

## أسئلة مراجعة الدرس الأول

السؤال الأول:

**الفكرة الرئيسية:** أكتب اقتراناً موجياً يصف الإزاحة الرأسية لدقائق وسط صلب، عندما تنتشر فيه موجة مستعرضة. مبنياً كلاً من: السعة، زاوية الطور، الرقم الموجي، ثابت الطور، التردد الزاوي.

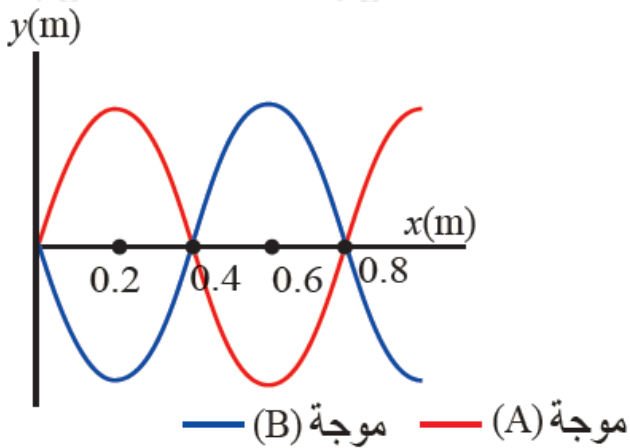
السؤال الثاني:

**أحلل:** أصف الموجات الآتية حسب نوع الطاقة التي تنقلها: الأشعة تحت الحمراء، الأشعة السينية، الموجات الصوتية، موجات الضوء المرئي، الموجات المنتشرة في نابض، الموجات الزلزالية.

السؤال الثالث:

**أتوقع:** تنتشر موجة ميكانيكية في حبل رفيع، ثم تُكمل انتشارها في حبل غليظ. أيّ الكميات الآتية ستتغير عند الحدّ الفاصل بين الحبلين؟ (التردد، الزمن الدوري، الطول الموجي، السرعة).

السؤال الرابع:



**أستعمل المتغيرات:** موجتان (A , B) الزمن الدوري لكل منهما (0.40 s) تنتشران في وسط واحد. بناءً على الشكل، أجد ما يأتي:

A , B - الطول الموجي لكلّ من الموجتين (.)

ب- فرق الطور بين الموجتين.

ج- ثابت الطور لكل من الموجتين.

السؤال الخامس:

**أحسب:** تنتشر موجة جيبية أفقياً في حبل مشدود باتجاه اليمين ( $+x$ ) سعتها ( $0.28 \text{ m}$ ) وطولها الموجي ( $0.20 \text{ m}$ ) وترددها ( $8 \text{ Hz}$ )، وثابت الطور لها ( $\pi/2$ ). أجب عما يأتي:

أ-  $k$  أحسب مقدار الرقم الموجي ( $k$ )، والتردد الزاوي.

ب- أكتب اقتران الموجة.

ج-  $x = 1.9 \text{ m}$  أجد الإزاحة الرأسية عند الموقع ( $x$ )، عند اللحظة ( $t = 1.5 \text{ s}$ ).