ملخصات الوحدة السابعة الكائنات الحية في بيئتها والكائنات المحللة والانسان والسلاسل الغذائية والتلوث

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج العمانية

موقع فايلاتي ⇦ المناهج العمانية ⇦ الصف السابع ⇦ علوم ⇦ الفصل الثاني ⇦ ملفات متنوعة ⇦ الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2026-04-08 12:35:37

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: مها المزاحمي النعيمي

التواصل الاجتماعي بحسب الصف السابع

صفحة المناهج العمانية على فيسبوك				

المزيد من الملفات بحسب الصف السابع والمادة علوم في الفصل الثاني

1	الوحدة السابعة الكائنات الحية في بيئتها البند 3 الشبكات الغذائية وانتقال الطاقة
2	الوحدة 8 خصائص المادة البند 2 اللافلزات
3	الوحدة 8 خصائص المادة البند 3 مقارنة بين خصائص الفلزات واللافلزات
4	الوحدة السابعة البند4 الكائنات المحللة
5	الوحدة السابعة البند 5 الانسان والسلاسل الغذائية

ملخصات الوحدة السابعة

الكائنات الحية فى بيئتها



تلخيص وتجميع الأستاذة

مها المزاحمي النعيمي

الصف السابع

مدرسة حفصة بنت سيرين للتعليم الأساسي - محافظة البريمي

2022-2021

Fileae.com/om
موقع فيلياني التعليمي

التكيف : صفات ووسائل تساعد الكائن الحي على العيش في موطنه الطبيعي

الفراء السميك

تدفئته في الليالي الباردة

الآذان الكبيرة

فقد الحرارة ليصبح جسمه باردا وسماع الأصوات والعثور على الفريسة



العينان

الرؤية عند الضوء الخافت

الرجلان الاماميتان

حفر الجحور.
والفراء في أخمص القدمين يحميها من حرارة الرمل الساخن

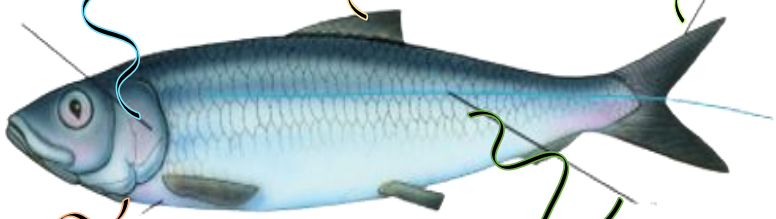
