

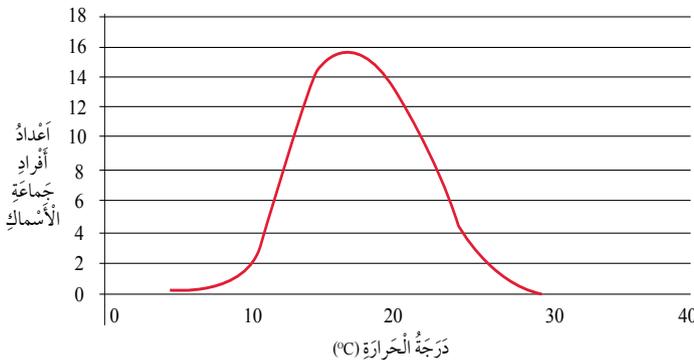
1 **الفكرة الرئيسية:** ما خصائص الجماعات الحيوية في النظام البيئي؟

2 **المفاهيم والمصطلحات:** أضع المفهوم المناسب في الفراغ:

● (.....): عوامل تؤثر في حجم الجماعة الحيوية، منها ارتفاع

درجات الحرارة الشديد.

● (.....): علاقة بين كائنين حين أحدهما يستفيد والآخر يتضرر.



3 **أدرس الرسم البياني الآتي،**

الذي يوضح العلاقة بين أعداد

أفراد جماعة حيوية لنوع من

الأسماك ودرجة حرارة الماء

في النظام البيئي الذي تعيش

فيه، ثم أستنتج أثر درجة حرارة

النظام البيئي في حجم الجماعة الحيوية لهذا النوع من الأسماك؟

4 **التفكير الناقد:** ما العلاقة بين أثر التطفل وكثافة الجماعة الحيوية؟

العلوم مع الرياضيات



العلوم مع التكنولوجيا



يستخدم باحثو البيئة نموذجاً يُسمى الهرم الاجتماعي، ترتب فيه -عادة- أفراد الجماعة الحيوية بناءً على عمرها وحجمها وقوتها. أبحث في الرتب الاجتماعية لمملكة النحل، ثم أصمم نموذجاً لهرم اجتماعي يمثلها.

يطلق على أكبر عدد من أفراد الأنواع المختلفة، الذي توفر له البيئة حاجاته للعيش القدرة التحملية. أبحث في عوامل تؤثر في القدرة التحملية، وأعد تقريراً بذلك أعرضه على زملائي / زميلاتي.