

السنة السادسة

السلسلة الغذائية

المربي عدنان البكوش

تعريف الوسط البيئي : هو مكان جغرافي يتكوّن من كائنات حيّة و عناصر غير حيّة



تعريف السلسلة الغذائية : هي مجموعة الكائنات الحيّة التي تنتمي إلى الوسط البيئي وتترابط بينها غذائيا كحلقات السلسلة



الكائنات المنتجة : تسمى كائنات منتجة و ليست مستهلكة لأنها تصنع غذاءها بنفسها فهي تتغذى على الأملاح المعدنية التي مصدرها المواد العضوية التي بدورها متأتيّة من بقايا النباتات

الكائنات المنتجة في البر : النبات و الأشجار

الكائنات المنتجة في المياه : الطحالب (عوالق نباتية)

ملاحظة : تمثّل الكائنات المنتجة الحلقة الأولى في السلسلة الغذائية

أي علاقة غذائية لا تنطلق من الكائن المنتج تسمى جزء من السلسلة الغذائية و ليست سلسلة غذائية

الكاننات المستهلكة : تسمى كاننات مستهلكة لأنها لا تعتمد على نفسها في صنع غذائها

و نجد فيها الحيوانات العاشبة، الحيوانات اللاحمة و الحيوانات الكالشة

الحيوانات العاشبة تتغذى مباشرة على الكائنات المنتجة و تمثل الحلقة الثانية من السلسلة الغذائية أما بالنسبة لترتيبها من حيث الاستهلاك فهي تسمى مستهلك من الدرجة الأولى

أنتبه جيداً : يجب أن نفرق بين ترتيب درجات الاستهلاك و ترتيب الحلقات

الحيوانات اللاحمة : تتغذى على الحيوانات العاشبة أو حيوانات أخرى لاحمة

تسمى مستهلك من الدرجة الثانية إذا تغذت على الحيوانات العاشبة و مستهلك من الدرجة الثالثة إذا تغذت على الحيوانات اللاحمة التي بدورها تتغذى على الحيوانات العاشبة ...

الحيوانات الكالشة : يمكن أن تتغذى مباشرة على الكائنات المنتجة أو تتغذى على الحيوانات أخرى مثل : القرد الخنزير الغار الدجاجة ...

أنتبه جيداً يتغير ترتيب درجة الاستهلاك حسب الغذاء الذي يتغذى عليه الحيوان في السلسلة الغذائية

مثال إذا تغذت الدجاجة على القمح : **مستهلك من الدرجة الأولى**

إذا تغذت على حشرة : **مستهلك من الدرجة الثانية**

الكاننات المفككة : كاننات حية دقيقة تتغذى على جثث الحيوانات أو الفضلات الحيوانية

أو بقايا النبات فتحللها و تفككها ثم تحولها إلى أملاح معدنية لامتصاصها الكائنات المنتجة

أنتبه جيداً : لولا هذه الكائنات المفككة لكثرت جثث الحيوانات وانتشرت الأوبئة أيضاً لن تتمكن الكائنات المنتجة من امتصاص غذائها لأن الكائنات المنتجة لا تمتص المواد العضوية

مباشرة إلا إذا تحولت إلى مواد بسيطة (أملاح معدنية) وبالتالي يختل النظام البيئي

الشبكة الغذائية : مجموعة من السلاسل الغذائية المتشابكة

ملاحظة : فقدان حلقة من السلسلة الغذائية يسبب اختلالاً في التوازن البيئي



يمكن تمثيل السلسلة الغذائية بعلاقة : غذاء لـ (المعمول به في السنة السابعة أساسي)



أو يتغذى على (المعمول به في السنة السادسة ابتدائي)



ذكرت المثالين لتجنب المفاجآت في المناظرة

أسباب اختلال التوازن البيئي :

الرعي المشط

تلوث الوسط البيئي : الهواء ، المياه...

