

أسئلة مراجعة الدروس وإجاباتها

أسئلة مراجعة (1-2):

اختبر وفسّر

1. كيف ينتقل الصوت خلال أيّ وسطٍ؟

يحدث الاهتزاز التضاعطات والتخللات في مادة الوسط من مصدر الصوت، ممّا يؤدي إلى انتشار موجة طولية.

2. كيف تؤثر المرونة ودرجة الحرارة على سرعة الصوت في الوسط؟

تسبب المرونة العالية ودرجة الحرارة المرتفعة زيادة سرعة الصوت في الوسط الممتّاح.

3. فسرّ: لماذا لا ينتقل الصوت في الفضاء الخارجي؟

لا توجد جزيئات هواء في الفضاء الخارجي، فلا يوجد شيء تمرّ عبره الموجات الطولية.

أسئلة مراجعة (2-2):

اختبر وفسّر

1. ما الذي يجعل بعض الأصوات أعلى من الأخرى؟

تصدر موجات الصوت ذات السعة الكبيرة أصواتاً أعلى.

2. فسرّ العلاقة بين التردد ودرجة الصوت.

ينتج التردد العالي درجة صوت عالية.

3. كيف تستطيع أن تغيّر درجة الصوت الناتج عن وترٍ مهتزّ؟

بتغيير الطول أو الشد أو السُمك للوتر المهتزّ.

4. اشرح كيف يستطيع الرنين تحطيم الزجاج.

يمكن لموجات الصوت المتوافقة مع الذبذبات الطبيعية (المتفقتان في التردد) أن يتلاحما (يتداخلا) معاً فتزداد سعة الموجة الناتجة زيادة كبيرة تكفي لتحطيم الزجاج.