنفذ البحر حيوانان لافقاريان لهما جلد يحمل الأشواك، وتعدان من مجموعة شوكيات الجلد.
8. شوكيات الجلد جميعها لها دعامة داخلية في أجسامها تُسمى الهيكل الداخلي.





المهارة		يتعرف الحيوانات اللافقارية ويحدد حاجاتها الأساسية وخصائصها
المستوى		
الاسم		الصف

الحيوانات اللافقارية

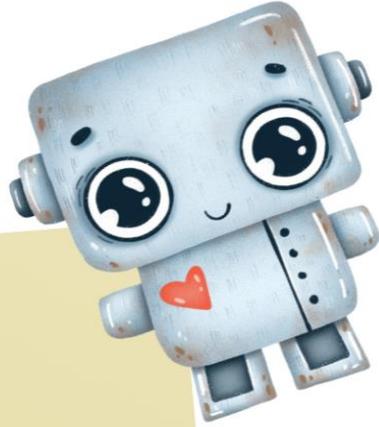
أستمعُ بكتابي المدرسيّ لیساعدني على مَلء الفراغات:

ما اللافقاريات؟

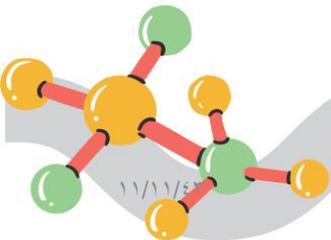
1. يتابعُ العلماءُ أنواعَ الحيواناتِ المختلفةَ على الأرضِ من خلالِ مُلاحظةِ أوجهِ التشابهِ وأوجهِ..... بينها.
2. يمكنُ تصنيفُ الحيواناتِ على أساسِ وجودِ..... لها أو عدمِ وجودِهِ.
3. تُشكّلُ اللافقارياتُ..... مجموعةً حيوانيةً على سطحِ الأرضِ.

ما بعضُ الحيواناتِ اللافقاريةِ؟

4. إنَّ أبسطَ مجموعاتِ اللافقارياتِ هي.....
5. اللافقارياتُ التي لها أذرعٌ (لوامسٌ) يحملُ كلٌّ منها في نهايته..... يَشلُّ بها حركةً قَرِيبته، وتُسمَّى.....
6. المحارُّ والحبارُّ والحلزونُ حيواناتٌ لافقاريةٌ ذاتُ أجسامٍ لينيةٍ ولكلٌّ منها صَدْفَةٌ، وتُصنّفُ في مجموعةً تُسمَّى.....
7. نجمُ البحرِ وقنفذُ البحرِ حيوانانِ لافقاريانِ لهما جلدٌ يحملُ الأشواكَ، وتعدّانِ مِنْ مجموعةً.....
8. سُوكياتُ الجلدِ جميعُها لها دعامةٌ داخليةٌ في أجسامِها تُسمَّى.....



يصف طوائف الفقاريات



الحيوانات الفقارية

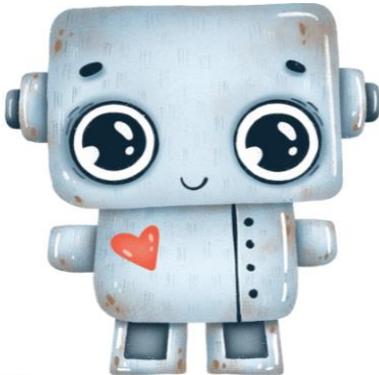
أستعينُ بكتابي المدرسيّ لیساعدني على ملء الفراغات:

ما الفقاريات؟

١. الفقارياتُ حيواناتٌ لها..... عمود فقري.....
٢. بعضُ الفقارياتِ مِنَ الحيواناتِ..... الثابتة درجة الحرارة.....، وهي تحافظُ على درجة حرارة أجسامها ثابتةً مستمدةً طاقتها الحرارية من الغذاء.
٣. بعضُ الفقارياتِ - ومنها الأسماكُ والبرمائياتُ، والزواحفُ - من الحيواناتِ..... المتغيرة درجة الحرارة.....، وهي لا تستطيعُ تنظيم..... درجة حرارة..... أجسامها.
٤. هناكُ سبعُ طوائفٍ من الفقارياتِ، هي: الثديياتُ، و..... البرمائياتِ.....، والزواحفُ، والطيورُ، وثلاثُ طوائفٍ من..... الأسماكِ.....
٥. طوائفُ الأسماكِ الثلاثُ هي الأسماكُ العديمةُ الفكِّ، والأسماكُ الغضروفيةُ، و..... الأسماكِ العظمية.....

هل هناكُ فقارياتٌ أخرى؟

٦. الفقارياتُ التي تقضيُ جزءاً من حياتها في الماء والجزءَ الآخرَ على اليابسة تُسمى..... البرمائيات.....
٧. تنتمي الثعابينُ والسحاليُ والسلاحفُ والتماسيحُ إلى..... الزواحف.....، التي لها..... جلد..... خشنٌ جافٌ، ومُغطىٌ بالحراشيف التي تُبقي أجسامها رطبةً.
٨. المجموعةُ الوحيدةُ من الحيوانات التي لها ريشٌ هي..... الطيور.....، وهي كذلك ومن الحيوانات..... الثابتة درجة الحرارة.....





المهارة		يصف طوائف الفقاريات
المستوى		
الاسم		الصف

الحيوانات اللافقارية

أستعينُ بكتابي المدرسيّ لیساعدني على ملء الفراغات:

ما اللافقاريات؟

١. يتابعُ العلماءُ أنواعَ الحيواناتِ المختلفةَ على الأرضِ من خلالِ ملاحظةِ أوجهِ التشابهِ وأوجهِ..... بينها.

٢. يمكنُ تصنيفُ الحيواناتِ على أساسِ وجودِ..... لها أو عدمِ وجوده.

٣. تُشكّلُ اللافقارياتُ..... مجموعةً حيوانيةً على سطحِ الأرضِ.

ما بعضُ الحيواناتِ اللافقارية؟

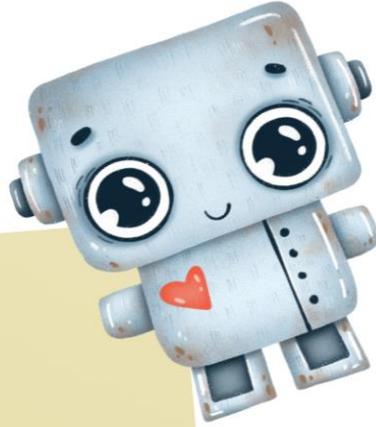
٤. إنَّ أبسطَ مجموعاتِ اللافقارياتِ هي.....