الفراء باللون البني

يساعده على التخفي

يساعد الذيل على الحركة في الماء

تساعد الزعانف على الاحتفاظ باتزانها

تمتص الخياشيم الأكسجين المذاب في الماء

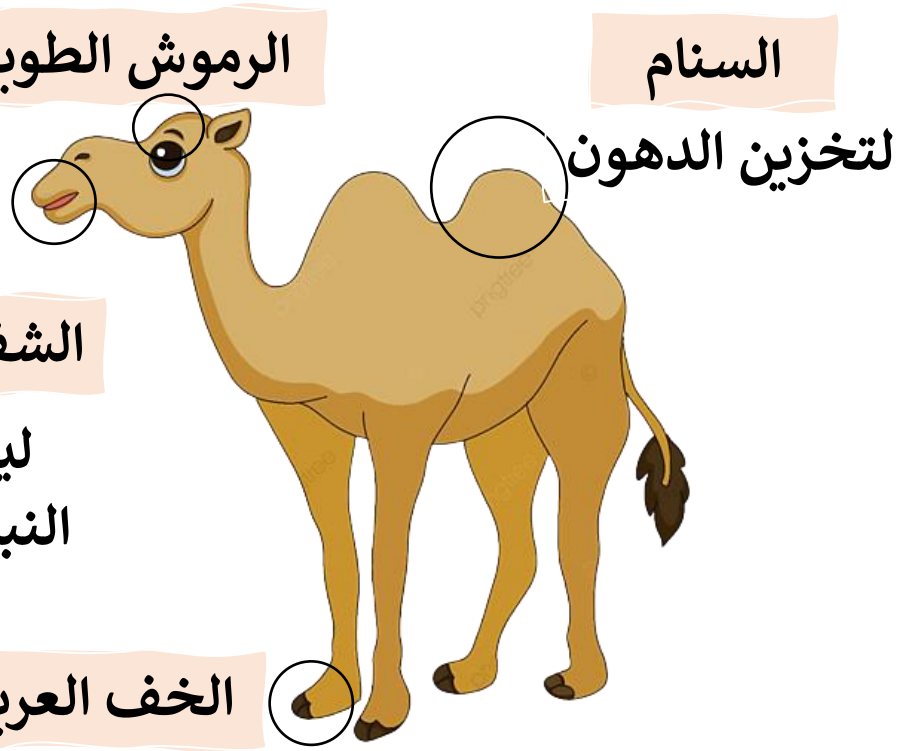


يستشعر الخط الجانبي أي حركة في الماء حول السمكة

الجسم الانسيابي وهو ما يقلل الاحتكاك عندما تتحرك السمكة للأمام

٧-١ التكيُّف

الموطن الطبيعي : هو المكان الذي يعيش فيه الكائن الحي

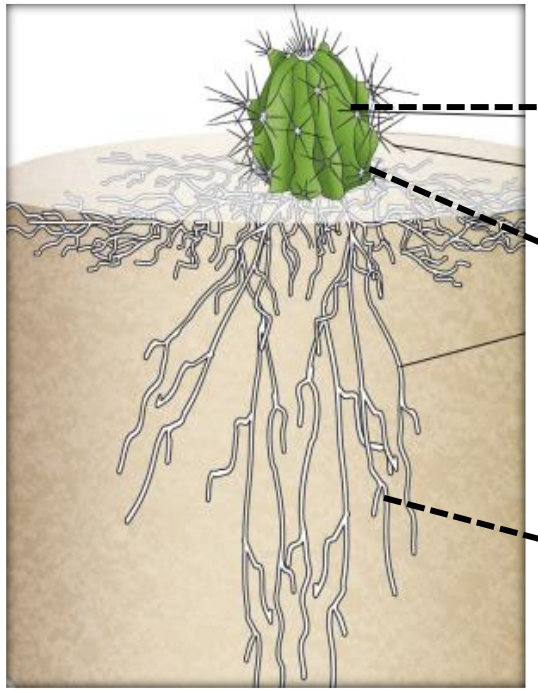


الرموش الطويلة
تحميه من غبار الصحراء

السنام
لتخزين الدهون

الشفاه المشقوقة
ليستطيع أكل النباتات الشوكية

الخف العريض
المشي في رمال الصحراء



الساق السميكة
لتخزين الماء

الأشواك
لتمنع الحيوانات من أكل الصبار للحصول على الماء

الجذور الطويلة
للوصول إلى الماء في أعماق التربة

By. AlMuza7mi Maha

٢-٧ السلاسل الغذائيّة

مهم

يُمكننا أن نبيّن كيف وصلت الطاقة من الشمس إلى الأرز، ومن ثَمّ إلى جسم محمد برسم سلسلة غذائيّة Food Chain.

1- يوضح تصميم السلسلة الغذائية ترتيب لمخلوقات حية تعتمد كل واحد منها على الآخر في تغذيته.
2- الأسهم (←) في السلسلة الغذائيّة تبيّن انتقال الطاقة من كائن إلى آخر.
3- إتجاه السهم (←) من الأعلى طاقة إلى الأقل طاقة



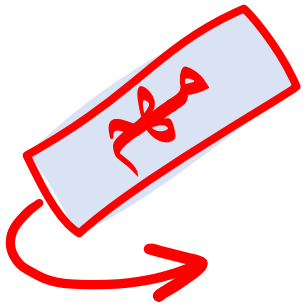
4- الشمس ، مصدر الطاقة لجميع المخلوقات الحية

5- النبات ، مصدر الغذاء لجميع المخلوقات الحية



التقويم التكويني !

الأسئلة من كتاب الطالب ص 16



1) الدجاج الذي تناوله محمد في الغداء أكل قمحًا، والقمح من النباتات.
ارسُم سلسلة غذائيّة تبيّن كيف انتقلت الطاقة من الشمس إلى محمد عندما أكل الدجاج.

