

اختبار قصير (1)

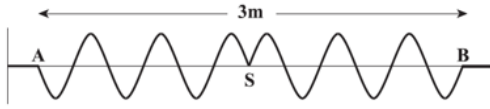
الصف: 12/.....	اسم الطالب:
----------------	-------------------

أجب عن الأسئلة الآتية:

1- تكونت موجات ميكانيكية على سطح بحيرة بين النقطتين (A) و (B) نتيجة إلقاء حجر في الموضع (S) كما بالشكل (1-1) إذا علمت أن الموجة استغرقت زمن قدره 4s عند انتقالها من النقطة (S) إلى النقطة (B).

ما العبارة التي لا تمثل خصائص هذه الموجة؟

(ظل الشكل ☐ أمام الإجابة الصحيحة)



الشكل 1-1

☐ تتحرك جسيمات الوسط عموديا على اتجاه انتقال الموجة

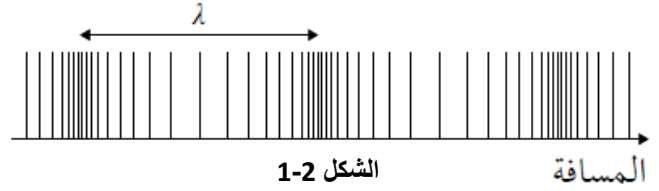
☐ الزمن الدوري يساوي 1.33s

☐ الطول الموجي يساوي 0.5m

☐ سرعة انتشار الموجة تساوي 0.75ms^{-1}

[1]

2- يبين الشكل (1-2) تمثيلا لإحدى الموجات الميكانيكية.



الشكل 1-2

[2]

.....	ما نوع الموجة الميكانيكية؟
.....	ما اتجاه حركة جسيمات الوسط بالنسبة لاتجاه انتشار الموجة؟

3- تصدر موجة بسعة (A) وشدة (I)، ماذا سيحدث لشدة الموجة إذا زادت سعتها إلى (3A)؟

(ظل الشكل ☐ أمام الإجابة الصحيحة)

☐ تقل إلى التسع ☐ تقل إلى الثلث

☐ تزداد إلى ثلاثة أضعاف ☐ تزداد إلى تسعة أضعاف

[1]

إعداد: أ/يعقوب البلوشي
مشرف مادة الفيزياء

4- مصدر صوتي متحرك بسرعة v_s ، إذا علمت أن الطول الموجي للصوت الصادر يساوي $\lambda_s = 1.06 \lambda_0$

(حيث λ_0 يمثل الطول الموجي الملاحظ للصوت الذي يسمعه مراقب ثابت)

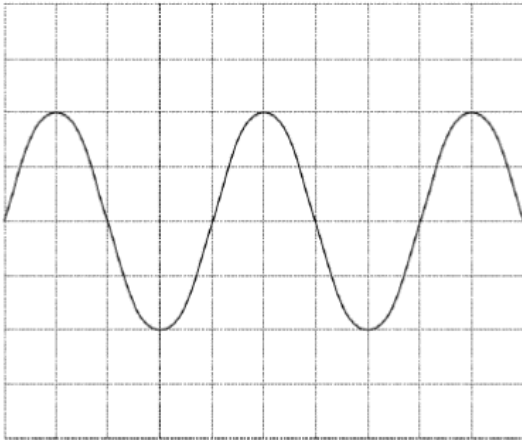
احسب سرعة المصدر الصوتي بوحدة ms^{-1} (وضح خطوات الحل)

[4]

5- ميكروفون موصل بأوسيلوسكوب، يلتقط موجات صوتية، تشغل دورتان ونصف عشرة أقسام على طول المحور السيني

لشاشة الأوسيلوسكوب الموضحة في الشكل (1-5). ضُبِطت معايرة مقياس الزمن على $2.0 ms cm^{-1}$

احسب تردد الموجات الصوتية بوحدة الهرتز.



الشكل 1-5

[2]

f= ----- HZ

$v = 340 ms^{-1}$	$f_o = \frac{v \times f_s}{v \pm v_s}$	$v = \lambda f$
-------------------	--	-----------------

إعداد: أ/يعقوب البلوشي
مشرف مادة الفيزياء