٥. اللافقارياتُ التي لها أذرعٌ (لوامسٌ) يحملُ كلٌّ منها في نهايته..... يَشلُّ بها حركةً فَرسيته، وتُسمّى.....

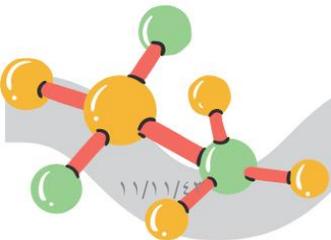
٦. المحارُّ والحبارُّ والحلزونُ حيواناتٌ لافقاريةٌ ذاتُ أجسامٍ لينيةٍ ولكلٌّ منها صدفةٌ، وتُصنّفُ في مجموعةً تُسمّى.....

٧. نجمُ البحرِ وقنفذُ البحرِ حيوانانِ لافقاريانِ لهما جلدٌ يحملُ الأشواكَ، وتعدّانِ مِنْ مجموعةً.....

٨. شوكلاتُ الجلدِ جميعُها لها دعامةٌ داخليةٌ في أجسامها تُسمّى.....



يصف سلاسل وشبكات الغذاء
ويعطي أمثلة على علاقات
المفترس بالفريسة والتنافس



يصف سلاسل وشبكات الغذاء ويعطي أمثلة على علاقات المفترس بالفريسة والتنافس

المهارة

العلاقات في الأنظمة البيئية

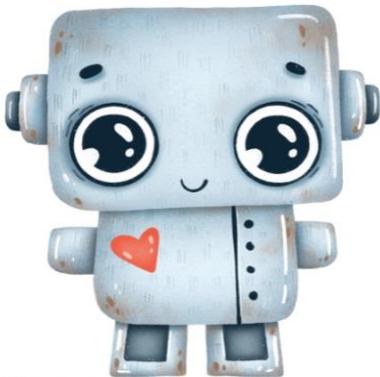
أستعينُ بكتابي المدرسيّ لیساعدني على ملء الفراغات:

كيف تعتمدُ المخلوقات الحية بعضها على بعض؟

١. تعتمدُ المخلوقات الحية في نظام بيئيّ معينٍ بعضها على بعضٍ في الحصولِ على الطاقة.
٢. تدخلُ الطاقةُ إلى النظامِ البيئيّ من خلالِ المنتجات، وهي المخلوقات الحية التي تصنعُ غذاءها بنفسها.
٣. تنتقلُ الطاقةُ من المُتَّجِبِ إلى المستهلكات، والمستهلكاتُ مخلوقاتٌ حيةٌ تحتاجُ إلى تناولِ الغذاءِ للحصولِ على الطاقة.
٤. الأنواعُ الثلاثةُ منَ المستهلكات هي: آكلاتُ الأعشابِ التي تتغذى على النباتات فقط، وآكلاتُ اللحومِ التي تتغذى على غيرها من الحيوانات، و..... القارئة التي تتغذى على كُُلِّ منَ النباتاتِ والحيواناتِ.
٥. توجدُ في الأنظمةِ البيئية كذلكُ مخلوقاتٌ حيةٌ تُسمى المحللات، وهي التي تقومُ بتحليلِ الموادِّ الميتة، وتعيدُ أجسامَ النباتاتِ والحيواناتِ الميتةِ إلى النظامِ البيئيّ كموادٍّ مغذية.

ما السلسلة الغذائية؟

٦. يُطلقُ على التسلسلِ الذي تُوكَلُ فيه المخلوقاتُ الحيةُ في نظامِ بيئيّ معينٍ اسمُ السلسلة الغذائية.
٧. تبدأُ السلاسلُ الغذائيةُ بـ المنتجات وتنتهي بـ المستهلكات.





المهارة	يصف سلاسل وشبكات الغذاء ويعطي أمثلة على علاقات المفترس بالفريسة والتنافس	
المستوى		
الاسم	الصف	

العلاقات في الأنظمة البيئية

أستعينُ بكتابي المدرسيّ لیساعدني على ملء الفراغات:

كيف تعتمدُ المخلوقات الحية بعضها على بعض؟

١. تعتمدُ المخلوقات الحية في نظام بيئيّ معينٍ بعضها على بعضٍ في الحصولِ على.....

٢. تدخلُ الطاقةُ إلى النظامِ البيئيّ من خلالِ.....، وهي المخلوقات الحية التي تصنعُ غذاءها بنفسها.

٣. تنتقلُ الطاقةُ من المُنتجاتِ إلى.....، والمستهلكاتُ مخلوقات حية تحتاجُ إلى تناولِ الغذاءِ للحصولِ على الطاقة.

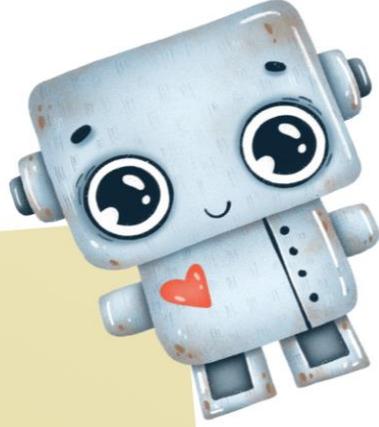
٤. الأنواعُ الثلاثةُ منَ..... هي: آكلاتُ الأعشابِ التي تتغذى على النباتات فقط، وآكلاتُ اللحومِ التي تتغذى على غيرها من.....، و..... التي تتغذى على كُلِّ مِنَ النباتاتِ والحيواناتِ.

٥. توجدُ في الأنظمةِ البيئيةِ كذلكُ مخلوقاتٌ حيةٌ تُسمى.....، وهي التي تقومُ بتحليلِ الموادِّ الميتة، وتعيدُ أجسامَ النباتاتِ والحيواناتِ الميتةِ إلى النظامِ البيئيّ كموادٍّ مغذية.

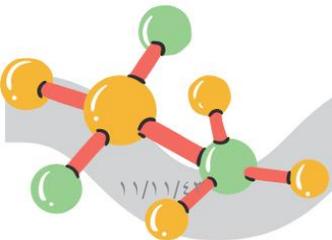
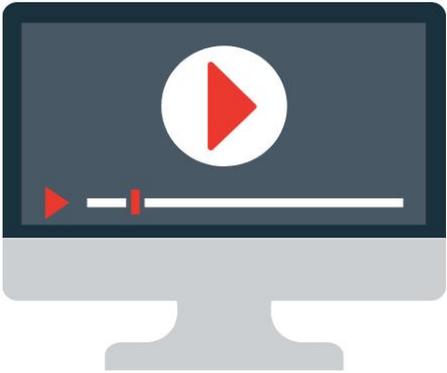
ما السلسلةُ الغذائية؟

٦. يُطلقُ على التسلسلِ الذي تُؤكَلُ فيه المخلوقاتُ الحيةُ في نظامِ بيئيّ معينٍ اسمُ.....

