منطقة الجهراء التعليمية

منطقة الجهراء التعليمية قصير الاول في مادة الفيزياء/ تجريبي

ثانوية عروة بن الزبير أ/ اويس حسونه للصف العاشر- (2022/2023)

4

السؤال الأول : ضع علامة (√) في المربع المقابل لأنسب إجابة صحيحة للعبارات التالية :

1- من العوامل التي يتوقف عليها الزمن الدوري للنابض :

❑ طول النابض ❑ كتلة النابض ❑ العجلة الجاذبية ❑ كتلة المعلقة بالنابض وثابت النابض

2- قوة الارجاع لبندول البسيط تساوي:

❑ -mgcosθ ❑ -mgsinθ ❑ mgsinθ ❑ mgcosθ

3- وحدة قياس السرعة الزاوية(ω)هي:

❑ rad/m ❑ rad/s^2 ❑ rad/s ❑ rad

السؤال الثاني: أ): أكمل الجدول التالي: (3x0.5=1.5)

وجه المقارنة	الموجات الطولية	الموجات المستعرضة
حركة جزيئات الوسط		
مثال		
مما تتكون		

ب) يتحرك جسم بحركة توافقية بسيطة ويعمل 30 هتزاز خلال 10 ثواني: (1x1=1)

أوجد:

1- التردد (f)

2-السرعة الزاوية (ω)

إختبار قصير الأول في الفيزياء

أ/اويس للصف العاشر – (2022/2023)

4

السؤال الأول : ضع علامة (√) في المربع المقابل لأنسب إجابة صحيحة للعبارات التالية (3x0. 5=1.5)

1- جسم يهتز بتردد (HZ) 10 فإن الزمن الدوري بوحدة الثانية يساوي :

❑ 100 ❑ 0.1 ❑ 0.01 ❑ 0.001

2- جسم يهتز بترد (HZ) 4 فأن السرعة الزاوية بوحدة (rad/s) بدلالة π تساوي:

❑ 8π ❑ 4π ❑ 0.5π ❑ π

3- الزمن الدوري للبندول يتناسب طرديا مع :

❑ طول الخيط ❑ الجذر التربيعي للكتلة ❑ الكتلة ❑الجذر التربيعي لطول خيط

السؤال الثاني: أ)اكمل الفراغ: (2x3/4=1.5)

1)تنتشر موجة صوتية بسرعة 340 m/s فإذا كان طولها الموجي يساوي 17 m فإن التردد بوحدة HZ يساوي.....

ب) ماذا يحدث : للموجات عند نفاذها من فتحة صغيرة بالنسبة الى طولها الموجي.

.....

ب) نابض ثابت مرونتة K=100(N/m) معلق فيه كتله مقدارها (1)kg فإذا ترك ليتحرك حركه توافقيه بسيطه اوجد الزمن الدوري للنابض؟ (1x1=1)

السؤال الأول : ضع علامة (√) في المربع المقابل لأنسب إجابة صحيحة للعبارات التالية (3x0.25=0.75)

1- جسم يهتز بتردد (HZ) 100 فأن الزمن الدوري بوحدة الثانية يساوي :

❑ 100 ❑ 0.1 ❑ 0.01 ❑ 0.001

2- جسم يهتز بترد (HZ) 4 فأن السرعة الزاوية بوحدة (rad/s) بدلالة π تساوي:

❑ 8π ❑ 4π ❑ 0.5π ❑ π

3- الزمن الدوري للبندول يتناسب طرديا مع :

❑ طول الخيط ❑ الجذر التربيعي للكتلة ❑ الكتلة ❑الجذر التربيعي لطول خيط

السؤال الثاني أ) ماذا يحدث :

عندما ينتقل الموجات الصوتية من وسط الأول سرعة الصوت فيه أكبر من الوسط الثاني سرعة الصوت فيه اقل

.....

