خرائط ذهنية للوحدة الثانية الكائنات الحية في البيئة

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج العمانية
موقع فايلاتي ⇦ المناهج العمانية ⇦ الصف السادس ⇦ علوم ⇦ الفصل الأول ⇦ ملفات متنوعة ⇦ الملف
تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 03-11-2025 00:16:41
المزيد من مادة علوم: ملفات ا كتب للمعلم ا كتب 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 ا للمدرس
إعداد: عبدالله بن علي العبري

التواصل الاجتماعي بحسب الصف السادس					
صفحة المناهج العمانية على فيسبوك					

المزيد من الملفات بحسب الصف السادس والمادة علوم في الفصل الأول	
أسئلة إثرائية في الوحدة الثانية الكائنات الحية في البيئة	1
تجميع اختبارات قصيرة ثانية سابقة	2
تجميع اختبارات علوم	3
كراسة المحترف في العلوم	4
خرائط ذهنية في العلوم	5

أكاديمية هِمم التعليمية
Himam Education Academy

خرائط ذهنية في مادة العلوم

للصف السادس (الوحدة الثانية)

فكرة وإعداد الاستاذ:

عبدالله بن علي العبري

فكرة وتصميم الاستاذ /عبدالله بن علي العبري

كائن مستهلك — كائن حي يتغذى على نبات أو حيوان آخر

السبانخ ← اليرقة

السهم يعني " **تتغذى عليها**"

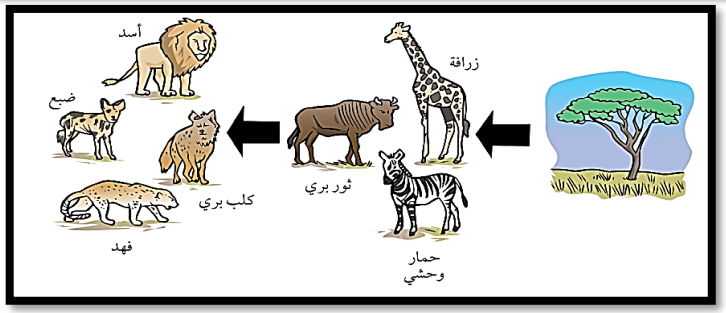
هذه السلسلة الغذائية تخبرنا أن السبانخ تتغذى علها اليرقة.

السلسلة الغذائية

طريقة لوصف العلاقة الغذائية بين الكائنات الحية

كائن منتج	فريسة	مفترس
نبات ينتج طاقة من ضوء الشمس	حيوان يتغذى عليه حيوان آخر (المفترس)	مستهلك يتغذى على الحيوانات(الفرائس)

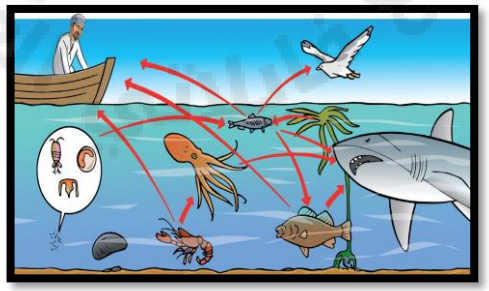
السلاسل الغذائية في السافانا (المناطق العشبية)



الكائنات المنتجة: العشب والأشجار.

العشب ← الحمار الوحشي ← الأسد

السلاسل الغذائية في المحيط:



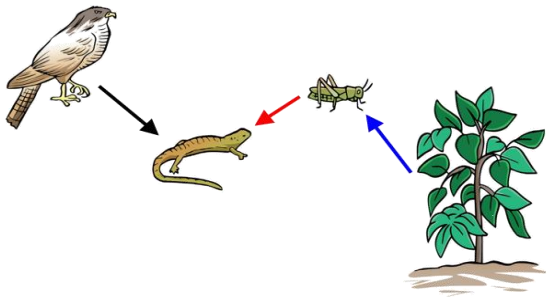
المحيط : العوالق

(نباتات أو حيوانات صغيرة جدًا تعيش في الماء)

عوالق ← أسماك صغيرة ← النورس.