٧. تبدأُ السلاسلُ الغذائيةُ ب..... وتنتهي ب.....



يتعرف ممالك المخلوقات الحية
ويقارن بينها

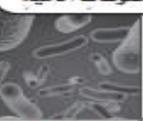


يتعرف ممالك المخلوقات الحية ويقارن بينها

المهارة

كيف تُصنّف المخلوقات الحية؟

يضمّ الجدول أدناه أربع صفاتٍ تستخدمُ لتحديد مملكة المخلوق الحيّ الذي ينتمي إليها.

تصنيف المخلوقات الحية						
						المملكة
الحيوانات	النباتات	الفطريات	الطلائعيات	البكتريا	البكتريا البدائية	عدد الخلايا
متعددة	متعددة	واحدة أو متعددة	واحدة أو متعددة	واحدة	واحدة	النوى
✓	✓	✓	✓	✗	✗	الغذاء
تحصل على غذائها من مخلوقات أخرى	تصنع غذاءها بنفسها	تحصل على غذائها من مخلوقات أخرى	تصنع غذاءها أو تحصل عليه من مخلوقات أخرى	تصنع غذاءها أو تحصل عليه من مخلوقات أخرى	تصنع غذاءها أو تحصل عليه من مخلوقات أخرى	الحركة من مكان إلى آخر
✓	✗	✗	✓	✓	✓	

أجيب عن الأسئلة التالية المتعلقة بالجدول:

١. فيم تختلف النباتات عن الحيوانات؟

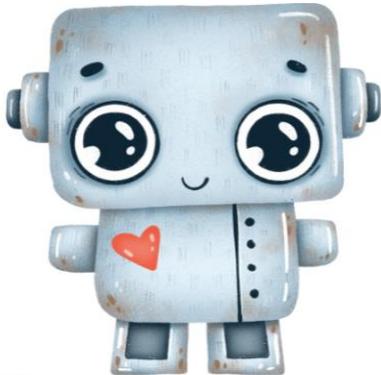
تصنع النباتات غذاءها بنفسها ولا تتحرك من مكان إلى آخر. أما الحيوانات فلها حرية الحركة من مكان إلى آخر وتحصل على غذائها بالاعتماد على مخلوقات حية أخرى.

٢. فيم تختلف الفطريات عن النباتات؟

تحصل على غذائها من مخلوقات حية أخرى وأجسامها تتكون من خلية واحدة فقط أو عدة خلايا.

٣. ما المملكة التي يصنع جميع أفرادها غذاءهم بأنفسهم؟

مملكة النباتات.

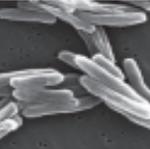




يتعرف ممالك المخلوقات الحية ويقارن بينها		المهارة
		المستوى
الاسم	الصف	

كيف تُصنّف المخلوقات الحية؟

يضمُّ الجدول أدناه أربع صفاتٍ تستخدمُ لتحديد مملكة المخلوق الحي الذي ينتمي إليها.

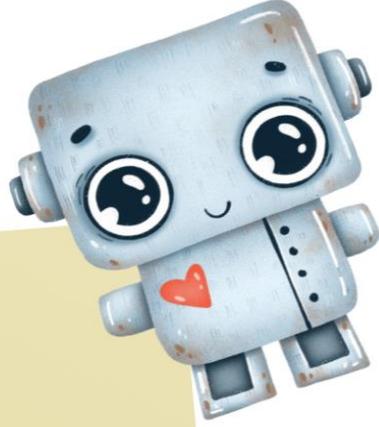
تصنيف المخلوقات الحية						
						
الحيوانات	النباتات	الفطريات	الطلائعيات	البكتريا	البكتريا البدائية	المملكة
متعددة	متعددة	واحدة أو متعددة	واحدة أو متعددة	واحدة	واحدة	عدد الخلايا
✓	✓	✓	✓	✗	✗	التنوّي
تحصل على غذائها من مخلوقات أخرى	تصنع غذاءها بنفسها	تحصل على غذائها من مخلوقات أخرى	تصنع غذاءها أو تحصل عليه من مخلوقات أخرى	تصنع غذاءها أو تحصل عليه من مخلوقات أخرى	تصنع غذاءها أو تحصل عليه من مخلوقات أخرى	الغذاء
✓	✗	✗	✓	✓	✓	الحركة من مكان إلى آخر

أجيب عن الأسئلة التالية المتعلقة بالجدول:

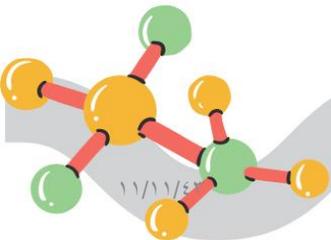
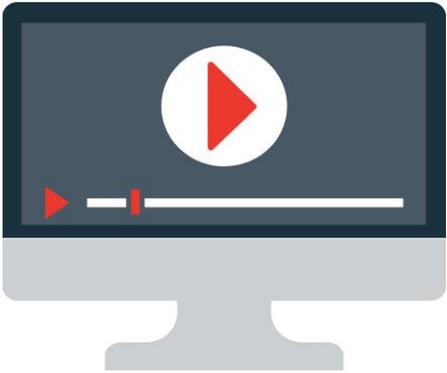
١. فيم تختلف النباتات عن الحيوانات؟

٢. فيم تختلف الفطريات عن النباتات؟

٣. ما المملكة التي يصنع جميع أفرادها غذاءهم بأنفسهم؟



يصف بعض طرائق الحصول
على الماء واستخداماتها



يصف بعض ظرائق الحصول على الماء واستخداماتها

المهارة

الماء

أستعينُ بكتابي المدرسيّ على ملء الفراغات:

أين يوجد الماء؟

١. يوجد معظم ماء الأرض العذب في الحالة الصلبة على شكل..... جليديات و..... أغشية جليدية.....

٢. تحتفظ الأنهار والجداول والبحيرات ببقية ماء الأرض العذب في الحالة..... السائلة.....

٣. يُجمع الماء من البحيرات والأنهار في..... خزانات..... بحيثُ يصبح متوافراً للناس على مدار العام.

