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

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني

مراجعة للفرض الأول

2025-2024

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

التمرين 1

2) قامت مجموعة من التلاميذ بإحصاء كل الكائنات الحية الموجودة في ساحة المتوسطة, وسجلو الملاحظات التالية:

1- حالة المناخ السائدة في المتوسطة هي:حرارة مرتفعة, إضاءة قوية ,أمطار منعدمة, رياح متوسطة.

2- طائر الدوري فوق جذع الشجرة.

3- سحلية على جدار القسم المعرض للشمس.

4 -حشرة وجدت بالتربة.

استنادا لهذه المعلومات ومعارفك السابقة اكمل الجدول التالي بما يناسبه:

نوع الوسط	عناصر جية..Biocènose	عناصر لا حيوية..Biotope
بيئي..صحراوي	إنسان..طائر..سحلية نبتة..حشرة.....	حرارة..إضاءة..شمس رياح..أمطار..تربة..جدار

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

التمرين 2

ضع صح أو خطأ أمام العبارات التالية مع تصحيح الخاطئة منها:

01. لكل وسط كائنات خاصة به. صح
02. لكل كائن وسط خاص به. صح
03. يمثل المدى الحيوي الجغرافي مجموعة الكائنات الحية. خطأ
04. العلاقات الداخلية هي التي تربط بين أفراد من مختلف الأنواع. خطأ
05. تحول الكائنات الحية الدقيقة المحللة المواد المعدنية إلى مواد عضوية. خطأ
06. تتمثل العوامل الفيزيوكيميائية في العناصر المناخية فقط. خطأ

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

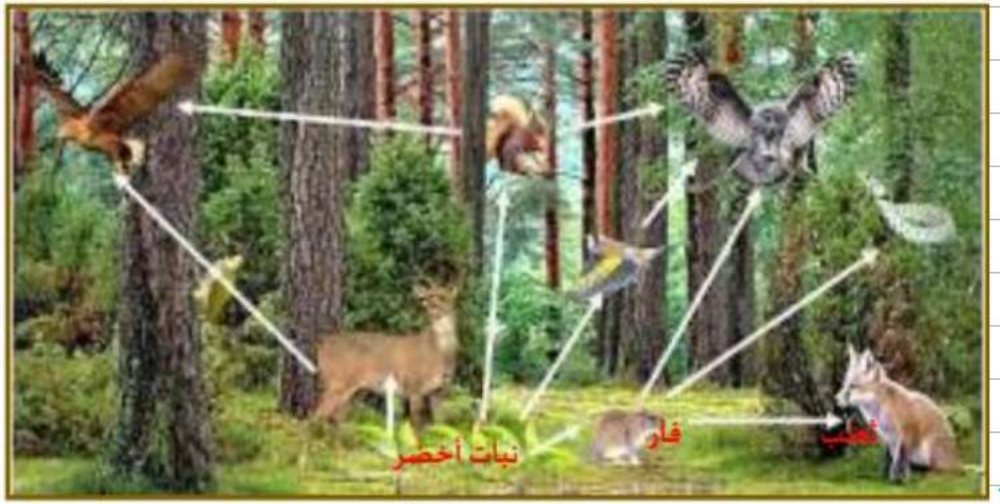
ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



الوثيقة (1)

التمرين الأول :

تُعرف الشبكة الغذائية بتداخل وتقاطع مجموعة من السلاسل الغذائية وتمثّل جميع العلاقات الغذائية بين الكائنات الحية المختلفة.

1) استخرج من الوثيقة (1):

أ- المنتج، معلّلا سبب تسميته بذلك.

ب- سلسلة غذائية واحدة مكوّنة من ثلاث حلقات تحتوي على الفأر، محدّدا المنتج والمستهلكين.

2) إذا علمت أنّ الفأر يتناول 250 كغ من النبات الأخضر وأنّه لإنتاج 1كغ من الكتلة الحيّة يستلزم تناول 10 كغ من الغذاء.

أ- احسب الكتلة الحيّة للمستهلك الأوّل والمستهلك الثاني في السلسلة الغذائية التي شكّلتها.