	←		←	الدجاج	←	

2) ارسُم سلسلة غذائيّة تبيّن كيف انتقلت الطاقة من الشمس إليك عندما شربت حليبا في الإفطار.

	←		←	عشب	←		←	

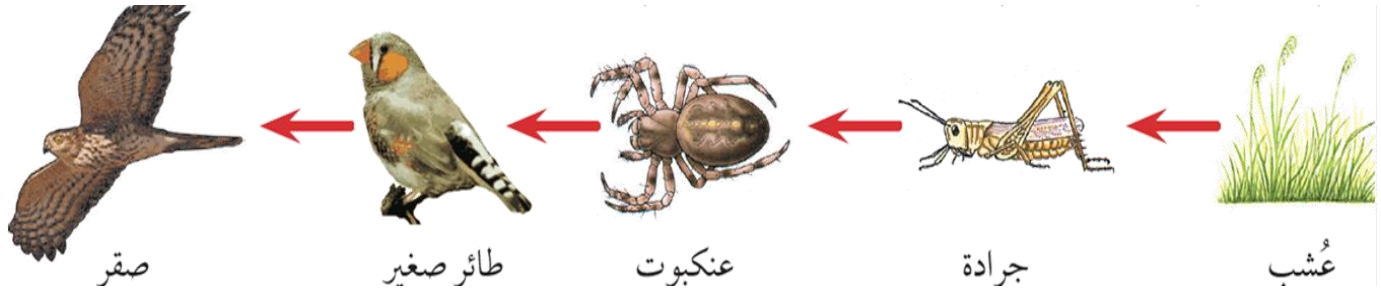
3) الفقمة تتغذى على السمكة ، السمكة تأكل الربيان الذي يتغذى على الطحالب الخضراء
ارسُم سلسلة غذائيّة تبيّن كيف انتقلت الطاقة

	←		←		←	فقمة

4) أي الكائنات يحتوي على أكبر قدر من الطاقة.

ب) جراد　　أ) العشب

د) عنكبوت　　ج) صقر



- المنتجات تحتوي على أعلى طاقة ضوئية
- آخر الكائنات في السلسلة يحتوي على أقل طاقة ضوئية

5) تنبأ بما سيحدث إذا تم اصطياد الطائر الصغير؟؟

- (ستزداد أعداد العنكبوت لغياب المفترس وهو الطائر – وأيضاً ستقل أعداد الصقور لان غذائها قد اختفى).

