منصة دروسكم - دعم مدرسي عبر الأنترنت - www.dorouscom.com

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك

0699 320 999 / 044 77 64 11

التمرين واجب

زرع محمد أشجار التفاح في تربة رملية ووفر جميع الشروط الضرورية لنموها لكنه لم يتحصل على ثمار التفاح.

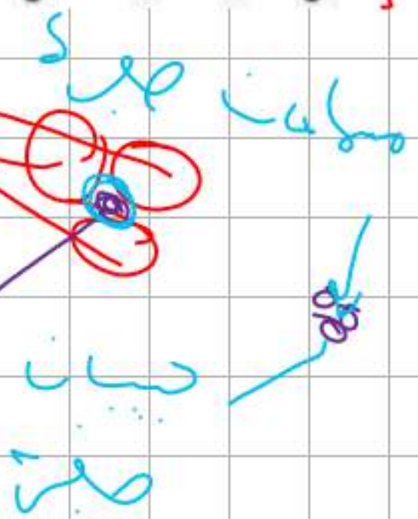
1-اشرح عدم حصول الفلاح محمد على ثمار التفاح

2-اقترح حلولا على الفلاح محمد للحصول على ثمار التفاح.

1-التربة الرملية لا تحتفظ بالماء ويعالج هذا المشكل بطريقة الري بالتقطير.

2-التربة الرملية فقيرة من المواد العضوية وحبيباتها كبيرة وتعالج بإضافة الأسمدة الطبيعية أو الاصطناعية.

3-يمكن تحسين بنية التربة الرملية بمزجها بالطمي والغضار .



السند 01

منصة دروسكم - دعم مدرسي عبر الأنترنت - www.dorouscom.com

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني

الإجابة

1- يشرح عدم حصول الفلاح محمد على ثمار التفاح: لقلة الماء والاملاح المعدنية

لان:

- التربة الرملية لا تحتفظ بالماء (نفاذية عالية) وهذا راجع الى الحبيبات الكبيرة والمتفرقة. فقيرة من المواد العضوية التي تحول بواسطة الكائنات المحللة الى مواد معدنية

2-يقترح حلولا على الفلاح محمد للحصول على ثمار التفاح: يجب على الفلاح استصلاح الأراضي ذات التربة الرملية قبل زراعة أي منتوج وذلك ب:

-استعمال طريقة الري بالتقطير لتقليل النفاذية

إضافة الأسمدة الطبيعية او الاصطناعية لتزويد لتربة الرملية بالمواد العضوية

- تمزج بالطمي او الغضار لتحسين بنيتها.

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك

0699 320 999 / 044 77 64 11

منصة دروسكم - دعم مدرسي عبر الأنترنت - www.dorouscom.com

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني

4 النظام البيئي Ecosystème
وشروط توازنه

- فيم يتجلى هذا النظام في البيئة؟
- ما العوامل التي تجعل هذه المجموعات من الكائنات الحية وظيفية ومستقرة في أوساطها؟
- ما المعيار الذي يمكننا من تصنيف هذه الأنظمة البيئية؟

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك

0699 320 999 / 044 77 64 11

منصة دروسكم - دعم مدرسي عبر الأنترنت - www.dorouscom.com

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني

I * الوضعية الإشكالية:

- ماذا نعني بالنظام البيئي؟

الفرضية: - وسط حي كامل - وسط حي منظم. - وسط حي متوازن.

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك

0699 320 999 / 044 77 64 11

منصة دروسكم - دعم مدرسي عبر الأنترنت - www.dorouscom.com

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني
ملف الحصة المباشرة و المسجلة
1 حصص مباشرة
2 حصص مسجلة
3 دورات مكثفة
أحصل على بطاقة الإشتراك
0699 320 999 / 044 77 64 11