	تنمو في المناخ	
النباتات الصحراوية	←	الحار الجاف
الغابات الاستوائية	←	الحار الرطب

اكتشف الخطأ الموجود في السلسلة الغذائية الآتية:



فكرة وتصميم الاستاذ /عبدالله بن علي العبري
نرجو عدم حذف الاسم

السلاسل الغذائية تبدأ من النباتات

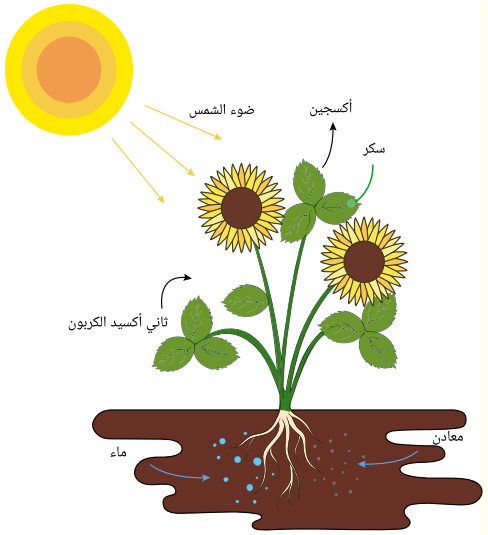
النباتات ← كائنات منتجة لإنهـا **تنتج غذائها بنفسها**

أين يصنع النبات الغذاء؟ ← **يصنع الغذاء في الأوراق**

إذا توافرت العوامل الآتية:
- **ضوء الشمس**
- **الماء**
- **ثاني أكسيد الكربون**

هل تعلم؟؟؟

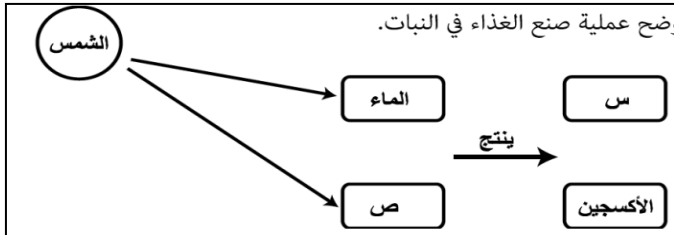
إذا توافر للنبات ضوء الشمس وثاني أكسيد الكربون ولكنه لم يحصل على ماء كافٍ **فسيذبل** وبالتالي لن ينتج الغذاء



عندما يأكل الحيوان النبات يحصل على **الطاقة** من **السكر المخزن** في النبات

المغذيات الذائبة في الماء الموجود بالتربة مثل الحديد والمغنسيوم وتمتصها من خلال **جذورها**

المخطط الآتي يوضح عملية صنع الغذاء في النبات.

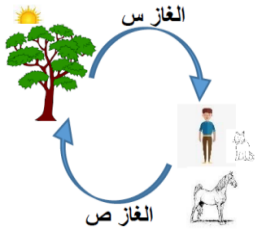


ماذا يمثل المكونات في كل من:

(س)..... (ص).....

الشكل المقابل يوضح إحدى الدورات في الطبيعة:

- ماذا يمثل كلاً من:
- س: .....
- ص: .....



اختبر معلوماتك

فكرة وتصميم الاستاذ /عبدالله بن علي العبري

نرجو عدم حذف الاسم

الغابات

إزالة الأشجار بواسطة الإنسان

http://youtube.com/watch?v=syMGsF2KrRA

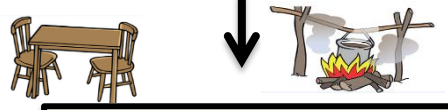
أهمية الغابات

- موطن للكائنات الحية

- الأدوية
  - وجد الناس العديد من النباتات التي تداوي أمراض الناس
- التخلص من ثاني أكسيد الكربون وإنتاج الأكسجين
  - **الغازات الدفيئة** هي غازات تحبس الحرارة مما يؤدي إلى إرتفاع في درجات الحرارة مثل ثاني أكسيد الكربون.
    تعمل عمل البيوت الزجاجية
    - تؤدي إلى
      - **الاحتباس الحراري** هو التغير في درجة الحرارة بفعل الغازات الموجودة في الغلاف الجوي.
        http://youtube.com/watch?v=DqRuC689Jq8

إزالة الغابات

الأسباب



١- جمع الخشب لصناعة الأثاث
٢- جمع الخشب لحرقه كوقود.
٣- إخلاء الأرض للزراعة.
٤- إخلاء الأرض للصناعة.
٥- إخلاء الأرض للسكن.