ب- ماذا تستنتج؟ علّل إجابتك.

3) يؤدي موت المستهلك الأخير إلى تشكّل ناتج يهمّ النبات الأخضر في تركيب مادته العضوية.

أ- حدّد الكائنات الحيّة المسؤولة على تشكّله موضّحا دورها.

ب- سَمِّ الملح المعدني الناتج عن نشاط هذه الكائنات الحيّة والذي يستفيد منه النبات الأخضر.

0699 320 999 / 044 77 64 11

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

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني

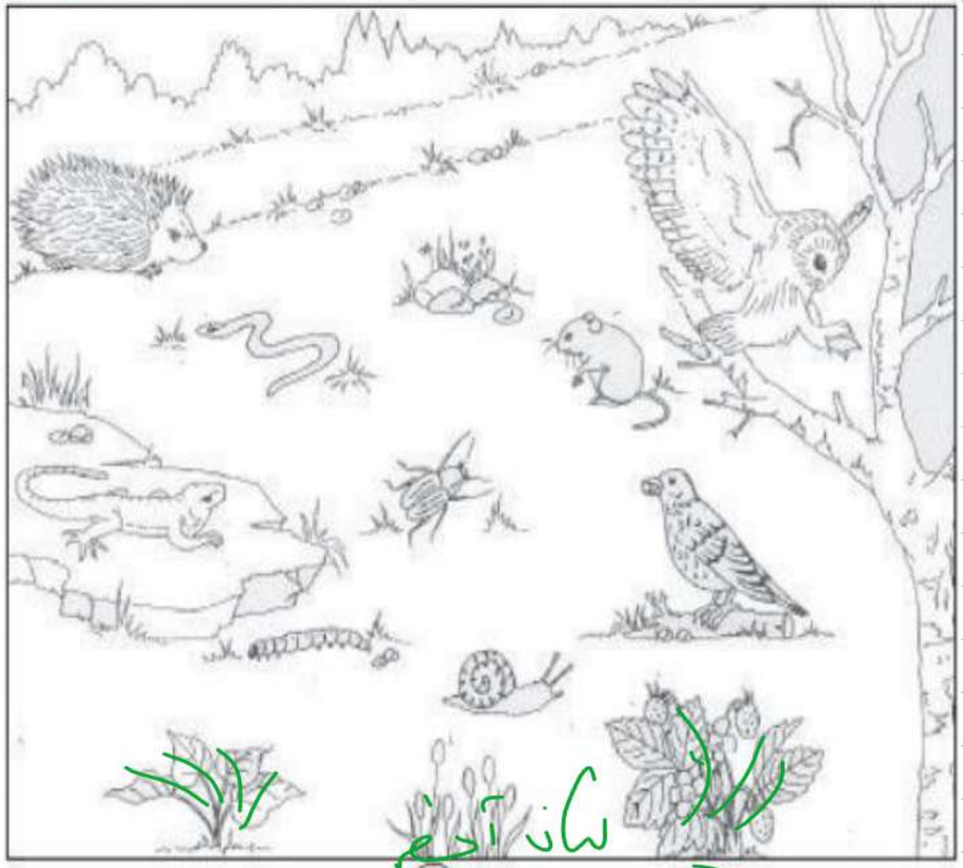
التمرين الثاني

تعكس الوثيقة رسم أنجز في وسط حي.

1. حدد نوع هذا الوسط الحي.
2. ترتبط الكائنات الحية بعلاقات.

أ) شكل سلسلة غذائية تشمل أربع حلقات على الأقل ممثلا إياها بمخطط.

ب) كيف نسمي تقاطع عدة سلاسل غذائية في نفس الوسط الحي؟



وثيقة 1

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

الإجابـــــــة

أحدد نوع هذا الوسط الحي :

وسط حي بري غابي

أ) أشكل سلسلة غذائية تشمل أربع حلقات و أمثلها بـمخطط.

نبات أخضر ← يرقة ← سحلية ← بومة

منتج أولـي — مستهلك 1 — مستهلك 2 — مستهلك 3

ب) أسمي تقاطع عدة سلاسل غذائيةفي نفس الوسط الحي:

شبكة غذائية

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

التمرين 5

تعيش في الطبيعة العديد من الكائنات الحية المرتبطة مع بعضها البعض.