النشاط 1

أُعرِّفُ النظام البيئي

مقدمة

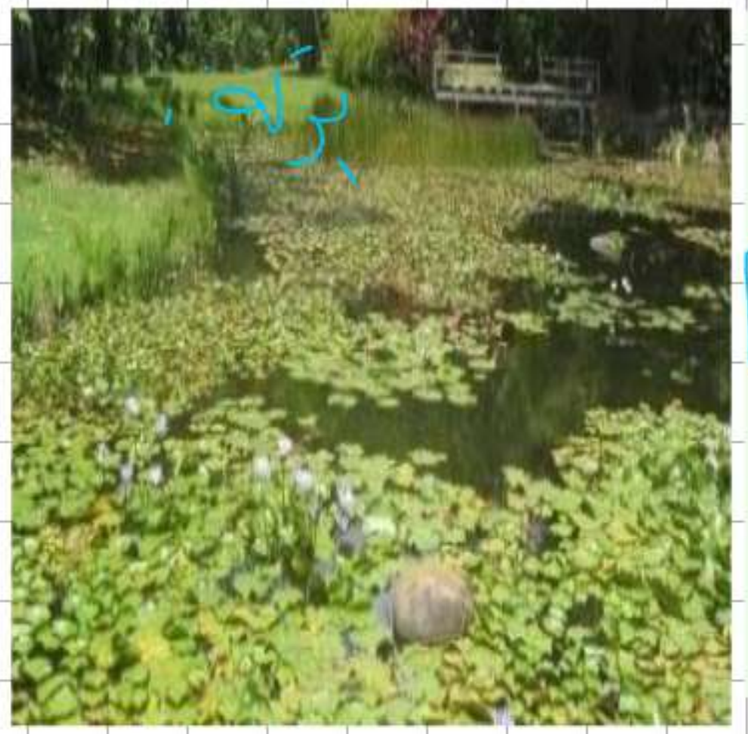
تعيش جميع الكائنات الحية في تناغم مع بيئتها المحيطة بها , حيث تتفاعل في ما بينها ومع مختلف العوامل الفيزيوكميائية للوسط. إي أن هذه العلاقات ليست عشوائية بل تخضع لنظام معين يدعى النظام البيئي والوثيقة التالية تبين احد الأمثلة عن الأنظمة البيئية .

منصة دروسكم - دعم مدرسي عبر الأنترنت - www.dorouscom.com

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني

أ التنظيم الوظيفي لوسط مائي : البركة

البركة حيز صغير طبيعي أو اصطناعي يتجمّع فيه الماء حين تساقط الأمطار. ولا تغذيه العيون المائية. يكون ذا أبعاد صغيرة وعمق قليل تَعمُره عديد الأنواع الحيوانية والنباتية المتكيفة مع الوسط المائي والمتأثرة ببعض متغيرات الوسط : مستوى الماء، درجة الحرارة...



1) - المدى الحيوي الجغرافي هو: المستقع أي التربة والماء.

- الوحدة الحيوية أو الحياتية هي: النباتات والحيوانات التي تعيش في المستقع.

2) المدى الحيوي الجغرافي والوحدة الحياتية يشكلان معا وحدة منسجمة تسمى النظام البيئي

3) مميزات هذا النظام البيئي هي:

أ - وجود نباتات وحيوانات مائية، الماء والتربة.

ب - وجود علاقات تربط بين هذه العوامل الحيوية واللاحيوية أساسها التغذية.

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك

0699 320 999 / 044 77 64 11

منصة دروسكم - دعم مدرسي عبر الأنترنت - www.dorouscom.com

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني

تعريف النظام البيئي :

يتمثل في المدى الحيوي الجغرافي (العوامل الفيزيوكيميائية الماء, الضوء, الهواء, الحرارة, التربة ...الخ) و الوحدة الحياتية (مجموعة الكائنات الحية) و العلاقات القائمة بينها.

النظام البيئي = الوحدة الحياتية + المدى الحيوي الجغرافي

Ecosystème = biocénose + biotope

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك

0699 320 999 / 044 77 64 11

منصة دروسكم - دعم مدرسي عبر الأنترنت - www.dorouscom.com

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني

تركيب نظام بيئي اصطناعي :

مركبات هذا النظام البيئي أو حوض الأسماك.