الآثار السلبية لإزالتها

١-زيادة الاحتباس الحراري.
٢- فقدان المَواطن الطبيعية.
٣- انقراض أنواع من النباتات والحيوانات.
٤-فقدان الأشجار التي تعتبر مصادرطبيعية للأدوية.
٥- -تصبح التربة غير خصبة

التربة قبل إزالة الغابات	التربة بعد إزالة الغابات
تكون خصبة بسبب تساقط وتحلل أوراق الأشجارالتي تصنع السماد العضوي	تكون غير خصبة لعدم وجود طبقة السماد العضوي

فكرة وتصميم الاستاذ /عبدالله بن علي العبري

نرجو عدم حذف الاسم

الغلاف الجوي

التلوث جعل البيئة متسخة بسبب النفايات

الغلاف الجوي

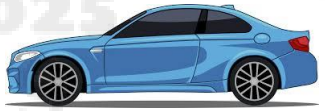
يتكون من

غازين أساسيين

- النيتروجين
- الأكسجين
- كميات قليلة من ثاني أكسيد الكربون وبخار الماء

ما هي؟؟؟

هذه الغازات ليست مضرة ولكن البشر يلوثون البيئة بغازات أخرى



الغازات التي تلوث البيئة

- أول أكسيد الكربون
- حرق الفحم والنفط

تتسبب السيارات الجديدة في تلوث أقل للبيئة من السيارات القديمة لأنها مزودة بجهاز يقوم بتغيير غازات العادم إلى ثاني أكسيد الكربون

تنبعث من الفحم والنفط المحترقين في المصانع ومحطات توليد الكهرباء غازات ثاني أكسيد الكبريت وأكسيد النيتروجين

كيف تنتشر هذه الملوثات

تنتشر الملوثات بفعل الرياح ويترك التلوث آثارا سلبية على النباتات والحيوانات ويصاب الاشخاص بالالتهاب الشعبي والربو

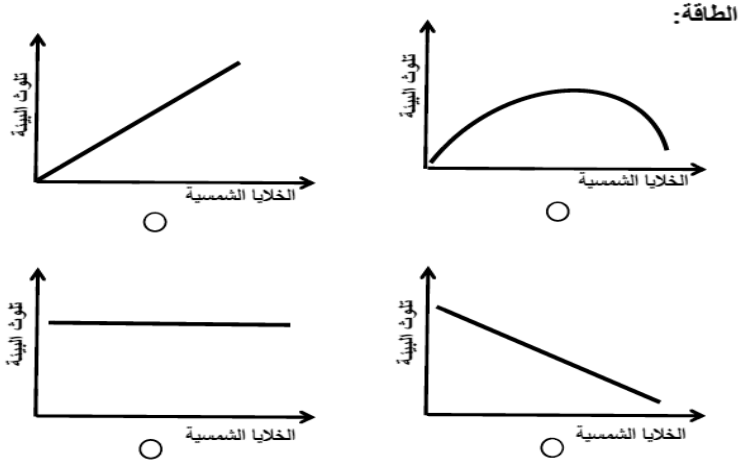
يتكون الهواء من خليط من الغازات.

(ظلل الدائرة الدالة على التصنيف الصحيح للغازات).

