

تجميع الاختبارات النهائية من 2022 إلى 2025م



تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج العمانية

موقع فايلاتي ← المناهج العمانية ← الصف الحادي عشر ← فيزياء ← الفصل الثاني ← مذكرات وبنوك ← الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2026-02-21 15:14:41

ملفات اكتب للمعلم اكتب للطالب | اختبارات الكترونية | اختبارات | حلول | عروض بوربوينت | أوراق عمل
منهج انجليزي | ملخصات وتقارير | مذكرات وبنوك | الامتحان النهائي | للمدرس

المزيد من مادة
فيزياء:

إعداد: بلقيس الكحالية

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الحادي عشر



صفحة المناهج
العمانية على
فيسبوك

المزيد من الملفات بحسب الصف الحادي عشر والمادة فيزياء في الفصل الثاني

تجميع الاختبارات النهائية من 2022 إلى 2025م	1
مذكرة فيزياء مهمة 2 كمية التحرك ومجالات الجاذبية	2
ملخص الوحدة الخامسة كمية التحرك	3
دفتر الفيزياء ف2 عام 2023	4
نموذج إجابة الامتحان النهائي الرسمي الدور الأول الفترة الصباحية	5



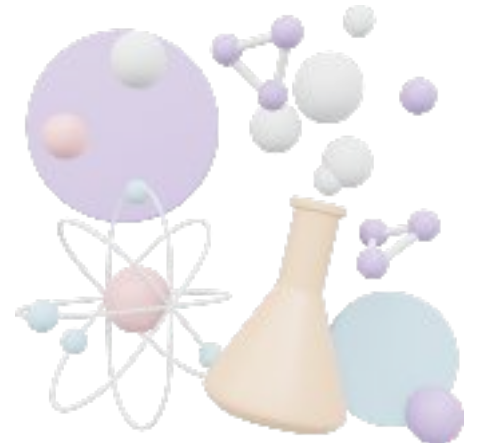
وزارة التعليم
Ministry of Education



جميع الاختبارات النهائية للفف الحادي عشر لمادة الفيزياء 2022-2025

جميع:

أ. بلقيس الكالية





امتحان مادة الفيزياء للصف الحادي عشر

الفصل الدراسي الثاني - الدور الأول

للعام الدراسي ١٤٤٦ / ١٤٤٧ هـ - ٢٠٢٤ / ٢٠٢٥ م

■ زمن الإجابة: ساعتان ونصف	■ الأسئلة في (١١) صفحة
■ تكتب الإجابة بالقلم الأزرق أو الأسود.	■ الدرجة الكلية للامتحان (٦٠) درجة

اسم الطالب: _____	الصف: _____
-------------------	-------------

رقم الصفحة	المفردة	الدرجة	اسم المصحح	اسم المُراجع
١	٤-١			
٢	٦-٥			
٣	٩-٧			
٤	١٠			
٥	١١			
٦	١٣-١٢			
٧	١٥-١٤			
٨	١٨-١٦			
٩	٢١-١٩			
١٠	٢٣-٢٢			
١١	٢٤			
المجموع		٦٠	جمعه:	راجع الجمع:
المجموع بالحروف		درجة/درجات فقط.		

أجب عن جميع الأسئلة الآتية

(١) عرّف كمية التحرك الخطية.

() [١] _____

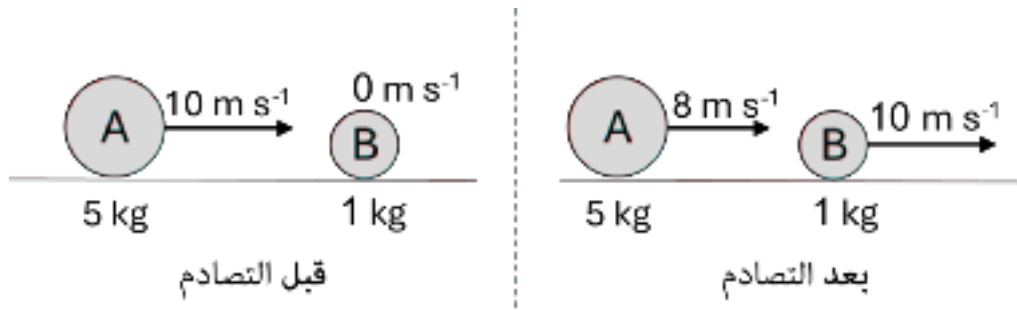
(٢) ما شرط حدوث التصادم المرن كلياً؟

() [١] _____

(٣) كيف يحقق النظام المغلق مبدأ حفظ كمية التحرك الخطية؟

() [١] _____

(٤) يوضح الشكل ١-٤ اصطدام كرتين قبل وبعد التصادم.

