

ديناميكية الجماعة الحيوية

الأهداف: ١- تصف خصائص الجماعات الحيوية

٢- تستوعب مفهومي: القدرة الاستيعابية ، والعوامل المحددة

٣- تصف طرائق توزيع الجماعات الحيوية

- (ديناميكية الحياة تعني : دراسة تأثير العمليات الديناميكية كالحركة والسرعة والمرونة والانسجام على المخلوقات الحية)

الفكرة الرئيسية : توصف وتصنف جماعات الأنواع الحيوية من خلال :

[كثافة الجماعة ، ومكان توزيعها ، ومعدل نموها .]

- الجماعة الحيوية : أفراد من نوع واحد تتقاسم الموقع الجغرافي نفسه وتعيش معًا في الوقت نفسه .

• خصائص الجماعة الحيوية :

١. ٢. ٣.

**أولاً/ كثافة الجماعة الحيوية :**

س١ / حدد من الصورة الأولى أيهما أكثر كثافة ؟

ج/ ولماذا ؟ بسبب :

س٢ / حدد من الصورة الثانية أيهما أكثر كثافة ؟

ج/ لماذا ؟ بسبب :

نستنتج أن : العوامل المؤثرة على الكثافة هي :

١. ٢.

كثافة الجماعة هي : = $\frac{\text{عدد المخلوقات الحية}}{\text{المساحة}}$ = م^٢مسألة : افترض أن : 15.000 سمكة سردين ، و 275 سلحفاة تعيش في بحيرة مساحتها 100.000 m² ،

فما كثافة كل جماعة من هاتين الجماعتين لكل متر مربع ؟

الجواب : -

ثانيًا / التوزيع المكاني للجماعة :**توزيع الجماعة هو :**

أنواع أنماط توزيع الجماعة : ثلاثة :

نمط التوزيع	١.	٢.	٣. التوزيع العشوائي
التعريف	توزيع الضب بانتظام ضمن مناطق في مساحات متباينة	توزيع الابل على صورة مجموعات تكتلية تسمى قطعان	
الرسم			

ثالثاً / نطاق الجماعة الحيوية:

- الجماعة الحيوية – ومنها الجماعات البشرية – لا تشغل الأنظمة البيئية جميعها في الغلاف الحيوي فمنها له :
- **نطاق محدد جداً** : مثل : الذي يوجد في مناطق محددة من المملكة العربية السعودية
- : مثل طائر الشاهين : ينتشر في الأماكن جميعها ماعدا القارة المتجمدة الجنوبية .
- وهب الخالق عز وجل المخلوقات الحية تراكيب وخصائص لـ: تتكيف مع العوامل الحيوية واللاحيوية المحيطة بها .
- **قد لا تكون أفراد النوع قادرة على توسيع نطاق جماعتها. علل ذلك ؟**
- ج/ لأنها

العوامل الحيوية المؤثرة في نطاق الجماعة الحيوية:

- ١- ٢- ٣-
- **العوامل اللاحيوية** المؤثرة في نطاق الجماعة الحيوية :
- ١- ٢- ٣- ٤-

أسئلة التقويم : س/ اختر الإجابة الصحيحة :

١. توصف جماعات الأنواع الحيوية من خلال :	أ	ب	ج	د
كثافة الجماعة	مكان توزيعها	معدل نموها	جميع ماسبق	
٢. مصطلح يدل على : عدد المخلوقات الحية لكل وحدة المساحة :	أ	ب	ج	د
كثافة الجماعة	توزيع الجماعة	نطاق الجماعة	المساحة	
٣. مصطلح يدل على : نمط انتشار أفراد الجماعة في منطقة محددة.	أ	ب	ج	د
كثافة الجماعة	توزيع الجماعة	نطاق الجماعة	النطاق الواسع	
٤. توزيع المخلوقات الحية بانتظام ضمن مناطق في مساحات متباعدة ، هو نمط توزيع	أ	ب	ج	د
التوزيع المنتظم	توزيع تكتلي	توزيع عشوائي	توزيع محدد	
٥. توزيع حيوانات تعيش على صورة قطعان :	أ	ب	ج	د
التوزيع المنتظم	توزيع تكتلي	توزيع عشوائي	توزيع محدد	
٦. العوامل اللاحيوية المؤثرة في نطاق الجماعة الحيوية :	أ	ب	ج	د
المخلوقات الحية المنافسة	المفترسات	المتطفلات	مستوى الرطوبة	
٧. أي مما يأتي يعد مثلاً على التوزيع المنتظم؟	أ	ب	ج	د
مجموعة عشوائية من الفيلة	قطيع كبير من الثيران	فوج من الأسماك الفضية	زوج من النمر	
٨. عند ازدياد كثافة جماعة معينة من المخلوقات فان ذلك يؤدي إلى :	أ	ب	ج	د
زيادة التنافس	قلة التنافس	الكثافة ليس لها علاقة	لا تؤثر	

س/ حدد الصواب من الخطأ في العبارات التالية مع تصويب الخطأ :

العبارة	الإجابة	التصويب
١. الجماعة الحيوية تشغل الأنظمة البيئية جميعها في الغلاف الحيوي	خطأ	
٢. طائر الشاهين ينتشر على نطاق محدود جداً في جبال الحجاز	خطأ	
٣. كلما زادت قدرة المخلوق الحي على التكيف مع العوامل الحيوية واللاحيوية زادت قدرته على توسيع نطاق جماعته .	صواب	