By. AlMuza7mi Maha

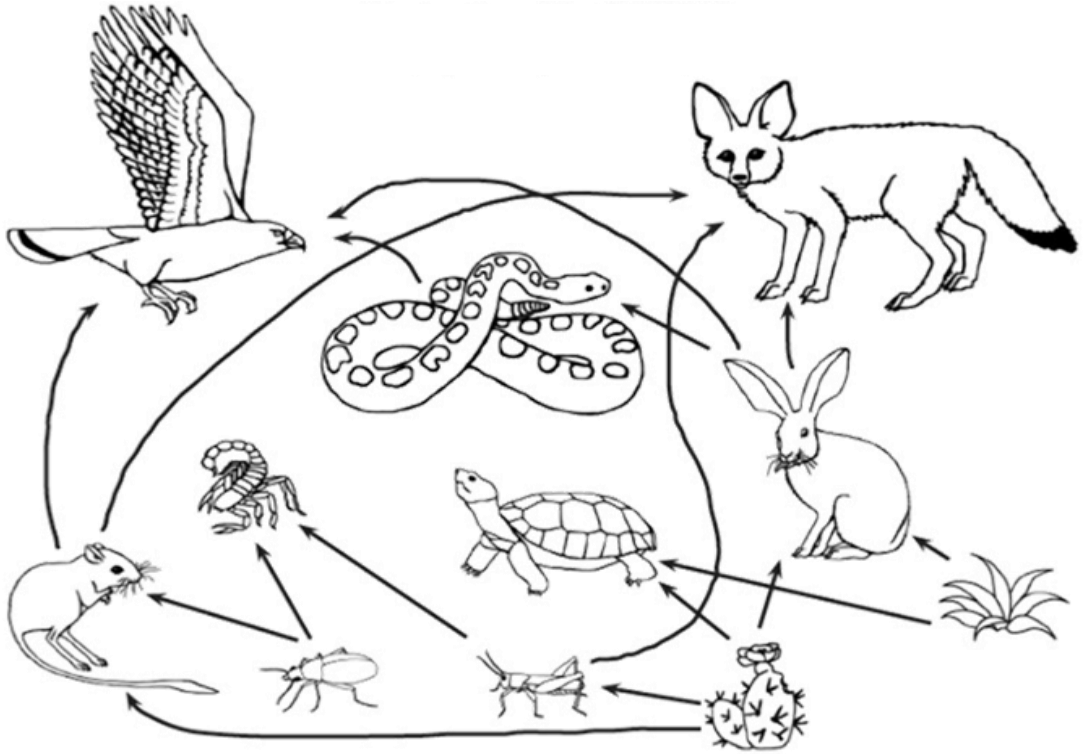
٧-٣ الشبكات الغذائيّة وانتقال الطاقة

كيف تكوّن شبكة غذائية من السلاسل الغذائية ؟

بمعرفة ما تأكله الحيوانات، ومن يأكل تلك الحيوانات.

من يأكل من

•أدرس الشبكة الغذائية جيداً ثم أجب عما يلي :



•ضع علامة (✓) أمام كل عبارة بما يناسبها .	صح	خطأ
يتغذى الأرنب والسلحفاة على العشب		
يفترس الثعبان الأرنب ويفترس الصقر الثعبان		
الجراد والفأر والسلحفاة والأرنب آكلات اللحوم من المستهلكات		
العشب هو المنتج في الشبكة الغذائية		

•أكتب سلسلتين غذائيتين من الشكل السابق تبين انتقال الطاقة.

•1) سلسلة من 3 كائنات حية: ..... ← ..... ← ..... ← .....

•2) سلسلة من 4 كائنات حية: ..... ← ..... ← ..... ← ..... ← .....

٤-٧ الكائنات المُحلِّلة

الكائنات المحللة

ما هي

هي الكائنات التي تحصل على طاقتها من تحليل الكائنات الميتة وفضلات الحيوانات والنباتات

أمثلة

- ديدان الأرض
- البكتيريا
- يرقات الحشرات
- الفطريات

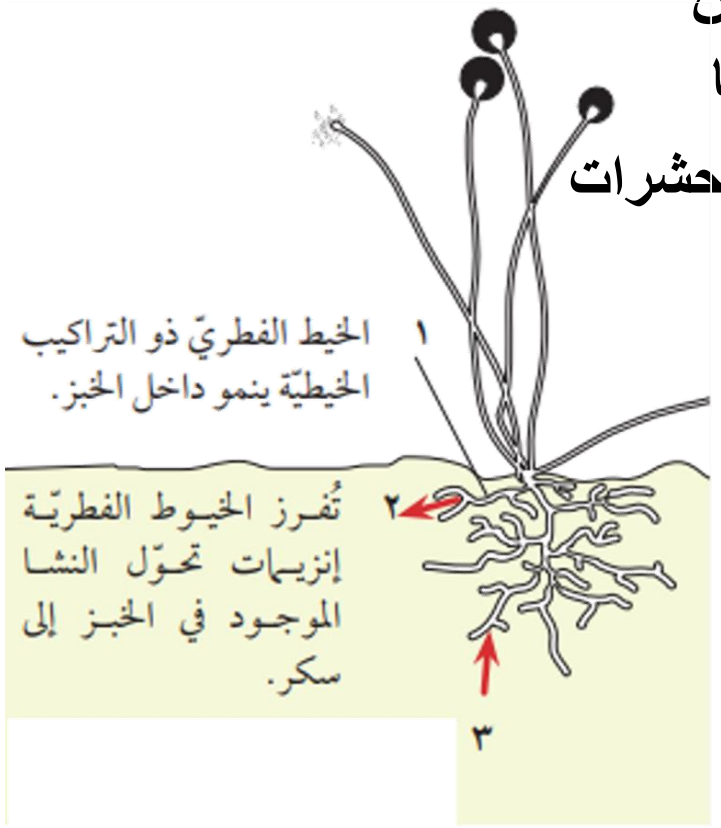
كيف تتغذى

عن طريق إفراز إنزيمات لتحليل أو هضم الجزيئات الكبيرة كالبروتين والنشأ إلى جزيئات صغيرة

