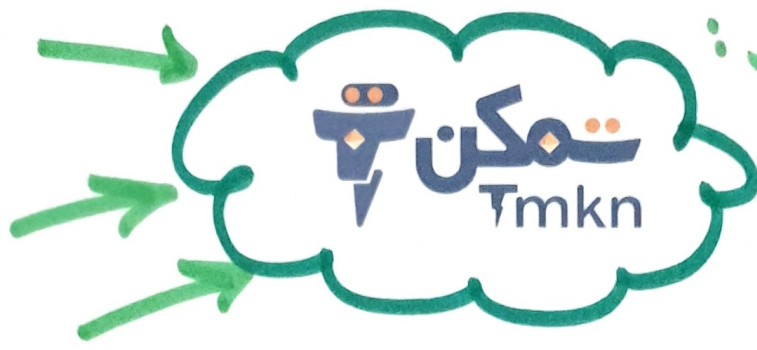




الإجابات فقط:
هالة لبیب
H.O.

نماذج اختبارات

القصير (أ)

فيزياء

الفصل
الثاني

10

يمكنك طلب مذكرات تمكن المطبوعة و المحولة وكذلك مذكرة الغلطة المختصرة مطبوعة و مطبوعة
عن طريق الموقع



الإدارة العامة	الاختبار القصير (القول)	السنة الدراسية 2024 / 2025
التكهرب	نموذج (1)	الفصل الثاني
قسم الفيزياء والتكنولوجيا		

الاسم: الصف: ١٠ /

المسألة القول: اثنان الإدانة المعدلة لكل عبارة من العبارات التالية (3 = 0.5 + 1.5) درجة ونصف

$$f = \frac{1}{T} = \frac{1}{3} = 0.3 \text{ Hz}$$

1- موجة (منها الدوري (2) قرن توجد بها بوحدة العتاز يساوي

0.3 ☒

0.03 ☐

30 ☐

3 ☐

2- الزمن الدوري اليندول البسيط في المكان الواحد يتناسب عكسيا مع

الكتلة المعلقة ☐

طول النيط ☐

الارتفاع التريبيعي لطول النيط ☒

الكتلة ☐

3- جميع الموجات الثانية موجات ميكانيكية واحدة واحدة

الموجات المائية ☐

الأنوار ☐

الصوت ☐

الضوء ☒ موجة كورنا طرية

المسألة الثاني: 1- قرن بين كل معاني حسب وجه المقارنة (2 = 0.75 + 1.5) درجة ونصف

المقارنة	الموجات الميكانيكية	الموجات الكهرومغناطيسية
مثل	الصوت	الضوء

ب- حل المسألة الثانية (1 = 1 + 1) درجة

علقت كتلة قدرها (100g) في نابض كتلته يساوي (100N/m) ثم سحبت بمقدار (5cm) وتركت لتعزل بحركة توافقية بسيطة والمطلوب:

$$K = \frac{100}{0.05} = 2000 \text{ N/m}$$

$$T = 2\pi \sqrt{\frac{m}{K}} = 2\pi \sqrt{\frac{0.1}{2000}} \approx 0.2 \text{ s}$$

1 - الزمن الدوري

2 - التردد

$$f = \frac{1}{T} = \frac{1}{0.2} = 5 \text{ Hz}$$



H.O.C.

الإدارة العامة	الاختبار القصير (الأول)	العام الدراسي 2024 / 2025
ثانوية	نموذج (2)	الفصل الثاني
قسم الفيزياء والكيمياء		

الاسم: الصف: ١٠ /
 $\omega = 2\pi f$
 $\therefore f = \frac{\omega}{2\pi}$

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة لكل عبارة من العبارات التالية ($1.5 = 0.5 \times 3$) درجة ونصف
 $= \frac{8}{2\pi} = 1.273 \text{ Hz}$

1- يتحرك جسم بحركة توافقية بسيطة وتعطى إزاحته بالعلاقة ($y = 8\sin(8t)$) حيث تقاس الأبعاد (cm) والأزمنة (s) والزوايا (rad) فإن تفرده بوحدة ال Hz يساوي: $1.273 \pi 2 =$	☐ 0.8	☐ 2	☐ 5	☐ 8
---	------------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------

2- كتلة مقدارها (0.2kg) معلقة في الطرف الحر. لنابض مرن رأسي يهتز بحركة توافقية بسيطة فإذا استبدلت الكتلة السابقة بكتلة مقدارها (0.8kg) فرن الزمن الدوري بوحدة الثانية:	☐ يقل للربع	☐ يقل للنصف	☒ يزداد إلى المثلين	☐ يزيد إلى أربع أمثال
--	------------------------------------	------------------------------------	---	--