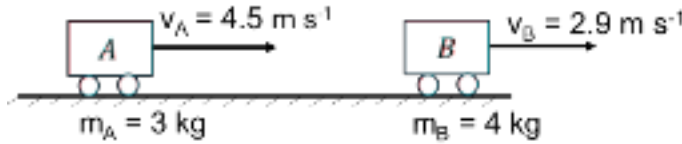


الشكل ١-٤

ما الخيار الصحيح الذي يصف حفظ كمية التحرك الخطية وحفظ طاقة الحركة؟ (ظلل ☐ أمام الإجابة الصحيحة)

كمية التحرك الخطية الكلية	طاقة الحركة الكلية	
محفوظة	غير محفوظة	☐
محفوظة	محفوظة	☐
غير محفوظة	غير محفوظة	☐
غير محفوظة	محفوظة	☐

() [١] _____



الشكل ١-٥

(٥) يوضح الشكل ١-٥ قيم سرعات وكتل

عربتين قبل التصادم في نظام مغلق.

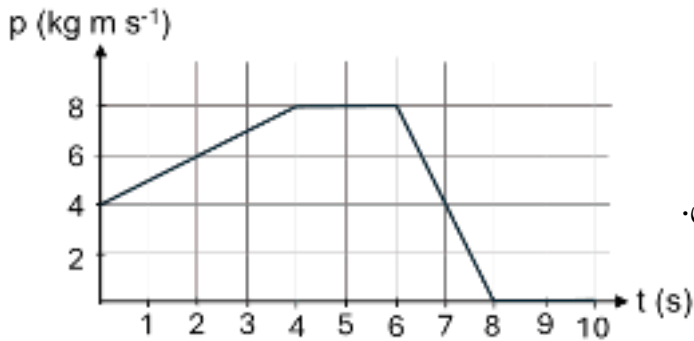
إذا اتجهت العربة (B) يميناً بعد التصادم

بسرعة (4.3 m s^{-1}) ،

ما مقدار سرعة العربة (A) واتجاهها بعد التصادم؟

() [٣] _____

_____ m s^{-1} $V_A =$ الاتجاه: _____



الشكل ١-٦

(٦) يوضح المنحنى البياني في الشكل ١-٦ تغير قيم كمية التحرك

الخطية مع الزمن لجسم كتلته (2 kg) يتحرك في اتجاه خطي.

أ. احسب قيمة محصلة القوى في الفترة $(0 \text{ s} - 4 \text{ s})$.

() [٣] _____

$F =$ _____ N

(ظل ☐ أمام الإجابة الصحيحة)

ب. ما قيمة سرعة الجسم عند اللحظة $(t = 5 \text{ s})$ ؟

() [١] ☐ 40 m s^{-1} ☐ 16 m s^{-1} ☐ 8 m s^{-1} ☐ 4 m s^{-1}

٧

(٧) اذكر المصطلح العلمي المقابل للتعريفات في الجدول الآتي:

المصطلح العلمي	التعريف
	زاوية القوس الذي يتحرك عليه الجسم من موقع بداية حركته.
	الزاوية عند مركز الدائرة التي تقابل قوس طوله يساوي نصف قطر الدائرة.
	الإزاحة الزاوية لكل ثانية.

() [٣]

(٨) الشكل ٨-١ يوضح ساعة حائط.