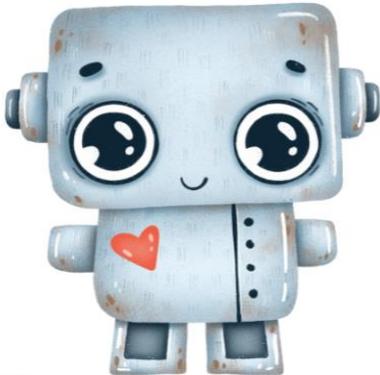
٤. يُسمّى ماء المطر أو الماء الناجم عن انصهار الجليد، الذي يتدفق على سطح الأرض الماء الجاري، حيثُ ينتهي به المطاف في..... المحيطات.....

كيف نحصل على الماء العذب؟

٥. يُسمّى الماء المخزون في الفراغات بين الصخور تحت سطح الأرض..... الماء الجوفي.....

٦. يمكن حفر حفرة عميقة تسمى..... البئر..... وضخ المياه الجوفية منها إلى السطح.

٧. يُنقى الماء من الشوائب ويعالج في..... محطات التنقية..... لجعله صالحاً للاستعمال.





المهارة		يصف بعض ظرائق الحصول على الماء واستخداماتها
المستوى		
الاسم	الصف	

الماء

أستعينُ بكتابي المدرسيّ على مَلءِ الفراغاتِ:

أينَ يوجدُ الماءُ؟

١. يوجدُ معظمُ ماءِ الأرضِ العذبِ في الحالةِ الصلبةِ على شكلِ و.....

٢. تحتفظُ الأنهارُ والجداولُ والبحيراتُ ببقيةِ ماءِ الأرضِ العذبِ في الحالةِ

٣. يُجمعُ الماءُ منَ البحيراتِ والأنهارِ في..... بحيثُ يصبحُ متوافراً للناسِ على مدارِ العامِ.

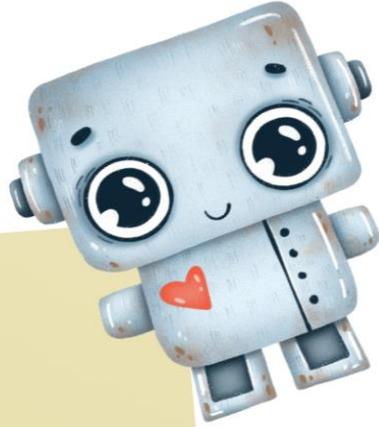
٤. يُسمَّى ماءُ المطرِ أو الماءُ الناجمُ عن انصهارِ الجليدِ، الذي يتدفقُ على سطحِ الأرضِ الماءَ الجاري، حيثُ ينتهي به المطافُ في.....

كيفَ نحصلُ على الماءِ العذبِ؟

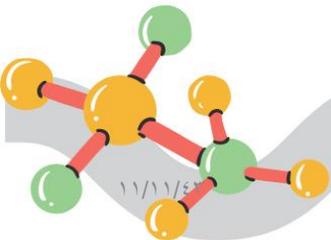
٥. يُسمَّى الماءُ المخزونُ في الفراغاتِ بينَ الصخورِ تحتِ سطحِ الأرضِ.....

٦. يمكنُ حفرُ حفرةٍ عميقةٍ تسمى..... وضخُّ المياهِ الجوفيةِ منها إلى السطحِ.

٧. يُنقى الماءُ من الشوائبِ ويعالجُ في..... لجعله صالحاً للاستعمالِ.



يعرف النظام الشمسي ويصفه





يعرف النظام الشمسي ويصفه

المهارة

النظام الشمسي

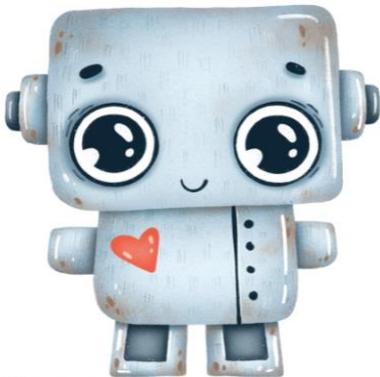
أختار الكلمة المناسبة مما يأتي لأملاً الفراغات:

المذنبات	المشتري	صخور
إهليلجية	نبتون	الزهرة
الغازات	الغازية	الشمس
الصخرية	كواكب	تعكس

تتكوّن المجموعة الشمسية من نجم متوسط الحجم يُسمى الشمس، وتوسط الشمس كلّ الأجرام التي تدور حولها، وهي ثمانية كواكب، وأقماراً عدة، وبضعة أجسام أصغر من ذلك؛ منها الكويكبات والمذنبات.

وكلّ نجم في السماء عبارة عن كرة غازية ضخمة ساخنة مُتوهجة. وعلى عكس الكواكب التي تعكس الضوء فإنّ النجوم تُشعّ ضوءها الخاص بها، والشمس هي أقرب النجوم إلى الأرض.

الكواكب الصخرية - ومنها الأرض وعطارد والزهرة والمريخ - هي أقرب الكواكب إلى الشمس، وتتكوّن في معظمها من صخور. أمّا الكواكب الغازية فهي المشتري، وزحل، وأورانوس، ونبتون. وهي مكونة في غالبيتها من الغازات. وتدور هذه الكواكب في مدارات إهليلجية. والأرض هي الكوكب الوحيد في المجموعة الشمسية الذي يوجد فيه ما تحتاج إليه المخلوقات الحيّة لاستمرار بقائها.





يعرف النظام الشمسي ويصفه		المهارة
		المستوى
الاسم	الصف	

النظام الشمسي

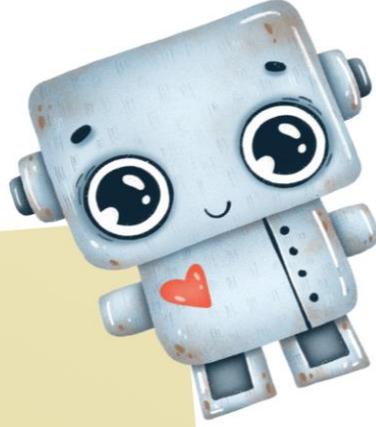
أختار الكلمة المناسبة مما يأتي لأملأ الفراغات:

المذنبات	المشتري	صخور
إهليلجية	نبتون	الزهرة
الغازات	الغازية	الشمس
الصخرية	كواكب	تعكس