	الغازات الأساسية	الغازات الموجودة بكميات قليلة
○	الأكسجين وثاني أكسيد الكربون	النيتروجين وبخار الماء
○	الأكسجين والنيتروجين	ثاني أكسيد الكربون وبخار الماء
○	ثاني أكسيد الكربون وبخار الماء	الأكسجين والنيتروجين
○	ثاني أكسيد الكربون والنيتروجين	الأكسجين بخار الماء

اختبر معلوماتك

ظلل الدائرة المرسومة أسفل المنحنى الذي يوضح العلاقة بين تلوث البيئة واستخدام الخلايا الشمسية في انتاج الطاقة:



فكرة وتصميم الاستاذ /عبدالله بن علي العبري

السادس

الأمطار الحمضية

مفهومها

هي الأمطار التي تحتوي على أكاسيد النيتروجين المذابة أو ثاني أكسيد الكبريت؛ وهذه المركبات تجعل المطر حمضي التأثير.

طريقة تشكلها

عند حرق النفط والغاز الطبيعي والفحم ينبعث

- أكسيد النيتروجين
- ثاني أكسيد الكبريت

تتفاعل هذه الغازات مع بخار الماء في الجو

لتكون

- حمض الكبريتيك
- حمض النيتريك

تحول هذه الأحماض إلى أمطار حمضية غالبا ويكون أقل حامضية من عصير الليمون

آثارها على البيئة

- تُدمر المباني الحجرية
- تُفقد التربة جزءا من عناصرها المغذية لذلك تصبح النباتات ضعيفة وتتساقط الأوراق التي تصنع الغذاء
- تُدمر بيض الضفادع وتقتل الحشرات التي تتغذى عليها

اختبر معلوماتك

أكمل الجمل التالية باستخدام الكلمات من الصندوق:

الكربون – الحيوانات – الأمطار الحمضية – المباني - الكبريت

- تموت الأشجار حول العالم لأسباب متعددة منها نوع من التلوث يطلق عليه .....
- تتشكل الأمطار بسبب أكاسيد النيتروجين و .....
- الأمطار الحمضية تسبب تآكل الصخور وتدمير .....
- تقتل الأمطار الحمضية النباتات و.....

يقوم خالد بري شتله في منزله بماء صنبور ، والشتلة الأخرى بماء الخل كما بالشكل :

ماذا تتوقع أن يحدث لشتلتي خالد بعد مرور أسبوع.

	أ	ب
أ	يزداد نموها	يزداد نموها
ب	تموت	تموت
ج	تنمو بشكل جيد	تضعف
د	تضعف	تنمو بشكل جيد

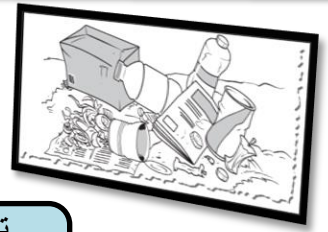
فكرة وتصميم الاستاذ /عبدالله بن علي العبري

نرجو عدم حذف الاسم

إعادة التدوير

مفهومها

إعادة معالجة شيء ما لتكوين منتج جديد.



حماية البيئة من خلال إعادة التدوير

تعد إعادة الاستخدام وإعادة التدوير من الطرق الإيجابية لحماية البيئة والاهتمام بها وتؤدي إلى الحفاظ على الموارد الطبيعية

يعد التخلص من النفايات مشكلة.
كيف نتخلص من أكوام القمامة التي نرميها؟

يتم أخذ أغلبها إلى أماكن مرادم النفايات

أكوام ضخمة من القمامة يخصص لها مكان بعيدًا عن التجمعات السكانية ويتم تغطيتها لاحقًا بالتربة (تُجمع فيه المخلفات من المدن او القرى ليتم التخلص منها أو دفنها).

إذا تمكنّا من تقليل كمية القمامة،فإننا بذلك نساهم في حماية البيئة.

