



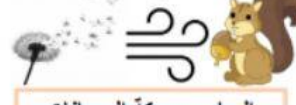
## اشكال التفاعل بين مكونات النظام البيئي



الديدان وبعض الحشرات تساعد في تهوية التربة وتسرب الماء إليها



النباتات تحتاج الى تربة وماء وشمس لكي تنمو



الرياح وحركة الحيوانات تساعد على انتشار البذور



الأشجار توفر المأوى للطيور و السناجب

### النظام البيئي على اليابسة

يتم تصنيف وفقا لنوع الأرض او منطقة اليابسة

#### ١. الغابة

تتميز بالكثير من الأشجار والخضراء والكثيفة ودائمة التغيير

#### ٢. الصحراء

منطقة شاسعة ممتدة تنذر فيها الحيوانات والنباتات وتتميز بارتفاع درجة الحرارة وقلة الأمطار وتتفرض درجات الحرارة في بعض الصحاري الجليدية التي يتواجد فيها القليل من الحيوانات والنباتات

#### ٣. الجبال

تضم المناطق الجبلية المختلفة في الارتفاعات المنحدرة ما بين المروج والوديان والقمم

## أنواع الأنظمة البيئية

### النظام البيئي المائي

يغطي (٧١٪) من سطح الأرض

#### ١. المياه العذبة

البحيرات والأنهار والبرك و الجداول المائية والأراضي الرطبة

#### ٢. المياه الانتقالية

تتلقى في هذه الأماكن المياه العذبة بالمالحة ، ومنها مصبات الانهار والأراضي الرطبة

#### ٣. المياه البحرية

تغطي المياه المالحة أكثر من ٧٠٪ منها الشواطئ الشعاب المرجانية والمحيطات

إعداد وتصميم: غدير الهزيم درس ما هي أنواع الأنظمة البيئية؟

### التغيرات الغير طبيعية

هي التي تحدث نتيجة تدخل الانسان

### التغيرات في

الأنظمة البيئية

الأنظمة البيئية دالة التغير وليست ثابتة

### التغيرات الطبيعية

هي التي تحدث بفعل الظواهر الطبيعية



### ظاهرة انكماش القطب الشمالي

نشاطات الانسان لها دور كبير في ارتفاع درجات الحرارة العامة للأرض بسبب التغيرات الغير طبيعية



#### ٤. التوقع

في عام ٢٠٥٩ و ٢٠٧٨ يصبح القطب الشمالي خالي من الجليد

#### ٣. النتيجة

ذوبان الجليد وتناقص حجمة

#### ٢. أثرها

يقل عدد الحيوانات في موطنها

#### ١. السبب

ارتفاع درجة الحرارة العامة للأرض

إعداد وتصميم: غدير الهزيم درس ما هي التغيرات في الأنظمة البيئية؟



يستخدم في:

• يستخدم في صناعة الحلي

### المرجان

الشكل

- حيوان يشبه النبات لان له شكل يشبه الأشجار النابتة في قاع البحر ، وله هيكل صلب يشبه الجمام
- يتكون من مادة كربونات الكالسيوم
- له ألوان متعددة