1- ما هي العلاقة الرئيسية التي تربط بين الكائنات الحية؟ الغذائية

2- ما هو الكائن الحي الذي ترتكز عليه هذه العلاقة؟ و لماذا؟

3- ما هي أشكال العلاقات الأخرى الموجودة بين الكائنات الحية؟

هو النبات الأخضر لأنه هو المنتج

- تنافسية
- تكافلية
- دفاعية
- تعاونية
- إجتماعية

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

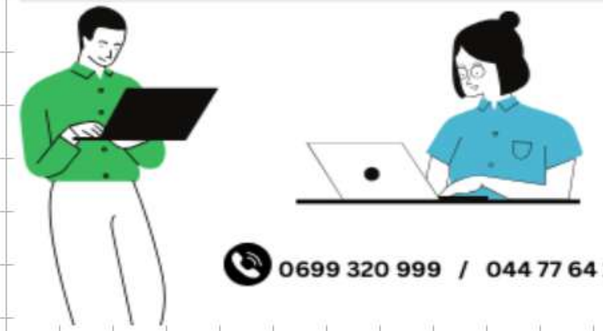
الإجابة

1- العلاقة الرئيسية التي تربط بين هذه الكائنات الحية هي: العلاقة الغذائية.

2- الكائن الحي التي ترتكز عليه هذه العلاقة هو المنتج لأنه ذاتي التغذية (يصنع غذائه بنفسه).

3- اشكال العلاقات الأخرى الموجودة بين الكائنات الحية التنافس- التعاون – الحماية – التكاثر – الدفاع.

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

تمرين 6

تميل بعض الحيوانات إلى الحياة في جماعة، حيث تنشأ بينها علاقات تصل أحيانا إلى تشكيل مجتمع حقيقي منسجم مثل مجتمع النحل .

أ الذكر ب الملكة ج العاملة

وثيقة ① أفراد نحل تم تصويرها في خلية نحل

1. حدد الأفراد التي تشكل نظام مجتمع النحل .
2. أذكر ثلاثة طرق للتواصل بين أفراد مجتمع النحل .
3. بين أهمية النحل في الوسط الحي الذي يعيش فيه مبينا نوعا من العلاقات التي تربطه بالنباتات .

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. أحدد الأفراد التي تشكل نظام مجتمع النحل .

◄ يتكون نظام مجتمع النحل من: ملكة، عاملات و ذكور

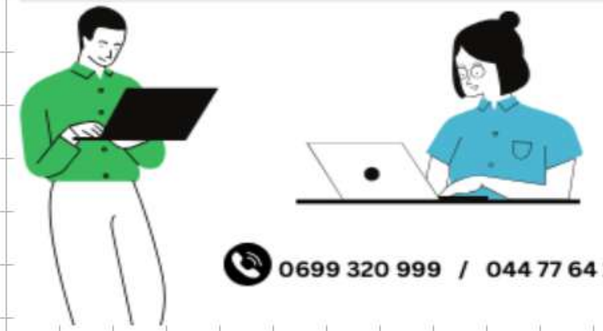
2. أذكر ثلاثة طرق للتواصل بين أفراد مجتمع النحل .

◄ الطرق هي: - حركات الرقص للعاملات كشافات الرحيق.

- الفورمونات المفرزة من طرف الملكة لإعلام العاملات
- تنبيهات لمسية لتقسيم الغذاء مع الأفراد الصغيرة

3. أبين أهمية النحل في الوسط الحي الذي يعيش فيه مبينا نوعا من العلاقات التي تربطه بالنباتات: ترتبط العاملات من النحل مع النباتات بعلاقات تعاون حيث تجمع منها الرحيق و بالمقابل تضمن للنباتات نقل حبوب الطلع لزيادة نسبة التأبير و التلقيح في الأزهار فيزيد التكاثر عند النباتات و زيادة المحاصيل الزراعية.