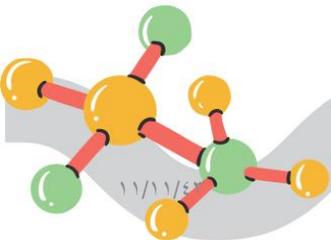
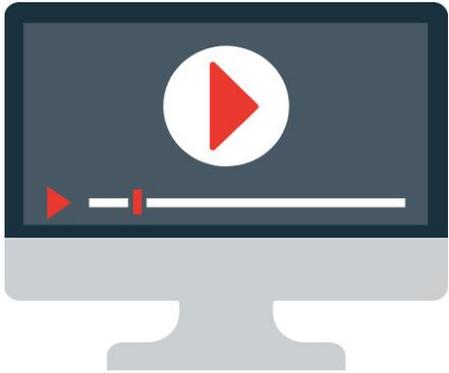
تتكوّن المجموعة الشمسية من نجم متوسط الحجم يُسمى الشمس، وتوسط الشمس كلّ الأجرام التي تدور حولها، وهي ثمانية.....، وأقمار عدة، وبضعة أجسام أصغر من ذلك؛ منها الكويكبات و......

وكلّ نجم في السماء عبارة عن كرة غازية ضخمة ساخنة مُتوهجة. وعلى عكس الكواكب التي..... الضوء فإنّ النجوم تُشعّ ضوءها الخاص بها، و..... هي أقرب النجوم إلى الأرض.

الكواكب..... ومنها الأرض وعطارد و..... والمريخ - هي أقرب الكواكب إلى الشمس، وتتكوّن في معظمها من..... . أمّا الكواكب..... فهي.....، وزحل، وأورانوس، و..... . وهي مكونة في غالبيتها من..... . وتدور هذه الكواكب في مدارات..... . والأرض هي الكوكب الوحيد في المجموعة الشمسية الذي يوجد فيه ما تحتاج إليه المخلوقات الحيّة لاستمرار بقائها.



يتعرف العوامل اللاحيوية
والعوامل الحيوية في النظام البيئي



يتعرف العوامل اللاحيوية والعوامل الحيوية في النظام البيئي

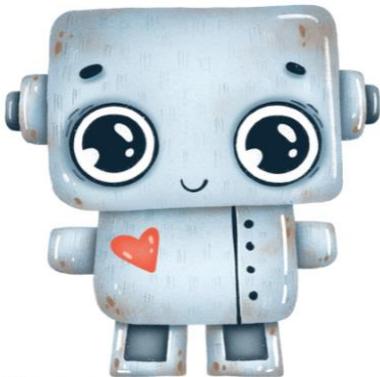
المهارة

مقدمة في الأنظمة البيئية

أستعينُ بكتابي المدرسيّ لیساعدني علی ملء الفراغات:

ما النظام البيئي؟

١. المخلوقات الحية والأشياء غير الحية في البيئة تُكوّنان معاً النظام البيئي.
٢. النباتات والحيوانات والمخلوقات الحية الدقيقة أشياء حية تعيش في البيئة، وتُعرف معاً باسم العوامل الحيوية.
٣. الماء والصخور والتربة هي بعض الأشياء غير الحية التي توجد في البيئة، وتُعرف معاً باسم العوامل اللاحيوية.
٤. يُمكن أن تكون الأنظمة البيئية كبيرة جداً أو صغيرة جداً.
٥. من العوامل غير الحيوية المهمة في النظام البيئي المناخ، وهو يمثل نمط الطقس السائد في تلك البيئة.
٦. المخلوقات الحية والأشياء غير الحية في نظام بيئي مُعين يعتمد بعضها على بعض من أجل البقاء.
٧. المكان الذي يعيش فيه مخلوق حيّ معين في النظام البيئي هو موطن ذلك المخلوق.
٨. الأنظمة البيئية المختلفة تشتمل على مواطن مختلفة.
٩. تُعدّ الضفادع من الأمثلة على العوامل الحيوية التي يمكن مشاهدتها في النظام البيئي لبركة، ويعتبر الماء من الأمثلة على العوامل اللاحيوية فيها.





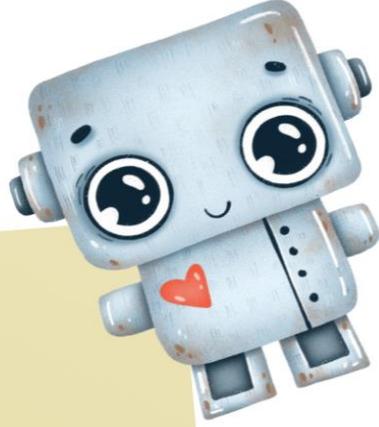
يتعرف العوامل اللاحيوية والعوامل الحية في النظام البيئي		المهارة
		المستوى
الاسم	الصف	

مقدمة في الأنظمة البيئية

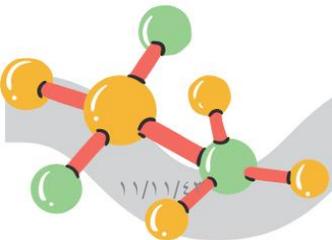
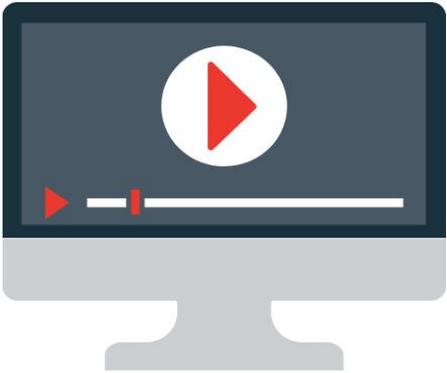
أستعينُ بكتابي المدرسيّ لیساعدني على ملء الفراغات:

ما النظام البيئي؟

- المخلوقات الحية والأشياء غير الحية في تُكوّنان معاً
- النباتات والحيوانات والمخلوقات الحية الدقيقة أشياء حية تعيش في البيئة، وتُعرف معاً باسم
- الماء والصخور والتربة هي بعض الأشياء غير الحية التي توجد في البيئة، وتُعرف معاً باسم
- يُمكن أن تكون الأنظمة البيئية كبيرة جداً أو
- من العوامل غير الحية المهمة في النظام البيئي، وهو يمثل تَمَطُّ الطقس السائد في تلك البيئة.
- المخلوقات الحية والأشياء غير الحية في نظام بيئيّ مُعين بعضها على بعض من أجل البقاء.
- المكان الذي يعيش فيه مخلوقٌ حيّ معينٌ في النظام البيئيّ هو ذلك المخلوق.
- الأنظمة البيئية المختلفة تشتمل على مواطن
- تُعدُّ من الأمثلة على العوامل الحية التي يمكن مشاهدتها في النظام البيئي لبركة، ويعتبر من الأمثلة على العوامل اللاحيوية فيها.