الصيد العشوائي : عدم احترام مواعيد الصيد

تكثيف استعمال المبيدات الكيميائية

التمارين

تمرين 1 :

أجيب بـ صواب أو خطأ

يمثل النبات مستهلكا من الدرجة الأولى

الحشرات كائنات مفككة

الماء من الكائنات الحية

ينتمي الهواء إلى الوسط البيئي

الطحاب كائن منتج

القشريات مستهلك من الدرجة الأولى

قلة الحيوانات العاشبة يسبب نقصا في الكساء النباتي

الفطريات كائنات مفككة

لا يتأثر الوسط البيئي بنقص الكائنات المفككة

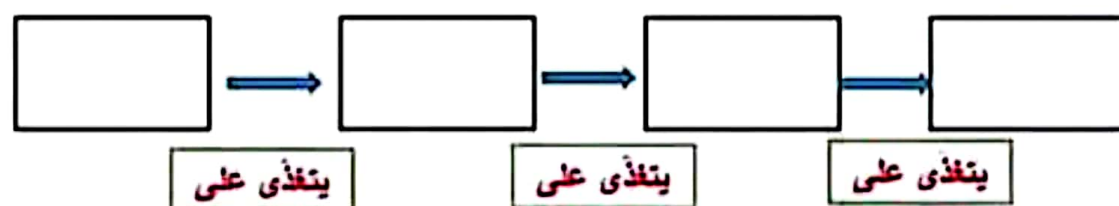
زيادة الحيوانات العاشبة يسبب نقصا في عدد الحيوانات اللاحمة

تمرين 2

أكوّن 5 سلاسل غذائية حسب المطلوب

نملة - جرادة - عصفور - طحالب - عوالق حيوانية - أخطبوط - صقر - فأر - ضفدعة
عقاب - حمامة - حبار - نبات - نحلة - أفعى - دوسوقة - عنكبوت - سرطان البحر
نورس - نسر - سمك السردين - القرش - فأر - قنديل البحر - سلحفاة البحر - أزهار





تمرين 3 :

أكوّن سلسلة غذائية يكون العصفور فيها مستهلك من الدرجة الثانية

أكوّن سلسلة غذائية يكون النورس فيها فيها مستهلك من الدرجة الثالثة

تمرين 4

أصنّف الكائنات الحية في الجدول

يرقة – ديدان – أزهار – سمك – إنسان – فيل – فقمة – دلفين – عوالق نباتية – قشريات – فطريات

كائنات منتجة	كائنات مستهلكة	كائنات مفككة للغذاء

تمرين 5

أصلح الخطأ في الإفادات التالية

السلسلة الغذائية هي مجموعة الكائنات الحية و اللاحية في الوسط البيئي

.....

يتغذى المستهلك من الدرجة الثالثة على الحيوانات العاشبة

.....

تمثل الحيوانات العاشبة الحلقة الأولى في السلسلة الغذائية

.....

تتكون السلسلة الغذائية من مجموعة شبكات غذائية

.....

البكتيريا كائنات مستهلكة من الدرجة الأولى

.....

الإنسان مستهلك من الدرجة الثانية

.....

تتغذى الكائنات المنتجة على الكائنات المفككة

.....

التمرين 6 أفسر

النبات كائن منتج و ليس مستهلكا

كثرة الجراد

تزايد عدد قناديل البحر

تلف الكساء النباتي

نقص الكائنات المفككة يسبب انتشار البيئة

تمرين 7

أصلح الخطأ في السلاسل الغذائية التالية



إصلاح

تمرين 1 :