3- أفضل خط بياني يعبر عن علاقة الطول الموجي بالتردد لمصدر يولد موجات في وسط مرن متجانس:

☐	☒	☐	☐

السؤال الثاني: أ- قارن بين كل ممايلي حسب وجه المقارنة ($1.5 = 0.75 \times 2$) درجة ونصف:

المقارنة	الموجات الميكانيكية	الموجات الكهرومغناطيسية
مثال	الصوت	الضوء

ب: حل المسألة التالية ($1 = 1 \times 1$) درجة:
 بندول بسيط يعمل (180) اهتزازة في الدقيقة والمطلوب:

- الزمن الدوري
 - طول الخيط علماً أن ($g = 10 \text{ m/s}^2$)
- ب.بيع لطريسه:
- ① $T = \frac{t}{N}$
 $= \frac{60}{180} = \frac{1}{3} \text{ s}$
- ② $T = 2\pi \sqrt{\frac{L}{g}}$
 $\frac{1}{3} = 2\pi \sqrt{\frac{L}{10}}$
 $\frac{1}{9} = 4\pi^2 \times \frac{L}{10}$
 $\frac{1}{9} = 3.94 L$
 $L = 0.028 \text{ m}$
- WWW.TMKNOW.COM



H.C.

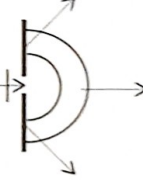
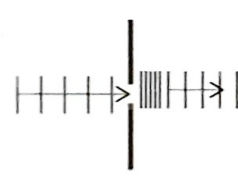
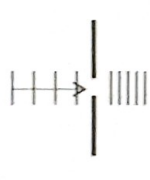
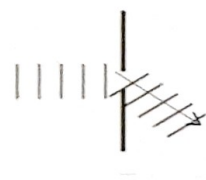
الإدارة العامة	الاختبار القصير (الأول)	العام الدراسي 2024 / 2025
ثانوية	نموذج (3)	الفصل الثاني
قسم الفيزياء والكيمياء		

الاسم: الصف: ١٠ /

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة لكل عبارة من العبارات التالية ($1.5 = 0.5 \times 3$) درجة ونصف

1- يتحرك جسم بحركة توافقية بسيطة وتعطى إزاحته بالعلاقة $y = 8\sin(5t)$ حيث تقاس الأبعاد (cm) والأزمنة (s) والزوايا (rad) فإن سعة الاهتزاز بوحدة ال cm تساوي:	☐ 1.273	☐ 2	☐ 5	☒ 8
--	--------------------------------	----------------------------	----------------------------	---------------------------------------

2- كتلة مقدارها (0.2kg) معلقة في الطرف الحر. لنابض مرن رأسي يهتز بحركة توافقية بسيطة وثابت النابض (100N/m) فإن الزمن الدوري للنابض بوحدة الثانية يساوي:	☒ 0.28	☐ 0.56	☐ 0.044	☐ 1
---	--	-------------------------------	--------------------------------	----------------------------

3- أحد الأشكال التالية يوضح التغيرات الحادثة لموجة مائية مستوية نتيجة عبورها فتحة ضيقة في حاجز يعترض طريق انتشارها:				
---	--	---	---	---

السؤال الثاني: أ- قارن بين كل ممايلي حسب وجه المقارنة ($1.5 = 0.75 \times 2$) درجة ونصف:

المقارنة	الموجات الطولية	الموجات المستعرضة
مم تتكون؟	تضاغطات وتخلخلات	قمم وقيعان

ب: حل المسألة التالية ($1 = 1 \times 1$) درجة:

بندول بسيط طول خيطه (1m) يهتز بحركة توافقية بسيطة وكانت عجلة الجاذبية الأرضية

($g = 10m/s^2$) والمطلوب:

1- الزمن الدوري

2- التردد.

$$\textcircled{1} T = 2\pi \sqrt{\frac{L}{g}} = 2\pi \sqrt{\frac{1}{10}} = 1.98 \text{ s}$$

$$\textcircled{2} f = \frac{1}{T} = \frac{1}{1.98} = 0.51 \text{ Hz}$$



H.O.C.

