

تحقق من فهمك

طبق المفاهيم التي تعلمتها لتجيب عن كل سؤال ممّا يلي:

1. قارن بين تحديد الموقع بالصدى وتحديده بالسونار.

السونار عبارة عن تكنولوجيا للملاحة وتحديد المدى مؤسس على نظام تحديد الموقع بالصدى الذي تستخدمه الحيوانات.

2. لماذا توجد قوانين للحدّ من التعرّض للضوضاء في مكان العمل؟

يمكن أن تتدخّل الضوضاء مع قدرة التركيز على أداء المهام، ويمكن أن تُسبّب مشاكل صحّية.

3. **التفكير الناقد:** لاحظت خفافشاً يطارد نوعين من الفراشات. يصطاد الخفافش دائمًا نوعاً واحداً من الفراشات، ويجد صعوبة في اصطياد النوع الثاني. فسّر لماذا تواجه الخفافيش متابعاً في اصطياد أحد نوعي الفراشات.

يمكن أن تحدث إحدى الفراشتين أصواتاً تعرّض قدرة الخفافش على تحديد موقعها باستخدام الصدى.

4. اذكر تفسيراً ممكناً لسبب عدم سماع الناس ترددات الصوت التي تفوق 20Hz ، وفق ما تعرفه عن تركيب الأذن.

إجابات مقتربة:

يفتقر البشر إلى الخلايا الشعرية التي تستجيب لتلك الترددات.
طبقة الأذن / عظام الأذن الوسطى لن تهتزّ عند هذه الترددات.