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

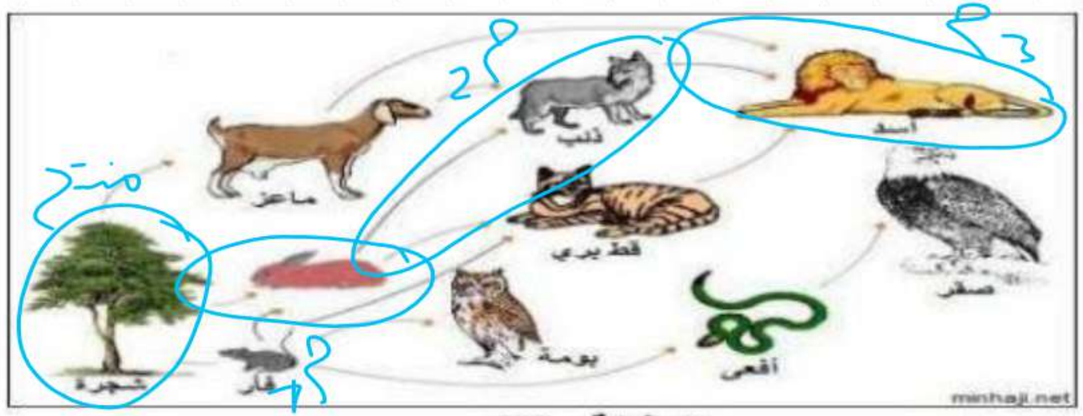

0699 320 999 / 044 77 64 11

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

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني

التمرين الثاني

إبتهال و حنين و عبد الإله تلاميذ في السنة الثانية متوسط .طلبت منهم أستاذة العلوم إجراء بحث حول إستقرار و توازن الوسط الحي.فوجدوا أن هناك علاقات تربط بين الكائنات الحية ، و بسبب هذه العلاقات يحافظ الوسط الحي على توازنه.من الوثائق التي وجدوها في بحثهم **الوثائق التالية:**



الوثيقة -01-.

الوثيقة -02-

التعليمات: بالإعتماد على الوثائق المقدمة لك و مكتسباتك:

1-أ -إستنتج نوع العلاقة الموجودة بين الكائنات الحية الموضحة في الوثيقة **-01-.**

ب- إستخرج سلسلة غذائية واحدة من أربع حلقات (أربع عناصر) ثم **حدد** مستوياتها .

2-أ-حدد أهمية كل من النبات و الكائنات المحللة في السلسلة الغذائية.

ب- فسر التناقص التدريجي للكتلة الحية أثناء إنتقالها من مستوى لآخر في السلسلة الغذائية.

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

التمرين 9

عبد المؤمن تلميذ مجتهد يقطن في إحدى المناطق الساحلية .ذهب مع عائلته في عطلة الخريف إلى ولاية ورقلة لزيارة أقاربه ، فلاحظ إختلافا كبيرا في الوسط الذي يعيش فيه عن هذه المنطقة و أثار في نفسه تساؤل حول هذه الإختلافات .فقام بتدوين بعض العناصر التي تميز كل وسط حي كما هو موضح في الوثيقة 01:

الوسط -أ- الوسط الذي يسكن فيه عبد المؤمن.

-العناصر: أسماك -طحالب-طيور اللقلق-مناخ رطب-هواء-نباتات مائية.

الوسط -ب- ولاية ورقلة

-العناصر: جمال-أفاعي-مناخ جاف-قوارض-رمال-هواء-عقارب.

الوثيقة -01-

التعليمات: إنطلاقا من ملاحظتك للوثيقة -01-

1- **تعرف** على نوع الوسط الحي (أ و ب)

2- إعتمادا على معلوماتك، **أرسم** مخططا بسيطا تلخص فيه مكونات الوسط الحي.

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

التمرين 10

اليك سلسلة غذائية التالية :

لدينا الكائنات الحية التالية : أرنب - عشب - ثعلب

1) رتب هذا الكائنات الحية في سلسلة غذائية مبرزا كل من المنتج و المستهلكين فيها.