1 الوحدة الحياتية (Biocénose)	2 المركبات المعدنية للمدى الحيوي الجغرافي	3 المدى الحيوي الجغرافي (Biotope)
نباتات مائية – أسماك – كائنات دقيقة	ماء - أملاح معدنية - رمل - صخور - مقاومة - مصباح - مضخة هواء	الحوض الزجاجي ومركباته المعدنية

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك

0699 320 999 / 044 77 64 11

منصة دروسكم - دعم مدرسي عبر الأنترنت - www.dorouscom.com

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني

الخلاصة:

* النظام البيئي هو مجموعة من العوامل الحيوية والعوامل اللاحيوية والعلاقات التي تربط بينها.
* يمكن للإنسان تنصيب أو تشكيل نظام بيئي اصطناعي بتوفير كل هذا العناصر.

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك

0699 320 999 / 044 77 64 11

منصة دروسكم - دعم مدرسي عبر الأنترنت - www.dorouscom.com

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني

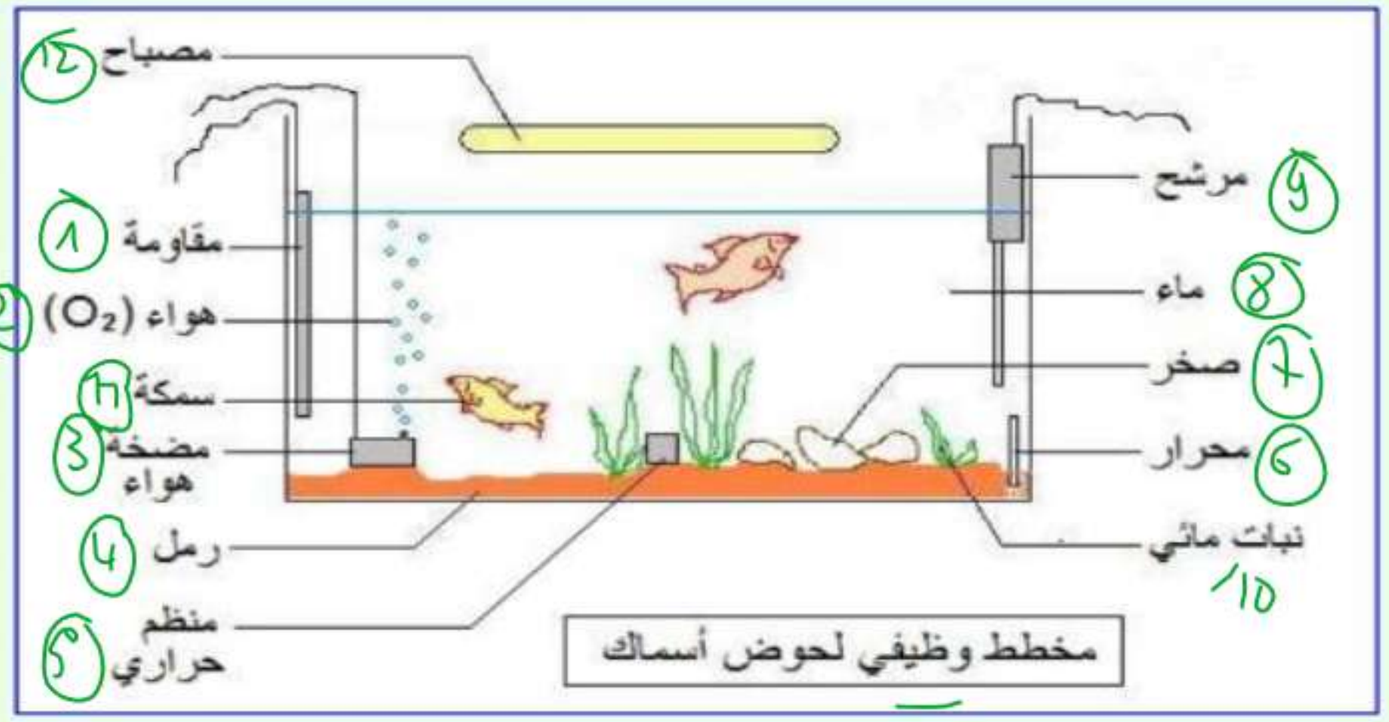
النشاط 2

شروط توازن النظام البيئي

الإشكالية:

- بعد تنصيب نظام بيئي اصطناعي مثل الأكواريوم (حوض الأسماك) كيف يمكن المحافظة عليه؟

الفرضية: - توفير كائنات حية نباتية وحيوانية، كائنات دقيقة وعوامل لاحيوية.