القمامة	كيف يمكنني إعادة تدويرها؟
قنينة زجاجية	استخدامها مرة ثانية ، أضعها في الوعاء المخصص للزجاج /إعادة التدوير
جريدة	استخدمها لتغليف شيء ما ، أضعها في وعاء إعادة تدوير الورق
علب المشروبات المعدنية	استخدمها لوضع فرش الرسم بها ، أضعها في وعاء إعادة التدوير
لب التفاح وقشر الخضروات	أضعها في السماد العضوي
حاوية بلاستيكية	غسلها واستخدمها لتخزين الأشياء بها أخذها للحضانة ليستخدمها الأطفال / أضعها في وعاء إعادة التدوير
الأكياس بلاستيكية	غسلها واستخدمها مجددًا
مجلة	إعطائها لشخص آخر ليقرأها أخذها إلى مستشفى أو عيادة محلية ليقرأها الآخرين
صندوق كرتوني	استخدمه مرة ثانية ، أضعها في وعاء إعادة التدوير
علب الطعام	استخدمها لوضع فرش الرسم بها أضعها في وعاء إعادة التدوير

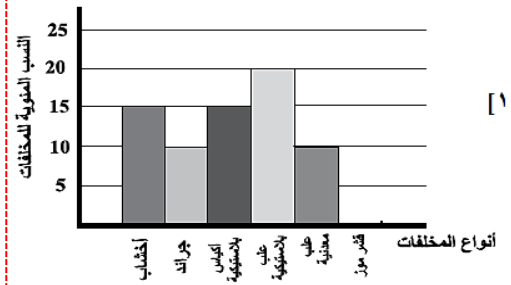
اختبر معلوماتك

ذهب مجموعة من طلاب الصف السادس الى أحد الشواطئ المحلية ضمن البحث الاستقصائي لدراسة أثر المخلفات على البيئة البحرية، فلاحظو وجود مجموعة من المخلفات والفضلات.

أ- وضح الآثار السلبية لرمي المخلفات والفضلات في الشواطئ على الكائنات الحية البحرية؟

.....

ب- جمع الطلاب من الشاطئ الفضلات والنفايات الآتية:
(قشر موز - علب بلاستيكية- علب معدنية - أكياس بلاستيكية - جرائد - أخشاب)
المخطط المقابل يوضح النسب المئوية لهذه النفايات في الشاطئ.



١ - أي النفايات تمثل الملوث الرئيسي في الشاطئ كما يوضحها المخطط ؟ [١]

.....

٢- وجد الطلاب من خلال المخلفات التي قاموا بجمعها أن نسبة قشور الموز تمثل ٥ %، مثّل ذلك بيانيا على المخطط البياني السابق.

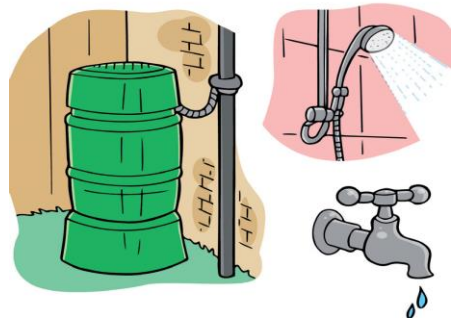
فكرة وتصميم الاستاذ /عبدالله بن علي العبري

نرجو عدم حذف الاسم

الاعتناء بالبيئة

الحفاظ على الماء

- استحم باستخدام رشاش الماء بدلاً من ملء حوض الاستحمام.
- عالج تسرب الماء، وأحكم غلق الصنبور.
- اجمع ماء الأمطار في خزان واستخدمها في الغسيل وري النباتات.



الحفاظ على الطاقة

- أطفئ الكهرباء إذا كنت لا تستخدمها.
- استخدم مصابيح موفرّة للطاقة.
- امشِ أو اركب الدراجة الهوائية بدلاً من استخدام السيارة أو الحافلة.
- استخدم مصابيح الطاقة الشمسية لإنارة الحدائق المنزلية، لكونها أقل كلفة وصديقة للبيئة.

القمامة

تُلوّث القمامة بيئتنا. فهي تعطي مظهراً سيئا، ولها رائحة كريهة. وتؤذي الحيوانات التي تأكلها ظنًّا منها أنها طعام

تأكل السلاحف الأكياس البلاستيكية لأنها تظنها قناديل البحر. يبقى البلاستيك في معدتها وتموت.

يمكنك **تفريغ** القمامة بفرز محتوياتها وعدّ العلب المعدنية والزجاجات والأوراق والأشياء الأخرى التي يرميها الأفراد. يساعدك هذا على معرفة كمية القمامة التي يمكن إعادة تدويرها.