2) أحسب كمية الكتلة الحية المتنقلة لأخر مستهلك في هذه السلسلة. اذا علمت أن المنتج يوفر ما قيمته 250Kg من المادة الغذائية , و لانتاج 1 Kg من الكلته الحية يستلزم 10Kg من المادة الغذائية.

3) مثل بهرم الأوزان نقل الكتلة الحية في هذه السلسلة . معامدا السلم التالي : 1 Cm² ب 25 Kg

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

الحل النموذجي

1) نبات أخضر ⟵ أرنب ⟵ ثعلب
منتج 250kg مستهلك1 مستهلك 2

2) حساب الكتلة الحية المتنقلة:

***عند الأرنب:**
- 1 كغ كتلة حية ⟵ 10 كغ غذاء
- س كلغ كتلة حية ⟵ 250 كلغ غذاء

- س $= \frac{1 \times 250}{10}$ = 25 كغ

***عند الثعلب:**
- 1 كغ كتلة حية ⟵ 10 كغ غذاء
- س كلغ كتلة حية ⟵ 25 كلغ غذاء

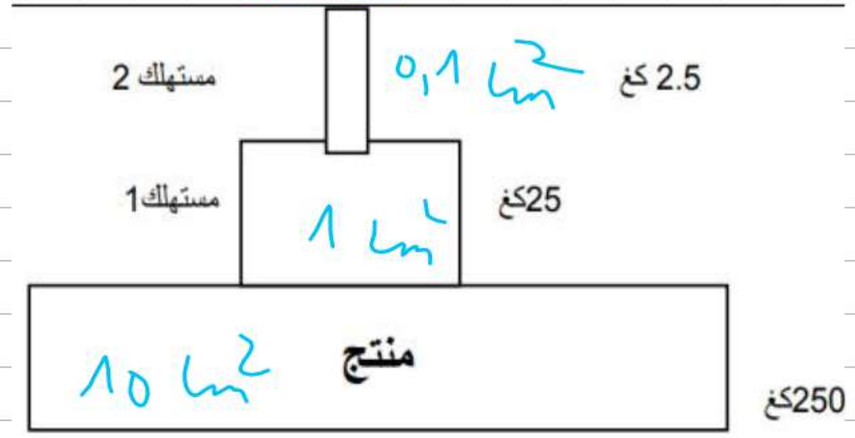
- س $= \frac{1 \times 25}{10}$ = 2.5 كغ

3) هرم نقل الأوزان:

250 كغ ⟵ 10 cm^2

25 كغ ⟵ 1 cm^2

- 2.5 كغ ⟵ 0.1 cm^2



هرم الاوزان فى السلسلة الغذائية

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

1	أ) أفسر لماذا يرتبط تواجد الحيوانات بتواجد النباتات الخضراء في كل موقع: يعود سبب ذلك إلى أن النباتات الخضراء هي المنتج الأولي الوحيد للمادة العضوية و الحيوانات تعتمد عليها في غذائها. ب) أحدد العلاقة التي تربط السحلية و النمل. العلاقة التي تربط السحلية و النمل هي علاقة غذائية افتراسية.
2	أشرح اختلاف تواجد الكائنات الحية في المواقع الثلاث : يرتبط اختلاف تواجد الكائنات الحية في المواقع الثلاث بتوزعها حسب العوامل المناخية التي تسود في كل موقع و هي شدة الإضاءة و درجة الحرارة و نسبة الرطوبة. حيث بعض الكائنات الحية تفضل الإضاءة الضعيفة و حرارة منخفضة و رطوبة عالية مثل حمار قبان و نبات السرخس، في حين كائنات حية أخرى تفضل حرارة مرتفعة و رطوبةقليلة و إضاءة جيدة مثل النحل ، الجراد و نباتات الشوك.

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 الإدماجية:

ذهبت الى منطقة من مناطق و طنك فصادفت عناصر منها :

أشجار قصيرة - نمل أحمر - عناكب - طيور الدوري - صخور مبعثرة - حشرات - تربة طينية - بركة مائية ...

السندات :

Biotope مدى حيوي جغرافي	**Biocénose** مجموع الكائنات الحية	خلية نحل

التعليمة :

انطلاقا من النص أجب علر الأسئلة التالية :

1) صنف عناصر هذا الوسط مستعملا جدولا.