يصف النظام البيئي والجماعات
الحيوية والمجتمعات الحيوية





يصف النظام البيئي والجماعات الحيوية والمجتمعات الحيوية

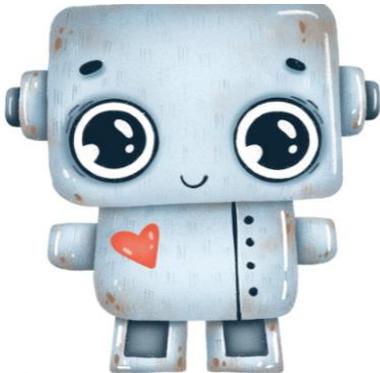
المهارة

استكشاف الأنظمة البيئية

أملأ الفراغات فيما يلي باستخدام كل من الكلمات الواردة في المستطيل مرة واحدة فقط:

المناطق الحيوية	المحللات	الجماعة الحيوية
المجتمع الحيوي	النظام البيئي	المنتجات
المستهلكات	الموطن	

١. تُسمى النباتات، والطحالب، وغيرها من المخلوقات الحية التي تستخدم الطاقة الشمسية لصنع غذائها..... المنتجات.
٢. لكل مخلوق حي في النظام البيئي مكان خاص به يُسمى..... الموطن، أو المكان الذي يعيش فيه.
٣. يتكوّن النظام البيئي..... من المخلوقات الحية والأشياء غير الحية في بيئة معينة.
٤. تُعدّ الحيوانات الآكلة الأعشاب والحيوانات الآكلة للحوم من..... المستهلكات.
٥. تُسمى الأنظمة البيئية الكبيرة على الأرض..... المناطق الحيوية.
٦. يتضمّن..... المجتمع الحيوي في نظام بيئيّ مُعين مجموع الجماعات الحيويّة في ذلك النظام.
٧. الجماعة الحيوية..... هي جميع أفراد نوع ما في نظام بيئيّ معين.
٨. تُسمى المخلوقات الحية التي تحلّل أجسام المخلوقات الميتة..... المحللات.





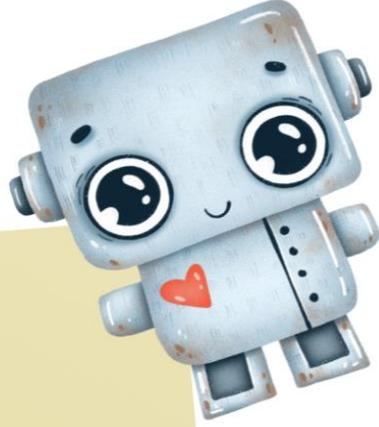
المهارة		يصف النظام البيئي والجماعات الحيوية والمجتمعات الحيوية
المستوى		
الاسم	الصف	

استكشاف الأنظمة البيئية

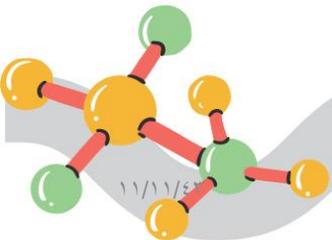
أملأ الفراغات فيما يلي باستخدام كل من الكلمات الواردة في المستطيل مرة واحدة فقط:

المناطق الحيوية	المحللات	الجماعة الحيوية
المجتمع الحيوي	النظام البيئي	المنتجات
المستهلكات	الموطن	

١. تُسمّى النباتات، والطحالب، وغيرها من المخلوقات الحيّة التي تستخدم الطاقة الشمسية لصنع غذائها.....
٢. لكلّ مخلوقٍ حيٍّ في النظام البيئيّ مكانٌ خاصٌّ به يُسمّى.....، أو المكان الذي يعيش فيه.
٣. يتكوّنُ..... من المخلوقات الحيّة والأشياء غير الحيّة في بيئةٍ معيّنَةٍ.
٤. تُعدُّ الحيواناتُ الآكلةُ الأعشابِ والحيواناتُ الآكلةُ اللحومِ من.....
٥. تُسمّى الأنظمةُ البيئيةُ الكبيرةُ على الأرضِ.....
٦. يتضمّنُ..... في نظامٍ بيئيٍّ مُعيّنٍ مجموعَ الجماعاتِ الحيويّةِ في ذلك النظامِ.
٧. هي جميعُ أفرادِ نوعٍ ما في نظامٍ بيئيٍّ معيّنٍ.....
٨. تُسمّى المخلوقاتُ الحيّةُ التي تحلّلُ أجسامَ المخلوقاتِ الميتةِ.....



يلخص تركيب ووظائف أجهزة
أجسام الحيوانات



أجهزة أجسام الحيوانات

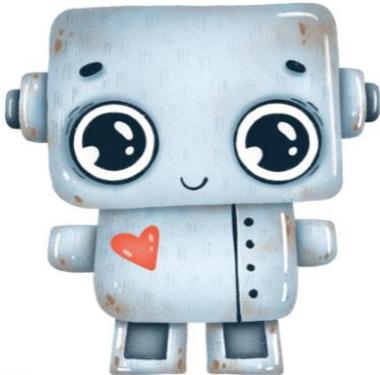
أستعينُ بكتابي المدرسيّ لیساعدني على ملء الفراغات:

كيف تتحرك الحيوانات؟ وكيف تحسُّ بالتغيرات؟

١. يتكوّن الجهازُ الهيكليّ من العظام التي تدعمُ الجسمَ و..... تحمي الأعضاء الداخلية، كما يعملُ مع الجهازِ..... العضلي على مساعدة الحيوان على الحركة
٢. يتكوّن الجهازُ العضلي من العَصَلات التي تعملُ على تحريك..... العظام
٣. النظرُ والسمعُ والتذوقُ واللمسُ والشمُّ حواسٌ تساعدُ الحيوانات على الإحساسِ ب..... التغيرات في بيئاتها المحيطة بها.
٤. الجهازُ الذي يتحكّم في جميع أجهزة جسم الحيوان هو الجهازُ..... العصبي

كيف ينتقل الدمُ والغازاتُ في الجسم؟

٥. يحصلُ الحيوانُ على غازِ..... الأكسجين الذي يحتاجُ إليه من أجل الحياة بواسطة..... الجهاز التنفسي
٦. يقومُ الجهازُ التنفسيُّ بنقلِ الأكسجينِ إلى الدمِ وتخليصِهِ من..... الغازات الضارة
٧. تستعملُ الحيواناتُ أعضاءً مختلفةً للتنفسِ ثمكّنّها من تبادلِ الغازاتِ مع الوسطِ المُحيط بها، ففي الماءِ تُسمّى..... الخياشيم، وفي الهواءِ تُسمّى..... الرئَات، أو مباشرةً من خلالِ الأنسجة.
٨. القلبُ والدمُ والأوعية الدموية أعضاءٌ تكوّنُ معًا الجهازَ..... الدوراني في الحيوان.