مخطط وظيفي لحوض أسماك

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك

0699 320 999 / 044 77 64 11

منصة دروسكم - دعم مدرسي عبر الأنترنت - www.dorouscom.com

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني

- العوامل الحيوية والعوامل اللاحيوية لهذا النظام:

- العوامل الحيوية هي: النباتات المائية، الأسماك وكائنات دقيقة.
- العوامل اللاحيوية هي: التربة (رمل وصخور)، الماء، الأكسجين، الضوء والحرارة.

- العلاقات القائمة بين الكائنات الحية فيما بينها:

- النبات يغذي الحيوان.
- النبات يوفر الأكسجين للحيوان.
- الحيوان يوفر ثاني أكسيد الفحم للنبات.
- الكائنات الدقيقة توفر الأملاح المعدنية للنبات بتحليل المواد العضوية.

الخلاصة:

* لضمان استمرارية النظام البيئي يجب المحافظة على توازنه وذلك بتوفير كل العناصر الضرورية لتشكيله مع ضمان العلاقات التي تربط بين مختلف مكوناته.

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك

0699 320 999 / 044 77 64 11

منصة دروسكم - دعم مدرسي عبر الأنترنت - www.dorouscom.com

أ تأثير العوامل المناخية

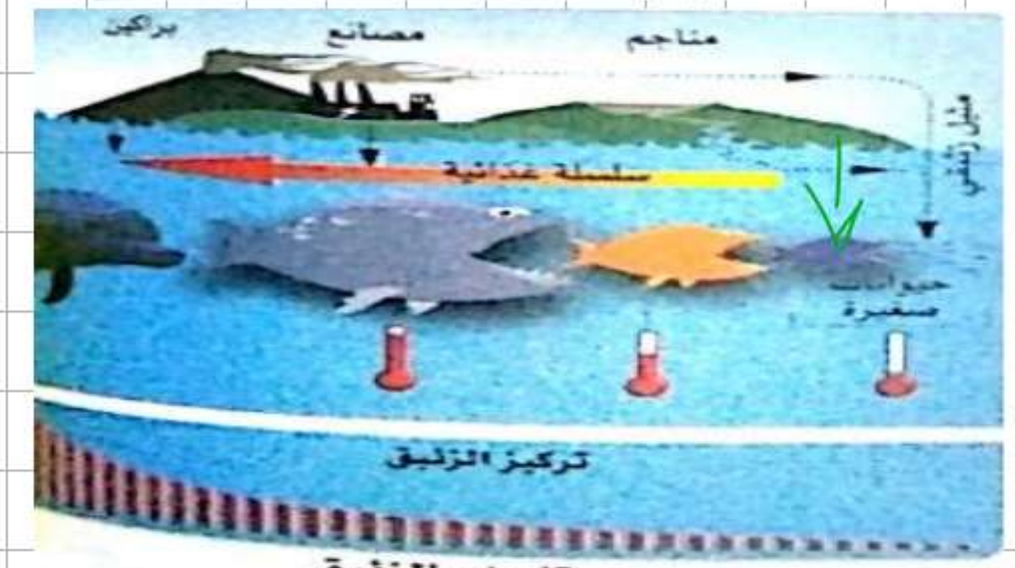
بفضل نقوش ما قبل التاريخ أمكن التعرّف على الفيلة، فرس النهر، وحيد القرن، زرافات وغزلان في أوساط هي الآن صحراء قاحلة. وقد بدأت العملية المطوّلة للتصحر قبل 7000 سنة، وتمت منذ 800 سنة لتفسح المجال لنظام بيئي صحراوي.

رسومات على صخور الطاسيلي

ب التأثير المضر للتلوثات

الزئبق من العوامل الملوثة، ينبعث من بعض المصانع والمحطات الكهربائية، المناجم والبراكين... ينتهي في البحار حيث يتحول إلى مادة سامة تدعى ميثيل زئبقي (méthyl-mercure) التي تشكل خطرا على الكائنات الحية.

تعكس الوثيقة المقابلة تغير تركيز هذه المادة عبر حلقات السلسلة الغذائية بحيث يبلغ اقصاه عند أكبر المفترسين.