ما أهمية الكائنات المحللة

1. تقوم بتحليل الأجسام الميتة
2. تحليل الفضلات كفضلات الحيوانات

عندما تقوم بذلك فإنها تتيح الفرصة لإعادة استخدام الذرات الموجودة فيها بواسطة الكائنات الأخرى



كيف يهضم الفطر الخبز؟

٧-٥ الإنسان والسلاسل الغذائيّة

الانسان قبل التاريخ الصيادون والجامعون	الانسان الآن المزارعون والمربون
1. قديما كان الانسان يحصل على طعامه عن طريق صيد الحيوانات وقتلها وكانوا حريصين على ألا يصطادوا الكثير من الحيوانات .. لماذا؟ 2. كما انهم كانوا يجمعون الثمار والبذور والأوراق والجذور من النباتات التي تنمو ليأكلوها وكانوا حريصين ألا يجمعوا اكثر مما ينبغي من النباتات .. لماذا ؟ 	1. يحصل اليوم معظم الناس على غذائهم من المزارع والحدائق. 2. يقوم المزارعون بزرع المحاصيل وتربية الحيوانات في الأراضي التي تمت إزالة الأشجار منها 

إذا تم إزالة النباتات

1- سوف تتأثر الحيوانات التي تتغذى عليها ويقل عددها فإما تموت أو تنتقل إلى أماكن أخرى بحثا عن الغذاء

2- سيتأثر الانسان نفسه لعدم حصوله على الطعام الكافي



أنشطة الانسان والسلاسل الغذائية

من الأنشطة البشرية التي تؤثر على الكائنات الحية وبالتالي تؤثر على السلاسل الغذائية

1. صيد الأسماك

عندما يتم اصطياد الأسماك بشكل جائر لن يتبقى الغذاء الكافي للحيوانات التي تتغذى على هذه الأسماك وقد تموت

2. إدخال أنواع جديدة

عندما تم ادخال حيوان الأبوسوم إلى نيوزلندا للحصول على فرائه فإنه تغذى على الكائنات الصغيرة التي تنمو على الأشجار

٦-٧ التلوُّث

التلوث هو إضافة مواد ضارة إلى البيئة

تلوث الماء

بعض طرق تلوث الماء بسبب الانسان

- مخلفات الانسان والحيوان
- تسرب مشتقات النفط
- مياه الأمطار الحمضية
- مخلفات المصانع
- المواد الكيميائية والمبيدات الحشرية
- مياه الصرف الصحي

بعض الطرق التي يساعد بها الإنسان في منع حدوث المزيد من تلوث الماء

1. وضع القوانين والحفاظ على موارد المياه
2. عدم رمي الزيوت والمواد الكيميائية والاوساخ في الماء
3. معالجة مياه الصرف الصحي لجعلها آمنة ولا تلوث البيئة





تلوث الهواء

بعض طرق تلوث الهواء بسبب الانسان

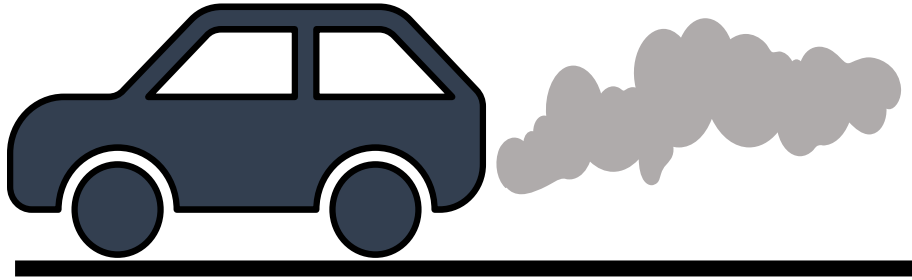
- دخان المصانع
- الغبار والحرائق
- عوادم السيارات
- مبيدات الآفات الزراعية

بعض الطرق التي يساعد بها الإنسان في منع حدوث المزيد من تلوث الهواء

1. استخدام مصادر الطاقة المتجددة
2. ركوب الدراجات او المشي بدلا من السيارات
3. زيادة التشجير

