



الفصل الدراسي
الأول
2024/2023

الدرس الثاني
الأمواج
وخصائصها

الوحدة الثالثة
الأمواج
والاهتزازات

الصف
الحادي عشر

المادة
الفيزياء
والكيمياء



اختر الإجابة الصحيحة من الخيارات الآتية:

السؤال الأول

- 1- تسمى المسافة الفاصلة بين قمتين متتاليتين أو بين قاعدين متتالين:
 د- ارتفاع الموجة ج- طول القمة
 ب- ارتفاع القمة ج- طول الموجة
- 2- تعتبر مثال على الأمواج الكهرومغناطيسية:
 د- الأمواج الضوئية ج- الأمواج الطولية
 ب- الأمواج الصوتية ج- الأمواج الماء
- 3- تكون سرعة إنتشار الأمواج الصوتية أكبر ما يمكن في الأوساط:
 د- الفارغة ج- السائلة
 ب- الغازية ج- الصلبة
- 4- تستخدم في عملية تفتيت الحصى البولية:
 د- أمواج الراديو ب- الأمواج الكهرومغناطيسية ج- الأمواج فوق الصوتية
- 5- تزداد سرعة إنتشار الأمواج الصوتية كلما كانت جزيئات الوسط:
 د- ب + ج ب- أقل تقارب ج- أكثر تقارب
- 6- سرعة إنتشار الأمواج في المياه العميقة أقل من سرعة إنتشارها في المياه الضحلة:
 د- العبارة صحيحة ب- العبارة خاطئة
- 7- عند إنتشار الأمواج يحدث انتقال الطاقة دون انتقال المادة.
 د- العبارة صحيحة ب- العبارة خاطئة

أكمل الفراغات في الجدول التالي:

السؤال الثاني

وجه المقارنة	الأمواج العرضية	الأمواج الطولية
اتجاه اهتزاز جزيئات الوسط
شكل السلسلة التي تتكون
طول الموجة

احسب كل مما يلي:

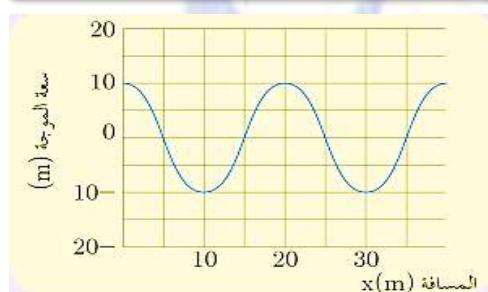
السؤال الثالث

1- تنتشر موجة بتواتر قدره (10Hz)، احسب دور هذه الموجة.

1- موجة طولها ($\lambda = 4\text{m}$) وتواترها ($f = 20\text{Hz}$)، احسب سرعة انتشارها.

يمثل الرسم البياني التالي موجة تنتشر في وسط ما، أجب عما يلي:

السؤال الرابع



1- كم يبلغ طول الموجة وسعتها.

2- إذا كانت سرعة الموجة ($v = 40 \text{ m.s}^{-1}$) ، احسب تواتر الموجة ودورها.





الفصل الدراسي
الأول
2024/2023

الدرس الثاني
الأمواج
وخصائصها

الوحدة الثالثة
الأمواج
والاهتزازات

الصف
الحادي عشر

المادة
الفيزياء
والكيمياء



اختر الإجابة الصحيحة من الخيارات الآتية:

السؤال الأول

- 1- تسمى المسافة الفاصلة بين قمتين متتاليتين أو بين قاعين متتاليين:
أ- ارتفاع الموجة ب- طول الموجة ج- طول القمة
- 2- تعتبر مثال على الأمواج الكهرومغناطيسية:
أ- الأمواج الصوتية ب- أمواج الماء ج- الأمواج الطولية
- 3- تكون سرعة إنتشار الأمواج الصوتية أكبر مما يمكن في الأوساط:
أ- الصلبة ب- الغازية ج- السائلة
- 4- تستخدم في عملية تفتيت الحصى البولية:
أ- الأمواج الصوتية ب- الأمواج الكهرومغناطيسية ج- الأمواج فوق الصوتية
- 5- تزداد سرعة إنتشار الأمواج الصوتية كلما كانت جزيئات الوسط:
أ- أقل تقارب ب- أكثر تقارب ج- غازية
- 6- سرعة إنتشار الأمواج في المياه العميقة أقل من سرعة إنتشارها في المياه الضحلة:
أ- العبارة صحيحة ب- العبارة خاطئة
- 7- عند إنتشار الأمواج يحدث انتقال الطاقة دون انتقال المادة.
أ- العبارة صحيحة ب- العبارة خاطئة

أكمل الفراغات في الجدول التالي:

السؤال الثاني

وجه المقارنة	الأمواج العرضية	الأمواج الطولية
اتجاه اهتزاز جزيئات الوسط	اتجاه عمودي على منحنى إنتشار الموجة	اتجاه افقي على منحنى إنتشار الموجة
شكل السلسلة التي تتكون	سلسلة من القمم والقيعان	سلسلة من التخلخلات والانضغاطات
طول الموجة	المسافة بين قمتين أو قاعين متتاليين	المسافة بين إنضغاطين أو تخلخلين متتاليين

احسب كل مما يلي:

السؤال الثالث

1- تنتشر موجة بتواتر قدره (10Hz)، احسب دور هذه الموجة.

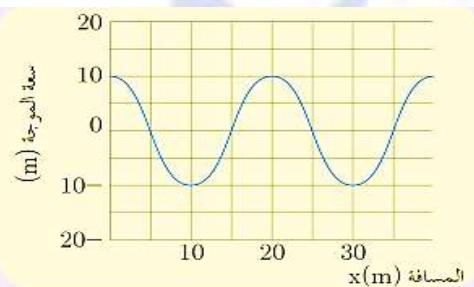
$$T = \frac{1}{f} = \frac{1}{10} = 0.1 \text{ s}$$

1- موجة طولها ($\lambda = 4\text{m}$) وتواترها (20Hz)، احسب سرعة انتشارها.

$$v = \lambda \cdot f = 4 \times 20 = 80 \text{ m.s}^{-1}$$

يمثل الرسم البياني التالي موجة تنتشر في وسط ما، أجب عما يلي:

السؤال الرابع



1- كم يبلغ طول الموجة وسعتها.

طول الموجة = 20 m ، سعة الموجة = 10 m

2- إذا كانت سرعة الموجة ($v = 40 \text{ m.s}^{-1}$) ، احسب تواتر الموجة ودورها.

$$f = \frac{v}{\lambda} = \frac{40}{20} = 2 \text{ Hz} / T = \frac{1}{f} = \frac{1}{2} = 0.5 \text{ s}$$

