

أسئلة مراجعة الدروس وإجاباتها

أسئلة مراجعة (1-1):

اختبر وفسّر

1. من أين تكتسب الموجات طاقتها؟

تكتسب الموجات الطاقة من مصدر الذبذبة أو الاضطراب.

2. ما الأنواع الثلاثة للموجات؟ اذكر مثلاً لكلٍ منها.

مستعرضة: موجة على حبل، طولية: موجة تضاغية على السلك الزنبركي (زنبرك اللعبة)، سطحية: موجة على سطح الماء.

3. عندما تمر موجة بسفينة في البحر، كيف تؤثر الموجة على السفينة؟

تحرك الموجة السفينة صعوداً وهبوطاً (لأعلى أو لأسفل).

4. التفكير الناقد: تُستخدم الاهتزازات التي تحدث بواسطة المطرقة الهوائية لتكسير السفلت. ما نوع الموجات التي تحدثها المطرقة الهوائية في الأرض؟ فسّر.

إجابات محتملة:

تحدث المطرقة الهوائية موجات سطحية لأنها تحرك الأرض مثل إحداث اهتزازات صعوداً وهبوطاً عند سطح الماء.

تحدث المطرقة الهوائية موجات طولية تتحرك نزولاً إلى باطن الأرض.

أسئلة مراجعة (2-1):

اختبر وفسّر

1. ارسم موجة مستعرضة وموجة طولية. اكتب البيانات على أجزاء كل موجة.

ترك الإجابة للطالب.

2. موجة زلزالية ترددها 20 وطولها الموجي 50000m . كم تكون سرعة الموجة؟

$$v = f \times \lambda \text{ السرعة}$$

$$V = 20 \text{ Hz} \times 50000 \text{ m} = 1000000 \text{ m/s}$$

3. توقع: كيف تتأثر سعة الموجة بزيادة طاقة مصدر الموجة نفسها؟

تزداد سعة الموجة.