By. AlMuza7mi Maha

٦-٧ التلوُّث



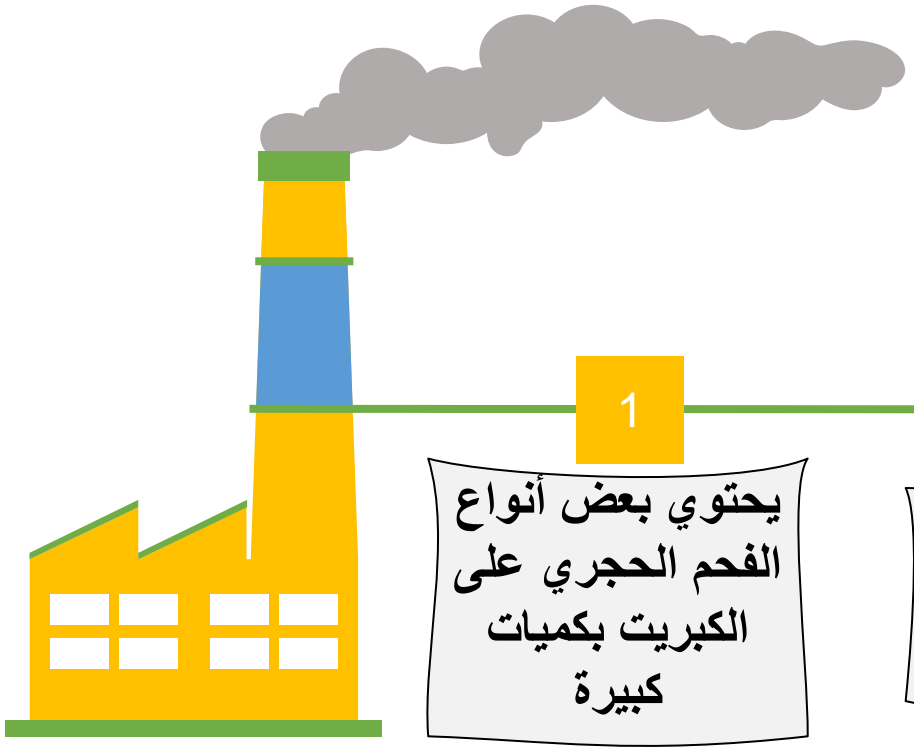
1- ظاهرة الاحتباس الحراري

1

عند احراق الوقود مثل الفحم الحجري والنفط والبنزين وحرق الغابات ينتج غاز ثاني أكسيد الكربون CO_2

2

سيتراكم غاز ثاني أكسيد الكربون في الغلاف الجوي وسيمنع الحرارة من التسرب إلى خارج الأرض



2- ظاهرة المطر الحمضي

1

يحتوي بعض أنواع الفحم الحجري على الكبريت بكميات كبيرة

2

عندما يحترق ينتج غاز ضار يسمى ثاني أكسيد الكبريت

3

يذوب ثاني أكسيد الكبريت في مياه الأمطار وينتج عنه المطر الحمضي الذي يضر بالكائنات الحية

غاز ثاني أكسيد الكبريت

+

ماء المطر

=

المطر الحمضي

Fileae.com/ae

(كيف يؤثر المطر الحمضي على المباني ؟؟)

تستقصي هذه التجربة تأثير ماء له رقم هيدروجيني منخفض نسبياً على مواد البناء.

(سوف تستخدم في هذه التجربة محلول حمض الكبريتيك المخفف لتمثيل المطر الحمضي)

جمع الأفكار و الأدلة :

[ ] / [1]

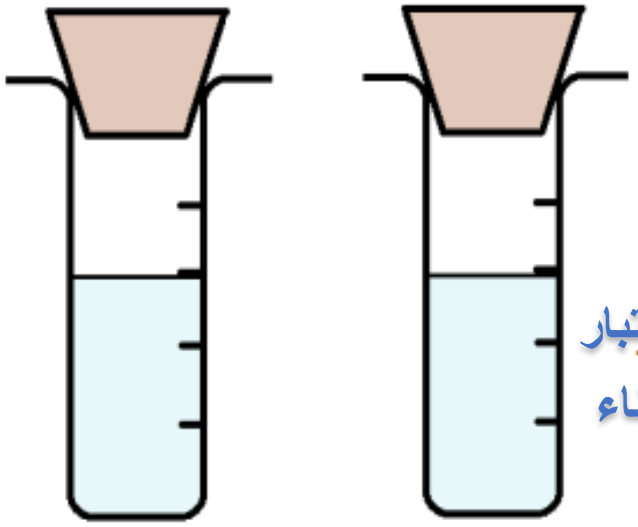
تنبأ كيف يؤثر المطر الحمضي على مواد البناء ؟

قد يسبب تآكل في المباني .....