ب) نابض ثابت مرونة K=200(N/m) معلق فيه كتله مقدارها (1)kg فإذا ترك ليتحرك حركه توافقيه بسيطه اوجد الزمن الدوري للنابض؟

السؤال الأول : ضع علامة (√) في المربع المقابل لأنسب إجابة صحيحة للعبارات التالية :

1- يتحرك جسم بحركة توافقية بسيطة وتعطى ازاحته (cm) والأزمنة (s) بالعلاقة التالية:

$Y= 10 \sin(100\pi t)$ حيث تقاس الأبعاد (cm) والزوايا (rad) فأن السعة تساوي:

❑ π 100 ❑ 0.1 ❑ 5 ❑ 10

2- الزمن الدوري للنابض يتناسب طرديا مع :

❑ كتلة الثقل المعلقة ❑الجذر التربيعي لكتلة الثقل ❑طول النابض ❑ ثابت النابض

3- وحدة قياس التردد هي:

❑ S ❑ rad/s^2 ❑ rad/s ❑ HZ

ب) اوجد الزمن الدوري لبندول بسيط طول خيطه (0.5(m علما بأن العجلة الجاذبية الأرضية تساوي ($10(m/s^2)$.

السؤال الأول : **ضع علامة (√) في المربع المقابل لأنسب إجابة صحيحة للعبارات التالية** (3X3/4=1.5)

1) الزمن الدوري للبندول يتناسب طرديا مع :

❑ طول الخيط ❑ الجذر التربيعي للكتلة ❑ الكتلة ❑الجذر التربيعي لطول خيط

2) يتحرك جسم بحركة توافقية بسيطة وتعطى ازاحته (cm) والأزمنة (s) بالعلاقة التالية:

$Y=25\sin(10\pi t)$ حيث تقاس الأبعاد (cm) والزوايا (rad) فأن السعة تساوي:

❑ 10π ❑ 0.1 ❑ 5 ❑ 25

3) عندما تنتقل الموجة بين وسطين مختلفين تتحقق ظاهرة :

❑ الانعكاس ❑ الانكسار ❑ الحيود ❑التداخل

السؤال الثاني: أ): أكمل الجدول التالي

وجه المقارنة	الموجات الطولية	الموجات المستعرضة
حركة جزيئات الوسط		
مثال		
مما تتكون		

ب) حل المسألة التالية:

شد وتر طوله (L=0.8 (m بقوة مقدارها (F= 49 (N ، إذا كان كتلة وحدة الأطوال تساوي (μ= 0.001(Kg/m

أوجد ترد النغمة الأساسية التي يصدرها هذا الوتر (f_0).

السؤال الأول : ضع علامة (√) في المربع المقابل لأنسب إجابة صحيحة للعبارات التالية (3X3/4=1.5)

1) **الزمن الدوري للبندول يتناسب طرديا مع :**

❑ **طول الخيط** ❑ **الجذر التربيعي للكتلة** ❑ **الكتلة** ❑**الجذر التربيعي لطول خيط**

2) **إذا كان سرعة انتشار الموجه في الهواء (m/s)4 وترددها (HZ) 2 فإن طولها الموجي بوحدة (m) تساوي:**

❑ **2** ❑ **8** ❑ **0.5** ❑ **0.2**

3) **يتحرك جسم بحركة توافقية بسيطة وتعطى ازاحته (cm) والأزمنة (s) بالعلاقة التالية:**

$Y=5\sin(\pi t)$ حيث تقاس الأبعاد (cm) والزوايا (rad) فأن السرعة الزاوية ω تساوي:

❑ **π** ❑ **0.1** ❑ **5** ❑ **25**

السؤال الثاني: أ)علل ما يلي تعليلا علميا صحيحا :(2X3/4=1.5)

1) **تسمى الموجات الموقوفة بهذا الاسم.**

.....

2) **يمكن سماع صوت يفصلك عنه حاجز**

.....

ب) حل المسألة التالية: (1x1=1)

نابض ثابت مرونتة (N/m)K=100 معلق فيه كتله مقدارها kg(0.5) فإذا ترك ليتحرك حركه توافقية بسيطة

اوجد الزمن الدوري للنابض (T).