أجيب بـ صواب أو خطأ

يمثل النبات مستهلك من الدرجة الأولى

خطأ

الحشرات كائنات مفككة

خطأ

الماء من الكائنات الحية

خطأ

ينتمي الهواء إلى الوسط البيئي

صواب

الطحاب كائن منتج

صواب

القشريات مستهلك من الدرجة الأولى

صواب

قلة الحيوانات العاشبة يسبب نقص في الكساء النباتي

خطأ

الفطريات كائنات مفككة

صواب

لا يتأثر الوسط البيئي بنقص الكائنات المفككة

خطأ

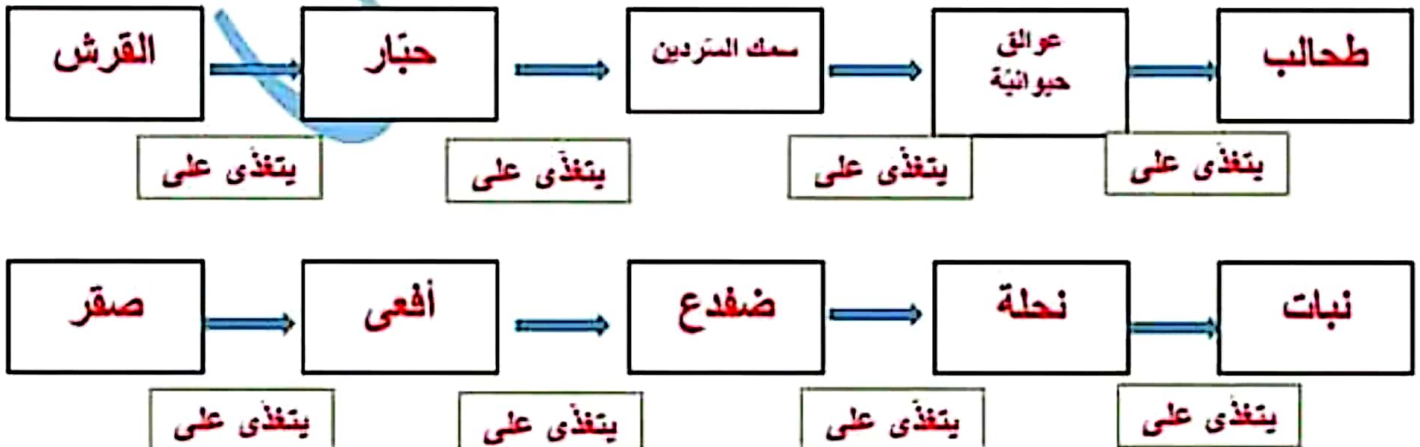
زيادة الحيوانات العاشبة يسبب نقصا في عدد الحيوانات اللاحمة

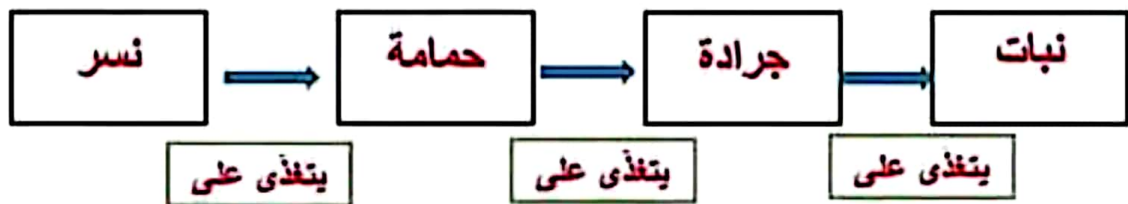
خطأ

تمرين 2

أكوّن 5 سلاسل غذائية حسب المطلوب

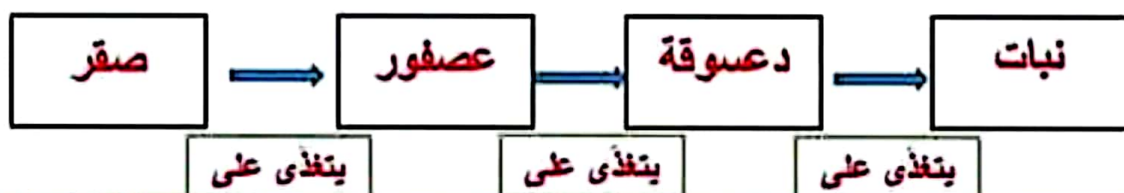
نملة – جرادة – عصفور – طحالب – عوالق حيوانية-أخطبوط-صقر-فأر-ضفدع
عقاب – حمامة- حبار- نبات – نحلة-أفعى- دوسوقة – عنكبوت – سرطان البحر
نورس – نسر- سمك السردين – القرش – فأر- قنديل البحر-سلحفاة البحر-أزهار