تلوث بالزئبق

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني
ملف الحصة المباشرة و المسجلة
1 حصص مباشرة
2 حصص مسجلة
3 دورات مكثفة
أحصل على بطاقة الإشتراك
0699 320 999 / 044 77 64 11

منصة دروسكم - دعم مدرسي عبر الأنترنت - www.dorouscom.com

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني

ج إجراءات لإعادة توازن الأنظمة البيئية

1. المكافحة البيولوجية

دعسوقة تفترس حتى 150 حشرة المنة في اليوم

دعسوقة تأكل المنة

2) إقحام الكائنات المفترسة في نظام بيئي

على سبيل المثال نجد أنّ الخنازير التي لا مفترس لها ولا تُصطاد، عرفت تكاثرا كبيرا ولم يعد غذاؤها في الغابة كافيا، مما جعلها تتّجه للحقول والمزارع ليلا وتعيث فيها فسادا.

في بعض المناطق فقط تمّ اقحام الذئاب في الغابات باعتبارها المفترس الوحيد للخنازير.

ذئاب

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك

0699 320 999 / 044 77 64 11

منصة دروسكم - دعم مدرسي عبر الأنترنت - www.dorouscom.com

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني

النشاط 3

أنواع الأنظمة البيئية

أ الأنظمة البيئية البرية

1. نظام بيئي جبلي

2. نظام بيئي غابي

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك

0699 320 999 / 044 77 64 11

منصة دروسكم - دعم مدرسي عبر الأنترنت - www.dorouscom.com

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك

0699 320 999 / 044 77 64 11

٣

3. نظام بيئي سهبي

٤

4. نظام بيئي صحراوي

منصة دروسكم - دعم مدرسي عبر الأنترنت - www.dorouscom.com

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك

0699 320 999 / 044 77 64 11

ب الأنظمة البيئية المائية

البحار - المحيطات

الأنهار - الأودية

منصة دروسكم - دعم مدرسي عبر الأنترنت - www.dorouscom.com

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني

حوض اصطناعي

حوض زجاجي

أنظمة بيئية اصطناعية

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك

0699 320 999 / 044 77 64 11

منصة دروسكم - دعم مدرسي عبر الأنترنت - www.dorouscom.com

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني

التعليمات

- ما هو العنصر الأساسي في الأكواريوم؟ ← العنصر الأساسي هو الماء.
- كيف نسمي هذا النظام البيئي إذن؟ - نسميه نظام بيئي مائي.
- هل توجد أنظمة بيئية أخرى؟

الفرضية: - نظام بيئي غابي - نظام بيئي صحراوي.

أ- الأنظمة البيئية: -1- نظام بيئي صحراوي -2- نظام بيئي غابي -3- نظام بيئي مائي.

ب-

النظام البيئي	الكائنات الحية	العوامل اللاحيوية
1- صحراوي	نباتات شوكية – زواحف – نخيل ...	رمال – صخور - هواء
2- غابي	أشجار – أعشاب – طيور - أرانب – خنازير..	تربة – هواء ...
3- مائي	طحالب – أسماك -...	ماء – تربة - صخور...

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك

0699 320 999 / 044 77 64 11

منصة دروسكم - دعم مدرسي عبر الأنترنت - www.dorouscom.com

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني

الخلاصة:

* الشروط الضرورية لتنصيب نظام بيئي واستمراريته هي وجود:
1 - نباتات، حيوانات وكائنات محللة.
2 - عوامل لاحيوية.
3 - علاقات قائمة بين كل هذه العناصر الحيوية واللاحيوية.

* نميز بين نظام بيئي وآخر اعتمادا على مختلف العناصر التي تشكل كل نظام.

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك

0699 320 999 / 044 77 64 11

منصة دروسكم - دعم مدرسي عبر الأنترنت - www.dorouscom.com

الوضعية 2

لاحظ الطفل **علي** أن طائر **اللقلق** الذي يعشش منذ سنوات فوق عمود الكهرباء ،اعتاد مغادرة عشه في أواخر الخريف عند تساقط أوراق **شجرة التين** في حديقتهم.ليعود نفس اللقلق الى عشه في فصل الربيع مع تفتح **براعم شجرة التين**،ليتزاوج ويرعى بيضه حتى يفقس ثم فراخه حتى تكبر وتصبح قادرة على الطيران .