الإدارة العامة	الاختبار القصير (الأول)	العام الدراسي 2024 / 2025
ثانوية	نموذج (4)	الفصل الثاني
قسم الفيزياء والكيمياء		

الاسم : الصف : ١٠ /

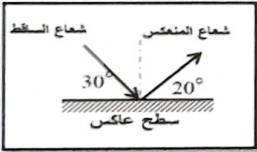
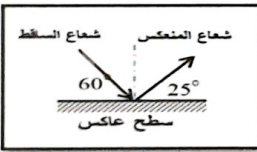
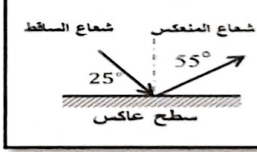
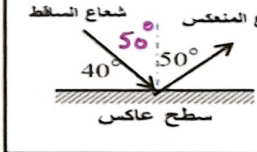
السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة لكل عبارة من العبارات التالية ($0.5 \times 3 = 1.5$) درجة ونصف

1- يتحرك جسم بحركة توافقية بسيطة وتعطى إزاحته بالعلاقة ($y = 8 \sin(5\pi t)$) حيث تقاس الأبعاد (cm) والأزمنة (s) والزوايا (rad) فإن الإزاحة بعد (1s) بوحدة ال cm تساوي:	☐ 0	☒ 2	☐ 6.9	☐ 8
---	----------------------------	---------------------------------------	------------------------------	----------------------------

2- كتلة مقدارها (0.2kg) معلقة في الطرف الحر. لنابض مرن رأسي يهتز بحركة توافقية بسيطة بزمان دوري قدره (1s) فإن ثابت المرونة لهذا النابض بوحدة N/m يساوي:	☐ 78.9	☒ 7.89	☐ 7890	☐ 9000
---	-------------------------------	--	-------------------------------	-------------------------------

$T = 2\pi \sqrt{\frac{m}{k}}$
 $1 = 2\pi \sqrt{\frac{0.2}{k}}$
 $k = 7.89$

3- أحد الأشكال التالية يحقق قانون الانعكاس.	☐	☐	☐	☒
---	--------------------------	--------------------------	--------------------------	-------------------------------------

السؤال الثاني: أ- ماذا يحدث في كل من الحالات التالي مع التفسير ($0.75 \times 2 = 1.5$) درجة ونصف:

1- للزمن الدوري للبندول البسيط عند زيادة كتلة الكتلة المعلقة إلى أربع أمثال.

لا يتغير الزمن الدوري لأن الزمن الدوري للبندول لا يتوقف على الكتلة.

2- لتردد موجة صوتية إذا انتقلت بين وسطين مختلفين في الكثافة.

لا يتغير الزمن الدوري للموجة الصوتية لأن الزمن الدوري للموجة لا يتوقف على نوع الوسط.

ب: حل المسألة التالية ($1 \times 1 = 1$) درجة:

قطعت موجة صوتية ترددها (200Hz) ملعب كرة قدم طوله (90m) خلال زمن قدره (0.2s)

وكانت سرعة الموجة (338m/s) احسب:

1- طول الموجة

2- الزمن الدوري

① $v = \lambda f$
 $\therefore \lambda = \frac{v}{f}$
 $= \frac{338}{200} = 1.69 \text{ m}$

② $T = \frac{1}{f}$
 $= \frac{1}{200} = 5 \times 10^{-3} \text{ s}$
 $= 0.005 \text{ s}$



H.L.

الإدارة العامة	الاختبار القصير (الأول)	العام الدراسي 2024 / 2025
ثانوية	نموذج (5)	الفصل الثاني
قسم الفيزياء والكيمياء		

الاسم: الصف: ١٢ /
 $T \propto \sqrt{L}$

السؤال الأول: أكمل الفراغات التالية بما يناسبها من كلمات ($1.5 = 0.5 \times 3$) درجة ونصف:

- 1- لكي يقل الزمن الدوري للبندول البسيط إلى النصف يجب أن ينقص طوله إلى الربع
- 2- في الحركة التوافقية البسيطة تتناسب قوة الإرجاع كهرلياً مع إزاحة الجسم المهتز.
- 3- ينكسر الصوت عندما ينتقل بين وسطين نتيجة اختلاف السرعة في الوسطين.

السؤال الثاني: أ- علل كل مما يلي تعليلاً علمياً صحيحاً ($1.5 = 0.75 \times 2$) درجة ونصف:

- 1- تستمر كرة البندول في الحركة أثناء مرورها عند موضع الاستقرار رغم انعدام قوة الإرجاع.