التخطيط للاستقصاء العلمي:

[ ] / [3]

اتبع خطوات الاستقصاء الموجودة في كتاب النشاط صفحة 74



1- كيف تستدل على أن مواد البناء تأثرت بالمطر الحمضي في الأنابيب

تصاعد غازات – تغير اللون – تكون راسب – تكون صدأ .....

2- حدد المتغير الذي يتم التحكم به والمتغير الذي يتم قياسة أثناء الاستقصاء العلمي

- المتغير الذي يتم التحكم به هو : حمض الكبريتيك – حجم انابيب الاختبار .....
- المتغير الذي يتم قياسه هو : تأثير المطر الحمضي على مواد البناء .....

3- ما احتياطات الأمن والسلامة التي يجب أخذها عند إجراء الاستقصاء

الحصول على الأدلة وعرضها :

[ ] / [3]

1- سجل بياناتك في الجدول التالي:

مواد البناء	الخشب	ألومنيوم	حديد	رخام	أسمنت	.....
تأثير المطر الحمضي على مواد البناء (الترتيب بالأرقام - الاسرع تأثراً)	5	2	3	1	4	

2- مثل الرسم البياني بالاعمدة للنتائج التي حصلت عليها ، ضع (مواد البناء على محور السينات) و (تأثير المطر الحمضي (الاسرع تأثراً) على محور الصادات) .مستخدما ورق الرسم البياني وقلم رصاص مسنون .

النظر في الأدلة و مقارنتها :

[ ] / [3]

1- كيف يتكون المطر الحمضي؟

يتكون المطر الحمضي عندما يذوب غاز ثاني أكسيد الكبريت في مياه الأمطار

2- لتمثيل المطر الحمضي في هذا الاستقصاء قمت بإستخدام محلول حمضي يسمى حمض الكبريتيك المخفف

3- (من خلال نتائج الاستقصاء). أي مواد البناء اكثر مقاومة للمطر الحمضي .

الخشب

٧-٧ تآكل طبقة الأوزون

الأوزون

- يوجد في الغلاف الجوي على بعد 25 Km فوق سطح الارض
- هو غاز يرمز له O_3
- أهميته حماية كوكب الأرض والكائنات الحية من الاشعة فوق البنفسجية

الاشعة فوق البنفسجية تسبب:

1- سرطان الجلد
2- اعتام (ضرر) العين
3- نقص المحاصيل الزراعية

كيف تحمينا طبقة الأوزون؟

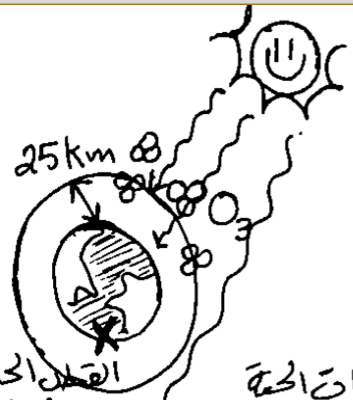
تمتص طبقة الأوزون الاشعة فوق البنفسجية القادمة من الشمس ولا يصل منها إلى الأرض إلا القليل

ثقب الأوزون

- هو نقص كمية (مساحة) الأوزون عن المعدل الطبيعي
- سببه مركبات كلوروفلوروكربون (CFC) وهي من صنع البشر وكانت تستخدم في مكيفات الهواء والثلاجات والعبوات البخاخة

مهم

يحرص الناس اليوم على ارتداء النظارات الواقية وتجنب أشعة الشمس المباشرة، لذا يتوقع في المستقبل تقل أعداد المصابين بسرطان الجلد وأضرار العين (العلاقة عكسية، كلما زاد حرص الناس في المستقبل لتجنب اشعة الشمس قلت الإصابات)