فسأل أخاه الاكبر **رضا** عن السر وراء اختفاء **طائر اللقلق** وعدم وجود اوراق **شجرة التين** طوال فصل الشتاء.

السندات:

السند1:طائر اللقلق في عشه

اللقلق طائر من الطيور المهاجرة كبيرة الحجم ذات الأرجل الطويلة ترى أعشاشه فوق المآذن وأبراج الخطوط الكهربائية وقمم أشجار العالية. تقتات اللقالق على **الحشرات والضفادع والفئران الصغيرة وأفراخ الأقاعي.**
ويكيبيديا

السند 2:معلومات حول

السند3:شجرة تين في فصل الربيع

السند4:شجرة تين خلال

1/ فسر اختفاء اللقلق وتساقط أوراق التين طوال فصل الشتاء مدعما إجابتك بمثال لكل حالة.

2/ حيوانات أخرى كالزواحف تختفي شتاء وتظهر في الربيع لكنها لا تغادر أوساطها؛ لماذا؟

3/تتعرض طيور اللقلق لتخريب أعشاشها من طرف الإنسان، فما هي النصيحة التي توجهها للسكان في هذه الحالة ؟

دروسكم منصة التعليم الإلكتروني
ملف الحصة المباشرة و المسجلة
1 حصص مباشرة
2 حصص مسجلة
3 دورات مكثفة
أحصل على بطاقة الإشتراك

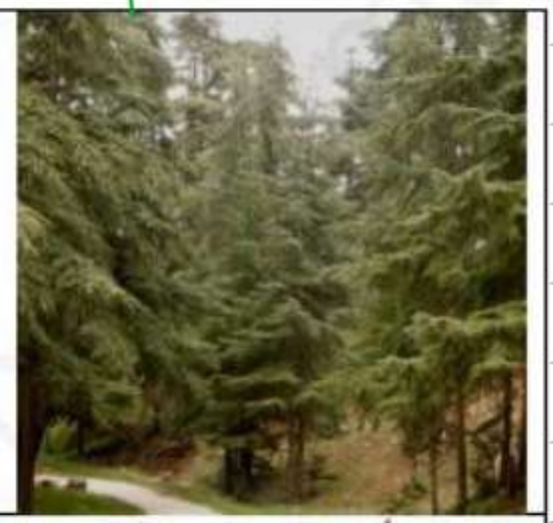
0699 320 999 / 044 77 64 11

منصة دروسكم - دعم مدرسي عبر الأنترنت - www.dorouscom.com

الوضعية الإدماجية :

أثناء سفر أحمد من مدينة عين صالح إلى مدينة القل الساحلية لقضاء عطلة الصيف ،لاحظ في الطريق تنوّع الأوساط الحية ،وهذا باختلاف عناصرها النباتية والحيوانية .
حيث قام بالتقاط بعض الصور وعرضها على أستاذة مادة العلوم في درس الأوساط الحية ،من أجل معرفة سبب هذا التنوّع .

السندات:



سند 1 : أوساط حية مختلفة

سند 2:خريطة المناطق المناخية في الجزائر

التعليمات :

1 ـ تعرّف على الأوساط الحية الموضحة في السند (1).
2 ـ فسّر سبب اختلاف وتنوّع الغطاء النباتي في الجزائر مابين الشمال والجنوب .
3 ـ استنتج العوامل الفيزيوكيميائية المؤثرة على توزع ونشاط الكائنات الحية .

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني
ملف الحصة المباشرة و المسجلة
1 حصص مباشرة
2 حصص مسجلة
3 دورات مكثفة
أحصل على بطاقة الإشتراك
0699 320 999 / 044 77 64 11

منصة دروسكم - دعم مدرسي عبر الأنترنت - www.dorouscom.com

الوضعية الثانية:

تتميز الجزائر بوجود عدة انظمة بيئية مختلفة، منها النظام البيئي الموضح في الوثيقة (02).

بفضل نقوش ورسومات الطاسيلي أمكن تأكيد بأن صحراء الجزائر كانت قبل 10000 سنة مناطق خضراء تتخللها بحيرات وتنتشر فيها انواع من أشجار والحيوانات كالفيلة وزرافات وفرس النهر.....