..... بسبب العصور الذاتي للكرة

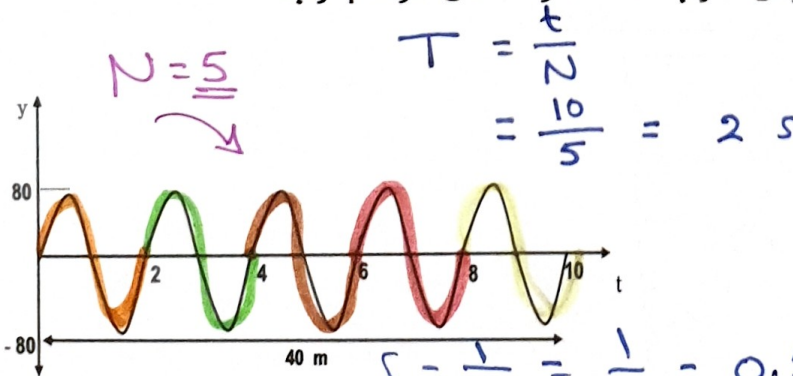
- 2- تحدث ظاهرة انكسار الصوت في الهواء الذي يحيط بسطح الأرض.

..... بسبب اختلاف درجة حرارة طبقات الهواء (عزيمجانة الهواء)

ب: حل المسألة التالية ($1 = 1 \times 1$) درجة:

الشكل المقابل يوضح الإزاحة والزمن لموجة مستعرضة من الرسم أوجد:

1 - الزمن الدوري.



2- السرعة الزاوية. $f = \frac{1}{T} = \frac{1}{2} = 0.5 \text{ Hz}$

$$\begin{aligned} \omega &= 2\pi f \\ &= 2\pi (0.5) \\ &= 3.14 \text{ rad/s} \end{aligned}$$



العام الدراسي 2024 / 2025	الاختبار القصير (الأول)	الإدارة العامة
الفصل الثاني	نموذج (6)	ثانوية
		قسم الفيزياء والكيمياء

الاسم: الصف: ١٢ /

السؤال الأول: أكمل الفراغات التالية بما يناسبها من كلمات ($1.5 = 0.5 \times 3$) درجة ونصف:

1- يتناسب الزمن الدوري لكتلة معلقة بنابض وتتهتز بحركة توافقية بسيطة تتناسباً

$$T = 2\pi \sqrt{\frac{m}{k}}$$

طردياً مع الجذر التربيعي للكتلة

2- يحدث التراكم عندما تلتقي موجتين لهما نفس النوع

هناك كبر
عكس ما

3- يعتبر الضوء من الموجات لكن موجتها طرية أو المستعرضة

السؤال الثاني: أ- علل كل مما يلي تعليلاً علمياً صحيحاً ($1.5 = 0.75 \times 2$) درجة ونصف:

1- يزداد الزمن الدوري للبندول البسيط للضعف عند زيادة طول خيطه إلى أربعة أضعاف.

$$T \propto \sqrt{L}$$

لأنه الزمن الدوري للبندول يتناسب طردياً مع الجذر التربيعي لـ طول الخيط.

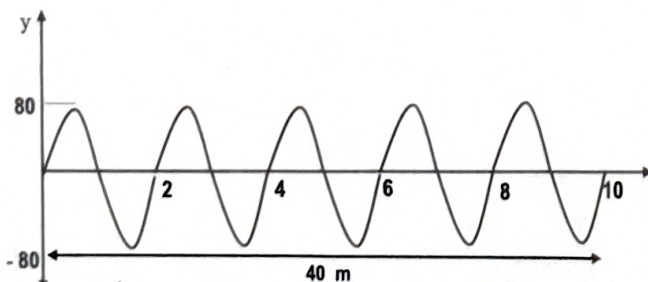
2- ينكسر الشعاع الصوتي الساقط مقترباً من العمود المقام على السطح الفاصل بين وسطين مختلفين بالكثافة.

لأن سرعة الصوت في الوسط الأول أكبر من سرعته في الوسط الثاني.

ب: حل المسألة التالية ($1 \times 1 = 1$) درجة:

الشكل المقابل يوضح الإزاحة والزمن لموجة مستعرضة من الرسم أوجد:

$$\begin{aligned} A &= 80 \text{ cm} \\ &= \frac{80}{100} = 0.8 \text{ m} \end{aligned} \quad \text{1- السعة.}$$



$$f = \frac{N}{t} = \frac{5}{10} = 0.5 \text{ Hz}$$

2- سرعة انتشار الموجة إذا كان طولها الموجي (4m).

$$v = f \cdot \lambda$$

$$v = 0.5 \times 4$$

$$= 2 \text{ m/s}$$