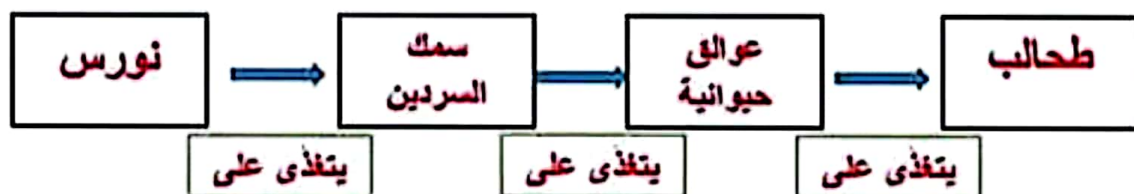


تمرين 3 :

أكوّن سلسلة غذائية يكون العصفور فيها مستهلك من الدرجة الثانية



أكوّن سلسلة غذائية يكون النورس فيها فيها مستهلك من الدرجة الثالثة



تمرين 4

أصنف الكائنات الحية في الجدول

يرقة – ديدان – أزهار – سمك – إنسان- فيل- فقمة – دلفين – عوالق نباتية- قشريات- فطريات

كائنات منتجة	كائنات مستهلكة	كائنات مفككة للغذاء
أزهار - عوالق نباتية	يرقة سمك إنسان فيل فقمة دلفين قشريات	ديدان فطريات

تمرين 5

أصلح الخطأ في الإفادات التالية

السلسلة الغذائية هي مجموعة الكائنات الحية و اللاحية في الوسط البيئي

السلسلة الغذائية هي مجموعة الكائنات الحية في الوسط البيئي

يتغذى المستهلك من الدرجة الثالثة على الحيوانات العاشبة

يتغذى المستهلك من الدرجة الثالثة على الحيوانات اللاحمة

تمثل الحيوانات العاشبة الحلقة الأولى في السلسلة الغذائية

تمثل الحيوانات العاشبة الحلقة الثانية في السلسلة الغذائية

تتكون السلسلة الغذائية من مجموعة شبكات غذائية

تتكون الشبكة الغذائية من مجموعة سلاسل غذائية

البكتيريا كائنات مستهلكة من الدرجة الأولى

البكتيريا كائنات مفككة

الإنسان مستهلك من الدرجة الثانية

الإنسان مستهلك من درجات مختلفة (يتغذى على النبات و الحيوان أحيانا نجد الإنسان

مستهلك من الدرجة الثالثة و الرابعة إذا تغذى على الكائنات البحرية)

تتغذى الكائنات المنتجة على الكائنات المفككة

تتغذى الكائنات المنتجة على الأملاح المعدنية

التمرين 6 أفسر

النبات كائن منتج و ليس مستهلكا

لأنه يتغذى على الأملاح المعدنية التي مصدرها المواد العضوية الناتجة عن بقايا الأوراق
فهي تصنع غذاءها بنفسها

كثرة الجراد

كثرة الجراد ناتج عن هجرة الطيور أو انقراضها في الوسط البيئي الذي تعيش فيه لأن نقص
الكائنات المستهلكة للجراد يتسبب في تكاثرها و عدم تناقصها
تزايد عدد قناديل البحر

نقص الكائنات التي تتغذى على قناديل البحر يتسبب في تزايدها وهذا ما نلاحظه عند نقص
عدد سلاحف البحر التي تعتبر المستهلك الرئيسي لقناديل البحر
تلف الكساء النباتي

تلف الكساء النباتي ناتج عن تلوث الوسط البيئي أو تزايد عدد الكائنات المستهلكة من الدرجة
الأولى التي تتغذى على النبات
نقص الكائنات المفككة يسبب اختلال التوازن البيئي وانتشار الأوبئة

لأن الكائنات المفككة تتغذى على بقايا جثث الحيوانات ونقصها يتسبب في تلوث البيئة و
بالتالي فهي تخلصنا من هذه الجثث و تحولها إلى مواد بسيطة تمتصها الكائنات المنتجة التي
تتغذى عليها بقية الكائنات المستهلكة ففقدان حلقة من السلسلة الغذائية يسبب اختلالا في
التوازن البيئي

تمرين 7

أصلح الخطأ في السلاسل الغذائية التالية