المهارة		يلخص تركيب ووظائف أجهزة أجسام الحيوانات
المستوى		
الاسم		الصف

أجهزة أجسام الحيوانات

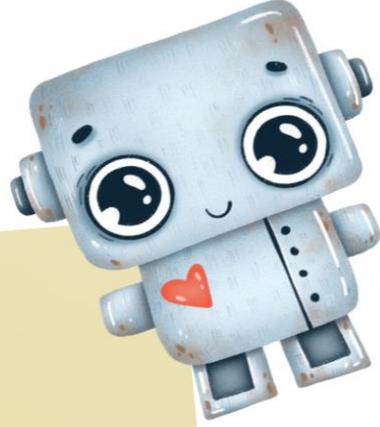
أستعينُ بكتابي المدرسيّ لیساعدني على ملء الفراغات:

كيف تتحرك الحيوانات؟ وكيف تحسُّ بالتغيرات؟

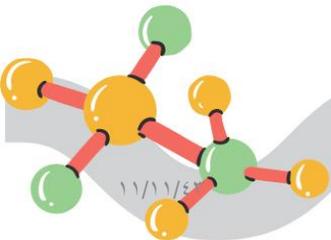
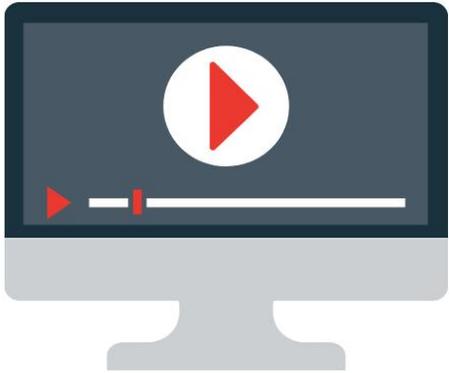
١. يتكوّن الجهازُ الهيكلِيّ من العظامِ التي تدعمُ الجسمَ و..... الأعضاء الداخلية، كما يعملُ مع الجهازِ..... على مساعدة الحيوان على الحركة
٢. يتكوّن الجهازُ العضليّ من العَصَلاتِ التي تعملُ على تحريك.....
٣. النظرُ والسمعُ والتذوقُ واللمسُ والشمُّ حواسٌ تساعدُ الحيوانات على الإحساسِ ب..... في بيئاتها المحيطة بها.
٤. الجهازُ الذي يتحكّمُ في جميع أجهزة جسم الحيوان هو الجهازُ.....

كيف ينتقل الدمُ والغازاتُ في الجسمِ؟

٥. يحصلُ الحيوانُ على غازِ..... الذي يحتاجُ إليه من أجل الحياة بواسطة.....
٦. يقومُ الجهازُ التنفسيّ بنقلِ الأكسجينِ إلى الدمِ وتخليصه من.....
٧. تستعملُ الحيواناتُ أعضاءً مختلفةً للتنفسِ ثمّكنها من تبادلِ الغازاتِ مع الوسطِ المُحيطِ بها، ففي الماءِ تُسمّى.....، وفي الهواءِ تُسمّى.....، أو مباشرةً من خلالِ الأنسجةِ.
٨. القلبُ والدمُ والأوعية الدموية أعضاءٌ تكوّنُ معًا الجهازَ..... في الحيوانِ.



يشرح كيف تنتقل الطاقة في
النظام البيئي



بشرح كيف تنتقل الطاقة في النظام البيئي

المهارة

٨. تعيش المخلوقات الحية في نظام بيئي معين في صراع فيما بينها، ويُسمى هذا الصراع..... التنافس
وتتصارع المخلوقات الحية على الغذاء و..... الماء..... والمكان من أجل الحياة.

ما الشبكة الغذائية؟

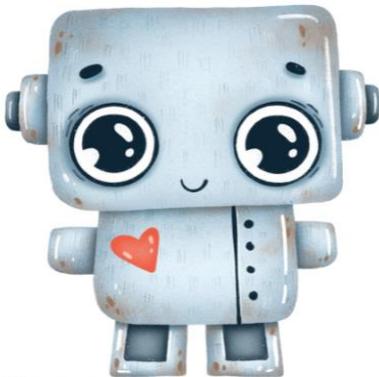
٩. ترتبط سلاسل الغذاء معًا في نظام بيئي ما لِشكّل..... شبكة غذاء.....
١٠. تبيّن شبكات الغذاء العلاقات بين..... المفترسات..... وهي حيوانات آكلة لحوم، تصطاد لِتحصل على طعامها، و..... الفرائس..... وهي الحيوانات التي يتم اصطيادها.
١١. يمكن أن ترتبط شبكة غذائية في مجتمع حيوي على اليابسة مع شبكة غذائية في مجتمع حيوي في..... المحيط (البيئة المائية).....

ما هرم الطاقة؟

١٢. تنتقل الطاقة في النظام البيئي من المنتجات إلى آكلات الأعشاب ومنها إلى..... آكلات اللحوم.....
١٣. النموذج الذي يوضّح كمية الطاقة في كل مستوى من شبكة الغذاء في نظام بيئي مُعين يُسمى..... هرم الطاقة.....

التفكير الناقد

١٤. أين يجب أن يكون الموقع المناسب للمحللات ضمن هرم الطاقة؟
إجابة محتملة: أعتقد أن المحللات تقع في كل مستوى من مستويات هرم الطاقة؛ لأنها تقوم بتحليل المادة الميتة في كل مستوى من السلسلة الغذائية. وبهذه الطريقة تحصل المحللات على الطاقة التي تلزمها، وهكذا تقوم بإعادة المواد المغذية للمخلوقات الحية كلها في النظام البيئي.





المهارة		يشرح كيف تنتقل الطاقة في النظام البيئي
المستوى		
الاسم	الصف	

٨. تعيش المخلوقات الحية في نظام بيئي معين في صراع فيما بينها، ويسمى هذا الصراع.....
وتتصارع المخلوقات الحية على الغذاء و..... والمكان من أجل الحياة.