تآكل طبقة الأوزون

* الأوزون ما هو؟
هو غاز ويرمز له $[O_3]$ يتكون من 3 جزيئات من الأكسجين
* أهميتها حماية كوكب الأرض والكائنات الحية من الأشعة فوق البنفسجية [UV]
س1 * طبقة الأوزون توجد في الغلاف الجوي على بعد [25 km] فوق سطح الأرض
س2 - ناضج ضل الطيف الكهرمغناطيسي - حمار ضل الأشعة فوق البنفسجية
سرطان الجلد — اعتام العين — نقص المحاصيل
س3 * وهي تحمي الأرض لأنها ... تمتص الأشعة فوق البنفسجية [UV] القادمة من الشمس ولا يصل منها إلا القليل
* ثقب الأوزون هو نقص مساحة الأوزون عن المعدل الطبيعي ...
يتم قياس ثقب الأوزون بالقمر الصناعي أورورا الناجم لوكالة ناسا
* ما سبب ثقب الأوزون؟!
س5 - مركبات الكلوروفلوروكربون $[CFC_s]$
وهي غازات تستخدم في المكيفات والثلاجات والعبوات البخاخة
* CFC يدمر طبقة الأوزون ويضعفها

التلوث

هو إضافة أشياء ضارة بالبيئة

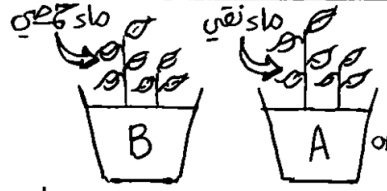
(من أنشطة الإنسان التي تسبب التلوث)

- تلوث الهواء
  - الاحتباس الحراري ← بسبب غاز ثاني أكسيد الكربون CO_2
  - المطر الحمضي ← بسبب غاز ثاني أكسيد الكبريت الناتج من احتراق الفحم الحجري
- تلوث الماء ← صرف الصحي غير المعالجة



نشاط (7-6)
كيف يؤثر المطر الحمضي على نشأة الفاكهة ليا

1. المتغير الذي يتم التحكم به:
   - تكية (التربة والماء) - نوع النبتة - نوع الأحياء
2. المتغير الذي يتم تغييره:
   نوع الماء (ماء نقي وماء حمضي)
3. المتغير الذي يتم ملاحظته:
   نمو النبتة



* أيهما ستنمو فيها النبتة بشكل طبيعي [A أم B] ولماذا؟!

الحفاظ على البيئة

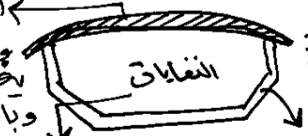
س#1
هي: الاهتمام بالبيئة ومساعدة الأنواع الأخرى من الكائنات الحية على العيش والبقاء.

ما الإجراءات التي يجب تنفيذها للحفاظ على البيئة

1. الحد من التلوث

1. توقف الإنسان عن استخدام CFC ليساعد طبقة الأوزون على الرجوع لطبيعتها.
2. حرق وقود أقل لكي تقل كمية CO_2 في الغلاف الجوي
3. دفن النفايات في المردم الهندسي، لأن النفايات تنتج غاز الميثان الذي يجب استخدامه كوقود (طاقة)

س#2:



- التربة والعشب يحطيا النفايات وبالتالي تمنع الحيوانات من ملامستها
- تتم معالجة الماء في تكونه آمنا
- الطبقة العازلة للماء تمنع الملوثات أن تنفذ وبذلك لا تصل للحيوانات التي تعيش

2. الحفاظ على الموائل الطبيعية

س#3
1. لا نقطع الأشجار.. لكي لا نذهل الموطن الطبيعي للحيوانات التي تعيش عليها وبالتالي تموت أو تنقرض
2. لا نحرق الأشجار.. لكي لا يزداد غاز CO_2 في الغلاف الجوي ويصبح الأرض أشد دفئاً..
3. إنشاء المحميات الطبيعية. مثل / محمية كاهل الحديد - محافظة الجوف

س#4: واجب

By. AlMuza7mi Maha