الفصل الأول : الحركة الموجية

قارن بين:

١. الموجة الطولية والموجة المستعرضة من حيث الطول الموجى (٢٠٠٠) (٢٠٠٣)
(٢٠٠٧) اتجاه اهتزاز جزيئات الوسط (٢٠١٠)
٢. الموجات الميكانيكية والموجات الكهرومغناطيسية (٢٠٠٢) (٢٠٠٤) (٢٠٠٦)

مامعنى أن

١. المسافة بين القمة الأولى والقمة الثالثة لموجة مستعرضة = 15 سم (٢٠٠١)
٢. الزمن الدورى لبندول يهتز $\frac{1}{50}$ ثانية (ثان ٢٠٠١)
٣. المسافة بين القمة الأولى والقمة الخامسة لموجة مستعرضة = 24 سم (٢٠٠٥)
٤. الزمن الدورى لجسم مهتز = 2 ثانية (٢٠٠٧)
٥. المسافة بين القمة الأولى والقمة الرابعة فى موجة مستعرضة = 30 سم (ثان ٢٠٠٢)
٦. الطول الموجى لموجة طولية = 30 سم (٢٠٠٧)

اختر الإجابة الصحيحة

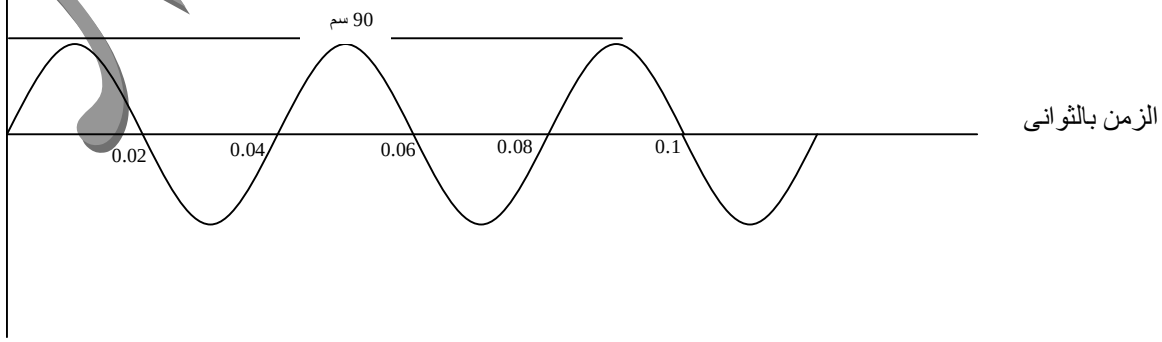
١- العلاقة بين التردد والطول الموجى وسرعة انتشار الأمواج هى :
[$v = \lambda\upsilon$ ، $v = \frac{\lambda}{\upsilon}$ ، $v = \frac{\upsilon}{\lambda}$ ، $v = \frac{1}{\lambda\upsilon}$]

٢- إذا كان الزمن الدورى الذى يستغرقه الجسم المهتز فى عمل إهتزازة كاملة هو 0.1 ثانية فإن عدد الإهتزازات الكاملة التى يحدثها الجسم المهتز فى 100 ثانية ..... اهتزازة
[10 ، 100 ، 1000] (٢٠٠٦)

ماذا يحدث مع ذكر السبب :
يزداد تردد موجة فى وسط ما الى الضعف (٢٠٠٣)

ما المقصود بكل مما يأتى :
١. الطول الموجى لموجة صوتية = 2 متر (٢٠٠٤)
٢. المسافة بين القاع الأول والقمة الثالثة فى موجه تساوى 15 سم (٢٠٠٩)
٣. الإهتزازة الكاملة لجسم مهتز . (٢٠٠٩)

الشكل المقابل يوضح العلاقة بين الإزاحة بالسنتيمتر والزمن بالثوانى احسب : (٢٠٠٦)
١- الطول الموجى ٢- سرعة انتشار الموجة



ما هو شرط الحصول على :
أمواج ميكانيكية (٢٠٠٨) (٢٠١٠)

اكتب المصطلح العلمى :
المسافة بين نقطتين تتحركان بكيفية واحدة (٢٠٠٩)

ما النتائج المترتبه على :
زيادة تردد موجة منتشرة فى وسط ما (٢٠٠٩)

عرف ما يلى :
الموجة الطولية (٢٠١٠)

الجدول التالى يوضح العلاقة بين الطول الموجى (λ) والتردد (υ) لموجة تتحرك فى وسط ما :

λ m	1	2	4	5	8	10
υ Hz	500	250	X	100	62.5	50

١. ارسم العلاقة بين التردد () على المحور الرأسى ، ($\frac{1}{\lambda}$) على المحور الأفقى
٢. من الرسم أوجد : ١- قيمة x ٢- سرعة انتشار الموجة خلال الوسط

Mr.Hosny