ما الشبكة الغذائية؟

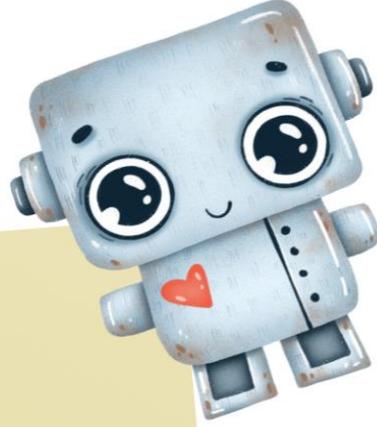
٩. ترتبط سلاسل الغذاء معًا في نظام بيئي ما لتشكل.....
١٠. تبين شبكات الغذاء العلاقات بين..... وهي حيوانات آكلة لحوم، تصطاد لتحصل على طعامها، و..... وهي الحيوانات التي يتم اصطيادها.
١١. يمكن أن ترتبط شبكة غذائية في مجتمع حيوي على اليابسة مع شبكة غذائية في مجتمع حيوي في.....

ما هرم الطاقة؟

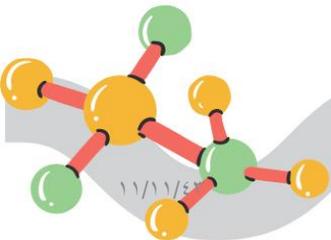
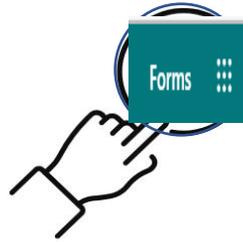
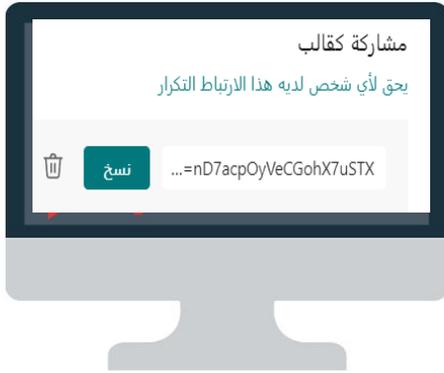
١٢. تنتقل الطاقة في النظام البيئي من المنتجات إلى آكلات الأعشاب ومنها إلى.....
١٣. النموذج الذي يوضح كمية الطاقة في كل مستوى من شبكة الغذاء في نظام بيئي معين يُسمى.....

التفكير الناقد

١٤. أين يجب أن يكون الموقع المناسب للمحلات ضمن هرم الطاقة؟



إختبار فورمز للطالبات إختبار تكرار





		المستوى
	الصف	الاسم

3. السؤال/ كيف يسبب القاء الفضلات والنفايات تغير النظام البيئي؟ *
(3 نقطة)

- تقضي الملوثات على الحيوانات والنباتات
- لايتغير شيء
- تنتسبب في انتشار الامراض
- تنتسبب في انتشار الروائح

4. السؤال/ تقوم المخلوقات الحية بخمس وظائف أساسية للحياة منها *
(4 نقطة)

- الغذاء
- الحركة
- النمو
- الاستجابة
- التكاثر
- الخلايا

5. السؤال/ أي نوع من الخلايا تحتوي على الجدار الخلوي؟ *
(1 نقطة)

- الخلايا الحيوانية
- الخلايا النباتية
- ولا نوع من الخلايا

6. السؤال/تسمى الموارد الطبيعية غير الحية التي تكون الصخور ب ----- *

(1 نقطة)

- النباتات
- الحيوانات
- المعادن
- التربة

7. السؤال /الرخام والنايس نوعان شائعان من ----- *

(1 نقطة)

- الصخور النارية
- الصخور الجيرية
- الصخور المتحولة

8. السؤال/ماء مخزون في الفراغات بين الصخور تحت سطح الارض ----- *

(1 نقطة)

- مياه سطحية
- مياه جوفيه
- مياه البحار

9. السؤال/مجموعات الصخور الثلاث هي ----- *

(1 نقطة)

- النارية ، الرسوبية ، المتحولة
- الرملية ، النارية ، المعدنية
- الطينية ، الرسوبية ، المتحولة

10. السؤال / تلقي الارض بظلها على القمر خلال ----- *
(1 نقطة)

- كسوف الشمس
- خسوف القمر
- غير ذلك

11. السؤال / يحدث كسوف الشمس فقط عندما يكون القمر----- وتكون الارض والقمر
والشمس في خط واحد *
(1 نقطة)

- في طور المحاق
- في طور الهلال
- في طور البدر

12. السؤال / يحدث خسوف القمر في حالة ----- عندما تكون الشمس والارض
والقمر في استقامة واحدة *
(1 نقطة)

- الهلال
- المحاق
- البدر

13. السؤال / تكمل الارض دورة واحدة حول ----- كل -----ساعة *
(1 نقطة)

- الشمس كل 24 ساعة
 القمر كل 24 ساعة
 محورها كل 24 ساعة

14. السؤال / عندما يكون فصل الشتاء في نصف الكرة الشمالي يكون فصل -----
في نصف الكرة الجنوبي *
(1 نقطة)

- الربيع
 الصيف
 الخريف

15. السؤال / اكبر الكواكب الغازية وهو أقرب الكواكب للارض *
(1 نقطة)

- زحل
 المشتري
 اورانوس

16. السؤال/عندما تقترب المذنبات الى الشمس فإنه يتكون لها ----- *
(1 نقطة)

- راس
 ذيل
 دخان

17. السؤال / تطلق الشمس طاقتها على شكل ----- وحرارة *

- أشعه
- ضوء
- وهج

أسأل الله لكم التوفيق والنجاح
إعداد المعلمة/نورة العريك

تقرير برنامج تعزيز المهارات

تقرير برنامج تعزيز مهارات الطلاب للمرحلة الابتدائية

المادة :

اسم المدرسة :

نسبة التحسين	بعد المعالجة (الاختبار البعدي)				قبل المعالجة (الاختبار التشخيصي) القبلي			عدد الطالبات الكلي	الصف
	دون المتوسط أقل من %٦٠	متوسط أداء أقل من ٨٠% إلى ٦٠%	فوق المتوسط أداء ٨٠% إلى ١٠٠%	عدد الطالبات	دون المتوسط أقل من %٦٠	متوسط أداء أقل من إلى ٨٠% %٦٠	فوق المتوسط أداء ٨٠% إلى ١٠٠%		
									الأول
									الثاني
									الثالث
									الرابع
									الخامس
									السادس

اسم المعلمين معديين التقرير :

اسم مديرة المدرسة :