

منشط 1

ضع المفاهيم الآتية في سياقها الصحيح

التضخم الحيوي	مؤشر التنوع	موطن الحيوانات	الموطن البيئي	الحد البيئي
احسب مؤشر التنوع (IOD) باستخدام هذه المعادلة (الأنواع المميزة هي الأنواع المختلفة التي لوحظت؛ عدد الأفراد الكلي هو مجموع كل فرد تم ملاحظته).				
مؤشر التنوع (IOD) = عدد الأنواع المميزة × عدد العينات / العدد الكلي للأفراد				

احسب (IOD) لـ 4 عينات لاحظت بها 5 أنواع مختلفة، وكان مجموع الأفراد التي لاحظتها 80 فرد؟
المعطيات: عدد الأنواع المميزة = 5 نوع، عدد العينات = 4 عينة، العدد الكلي للأفراد = 80 فرد
المطلوب: مؤشر التنوع = عدد الأنواع المميزة × عدد العينات / العدد الكلي للأفراد
التعويض في المسألة: مؤشر التنوع = $0.25 = 80 / 4 \times 5$

انفصال النظام البيئي إلى أجزاء صغيرة من الأرض.

مجموعة الظروف البيئية المختلفة التي تظهر على طول حدود النظام البيئي.

زيادة تركيز المواد السامة في أجسام المخلوقات الحية كلما ارتفعت المستويات الغذائية في السلسلة الغذائية أو الشبكة الغذائية

تجزئة

أثر

.....

ضع التغيرات

تجزئة الموطن	تدعم عدداً أقل من الأنواع.
آثار الحد البيئي	الأنواع التي تنمو بقوة في وسط الغابة الكثيفة ربما تموت عند حدود النظام البيئي.
تجزئة الموطن	تقل فرص تكاثر الأفراد في منطقة ما مع أفراد آخرين من منطقة أخرى.
التلوث	تراكم بعض المواد منها PCB و D.D.T في أنسجة المخلوقات الحية.
آثار الحد البيئي	الأنواع أكثر عرضة للخطر لزيادة عدد المفترسات والطفيليات عند حدود الأنظمة البيئية.
التلوث	مادة D.T.D دور في قرب انقراض طيور الباز
تجزئة الموطن	الجماعات الحيوية الأصغر والمنفصلة وذات التنوع الوراثي البسيط أقل مقاومة للأمراض.
تجزئة الموطن	يزيد تقسيم النظام البيئي الكبير إلى قطع صغيرة من عدد الحدود البيئية.
التلوث	يغير من مكونات الهواء والتربة والماء.

منشط 2

ضع المفاهيم الآتية في سياقها الصحيح

المستويات الغذائية	المبيدات	المواد السامة	المواد الكيميائية
--------------------	----------	---------------	-------------------

بعض الأمثلة على المواد التي تجدها في الشبكات الغذائية

.....	الصناعية.....
D.D.T (ثنائي كلوريد -ثنائي الفينيل -ثلاثي كلوريد الإيثان)،	PCBs (ثنائية الفينيل عديدة الكلور)

كيف تتم عملية التضخم الحيوي

يؤدي تراكم هذه المواد إلى اختلال العمليات الطبيعية في بعض المخلوقات.



تنطلق المواد الضارة إلى البيئة.

المخلوقات الحية الأعلى تأثراً بتراكم هذه المواد هي
أكلات اللحوم الموجودة في أعلى

تدخل هذه المواد إلى أجسام المخلوقات الحية
عند شرب الماء أو عند أكل مخلوقات حية أخرى تحوي هذه
.....