الوثيقة 01

الوثيقة 02

التعليمات:

1. تعرف على نوع النظام البيئي الموضح في الوثيقة (02).
2. حدد الخصائص الفيزيوكيميائية لهذا النظام البيئي.
3. في رايك ما سبب تغير النظام البيئي في هذه المنطقة.

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني
ملف الحصة المباشرة و المسجلة
1 حصص مباشرة
2 حصص مسجلة
3 دورات مكثفة
أحصل على بطاقة الإشتراك
0699 320 999 / 044 77 64 11

منصة دروسكم - دعم مدرسي عبر الأنترنت - www.dorouscom.com

الوضعية

في كل عام يقطع حوالي 2مليون فرد من ثيران" النو" الاف الكيلومترات ما بين تنزانيا وكينيا بإفريقيا بعد هطول الأمطار وظهور المراعي الخضراء حيث يتم بعدها التزاوج. ويرافقها في هذه الرحلة عدة حيوانات مثل الأسود والضباع

السند 01: رحلة قطيع لثيران "النو"

تدخل بعض الحيوانات افي حالة سكون مؤقت حيث يقل فيها معدل النشاطات الحيوية إلى حد أدني (الاقتصاد في الطاقة) ثم تعود لنشاطها عند توفر الشروط الملائمة

السند 02

1-حدد نوع العلاقات المذكورة في السياق.

2-أ -فسر الأسباب التي جعلت ثيران النو تخوض هذه الرحلة.

2-ب استنتج اسما لهذا السلوك(استراتيجية) التي قامت بها ثيران "النو"

3-اقترح استراتيجية أخرى تلجأ إليها الحيوانات فى الظروف القاسية مع ذكر مثال.

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني
ملف الحصة المباشرة و المسجلة
1 حصص مباشرة
2 حصص مسجلة
3 دورات مكثفة
أحصل على بطاقة الإشتراك

0699 320 999 / 044 77 64 11

منصة دروسكم - دعم مدرسي عبر الأنترنت - www.dorouscom.com

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني

الإجابة

1-يحدد نوع العلاقات المذكورة في السياق

علاقة تزاوجية (تكاثرية)

علاقة افتراسية (غذائية)

2أ يفسر الأسباب التي جعلت ثيران النو تخوض هذه الرحلة.

الظروف المناخية القاسية -البحث عن الغذاء-من اجل التزاوج

2ب يستنتج اسما للاستراتيجية التي جعلت ثيران النو تحوض هذه الرحلة

استراتيجية الهجرة

3- يقترح استراتيجية أخرى تلجأ اليها الحيوانات في الظروف القاسية:

استراتيجية السبات مثل القنفذ الحلزون الدب الاسمر

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك

0699 320 999 / 044 77 64 11

منصة دروسكم - دعم مدرسي عبر الأنترنت - www.dorouscom.com

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني

الوضعية

تختار بعض الحيوانات النوم العميق، ويكون ذلك عادة في فصل الشتاء بحيث يكون الحيوان في حالة حياة متباطئة وفي هذا الوقت كله من النوم لا يأكل.

التعليمة:

1- سم الاستراتيجية التي لجأ إليها هذا الحيوان لمقاومة الظروف الغير ملائمة.
2- بين كيف للحيوان في هذه الحالة أن يبقى على قيد الحياة بدون غذاء.
3- أذكر الظروف المناخية التي تجعل الحلزون ينام طويلا داخل قوقعته.

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك

0699 320 999 / 044 77 64 11

منصة دروسكم - دعم مدرسي عبر الأنترنت - www.dorouscom.com

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني

الحل:

1- الاستراتيجية تدعى: السبات

2- كي يبقى الحيوان على قيد الحياة أثناء السبات يقوم باستهلاك الشحوم المخزنة تحت الجلد طوال الصيف

3- العوامل المناخية التي تجعل الحلزون يسبت هي: قلة الرطوبة و ارتفاع درجة الحرارة

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك

0699 320 999 / 044 77 64 11

منصة دروسكم - دعم مدرسي عبر الأنترنت - www.dorouscom.com

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك

0699 320 999 / 044 77 64 11

منصة دروسكم - دعم مدرسي عبر الأنترنت - www.dorouscom.com

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك

0699 320 999 / 044 77 64 11