2) استخرج سلسلة غذائية من 4 حلقات.

3) سم عناصر السلسلة الغذائية.

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

1) تصنيف عناصر الوسط:

عناصر حيوية	عناصر لا حيوية
- أشجار قصيرة	- صخور مبعثرة
- نمل أحمر	- تربة طينية
- عناكب	- برك مائية
- طيور الدوري	
- حشرات	

2) سلسلة غذائية من 4 حلقات

أشجار قصيرة ← نمل أحمر ← حشرات ← عناكب ← طيور الدوري

منتج م1 م2 م3 م4

3) عناصر السلسلة الغذائية: منتج– م1 – م2 – م 3 – م4

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

أثناء تجوالك في واحة لاحظت العناصر التالية :أشجار النخيل , تربة رملية , جمل , قط

1- حدد نوع هذا الوسط الحي.
2- صنف عناصر هذا الوسط في جدول محددا المدى الحيوي الجغرافي والوحدة الحياتية.
3- بماذا يتميز كل وسط عن بقية الأوساط الاخرى.
4- تعرف على نوع العلاقة في كل صورة؟
5- مانوع العلاقة القائمة بين انواع مختلفة عرفها ؟

انثي الكنغر مزودة بجراب بطني يحتوي على اربعة حلمات ,يمكث صغرها في جراب امة

صائر السمان وصغاره

طاوس في حفلة زفاف

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

يعتمد الإنسان في الغالب على الكباش في عيد الأضحى التي تتغذى بدورها على النباتات الخضراء .

1* حدد الكائنات الحية المذكورة في النص
2* كون منها سلسلة غذائية .
3* ما هو الدور الذي تقوم به البكتريا على بقايا الكائنات الحية

تنتج الكتلة الحية وتنتقل من حلقة إلى أخرى في السلسلة الغذائية

أ ـ عرف الكتلة الحية .

ب ـ ماهي الكائنات الحية المنتجة للمادة الحية؟

ج ـ ماذا يحدث عند انتقال الكتلة الحية في سلسلة غذائية ؟

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

إليك الكائنات الحية التالية (إنسان-عشب أخضر- أرنب) والتي تعيش في وسط حيوي متوازن ما تربط بينهما علاقات أهمها العلاقات الغذائية.

1- حدد طبيعة هذا الوسط.

2- شكل سلسة غذائية مع توضيح المنتج ومختلف المستهلكين.

3- احسب الكتلة الحية المنتقلة لآخر مستهلك في هذه السلسلة. إذا علمت أن المنتج يوفر ما قيمته 250Kg من المادة الغذائية، ولإنتاج 1kg من الكتلة الحية يتطلب 10kg من المادة الغذائية.

4- مثل انتقال الكتلة الحية بهرم الاوزان باستعمال سلم مناسب.

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

*التمرين

للتعرف على بعض العوامل التي تؤثر على الكائنات الحية، قام تلاميذ أحد الأقسام في حصة علوم الطبيعة و الحياة بإحصاء بعض الحيوانات و النباتات في محيط ثلاثة أوساط قريبة من فناء المتوسطة، كما قيست العوامل المناخية في كل وسط و هي ممثلة في الجدول الآتي:

	الرطوبة %	الإضاءة LUX	درجة الحرارة °C	الكائنات الحية
1 جدار مقابل لأشعة الشمس	30	90000	35	أشواك، سحليات، نمل، جراد
2 تحت صخرة كبيرة	80	1000	15	سرخس، حمار قبان، بزاقة، دودة
3 عند جذع شجرة كبيرة	50	10000	22	طحالب، فطريات، نمل

وثيقة ②: خصائص المواقع و الكائنات الحية فيها

وثيقة ①: ثلاث مواقع مختلفة من ساحة المتوسطة

1. أ) لماذا يرتبط تواجد الحيوانات بتواجد النباتات الخضراء في كل موقع.

ب) حدد العلاقة التي تربط السحلية و النمل.

2. كيف تشرح اختلاف تواجد الكائنات الحية في المواقع الثلاث كما يبينه الجدول.

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