ما قيمة السرعة الزاوية لعقرب الدقائق؟

(ظلل ☐ أمام الإجابة الصحيحة)



$\frac{\pi}{30} \text{ rad min}^{-1}$ ☐

$\frac{\pi}{60} \text{ rad min}^{-1}$ ☐

() [١]

$120 \pi \text{ rad min}^{-1}$ ☐

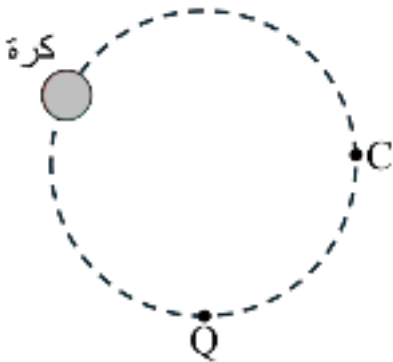
$60 \pi \text{ rad min}^{-1}$ ☐

الشكل ٨-١

(٩) يوضح الشكل ٩-١ مسار دائري لحركة كرة بسرعة زاوية ثابتة.

ما اتجاه التسارع المركزي للكرة عند النقطتين (C, Q)؟

(ظلل ☐ أمام الإجابة الصحيحة)

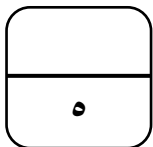


الشكل ٩-١

() [١]

اتجاه التسارع المركزي عند النقطة (C)	اتجاه التسارع المركزي عند النقطة (Q)
يمين	أسفل
أسفل	أعلى
يسار	أسفل
يسار	أعلى

☐
☐
☐
☐



١٠. تتحرك سيارة لعبة كتلتها (0.5 Kg) في مسار دائري بسرعة خطية مقدارها (0.9 m s^{-1})

و زمن دوري مقداره (2 s).

أ. احسب نصف قطر المسار.

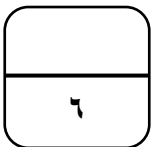
() [٤] _____

$$r = \text{_____ m}$$

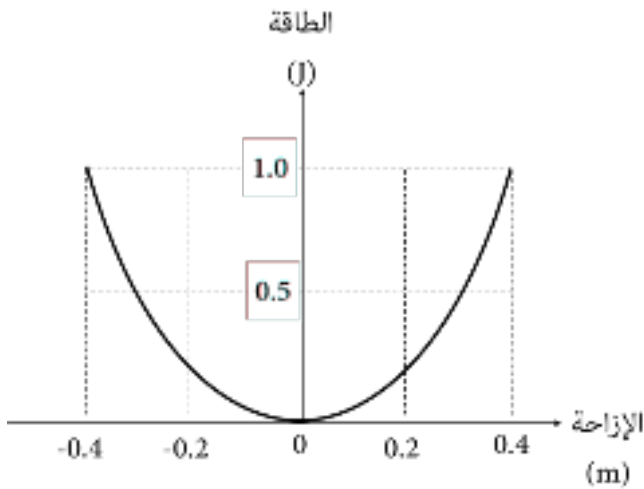
ب. احسب القوة المركزية التي تؤثر على السيارة.

() [٢] _____

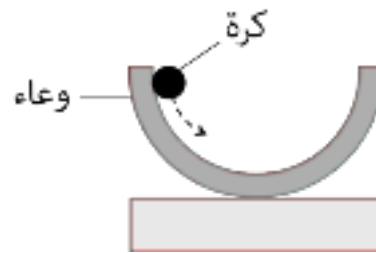
$$F = \text{_____ N}$$



الشكل ١-١١ يوضح كرة تتحرك حركة توافقية بسيطة داخل وعاء بدءاً من الأعلى.
يوضح الرسم البياني في الشكل ٢-١١ تغير أحد أنواع الطاقة مع الإزاحة للكرة.



الشكل ٢-١١



الشكل ١-١١

أ. ما نوع الطاقة التي يمثلها المنحنى في الرسم البياني؟ [١] ()

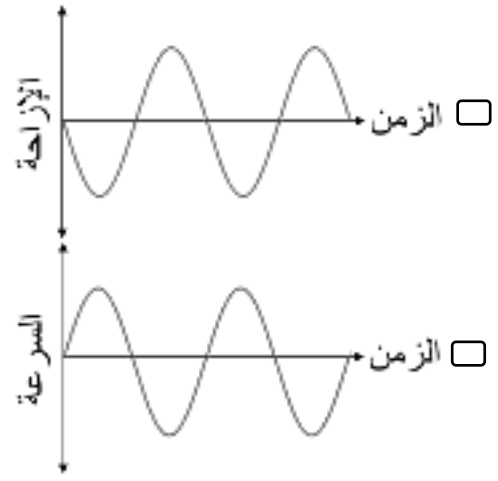
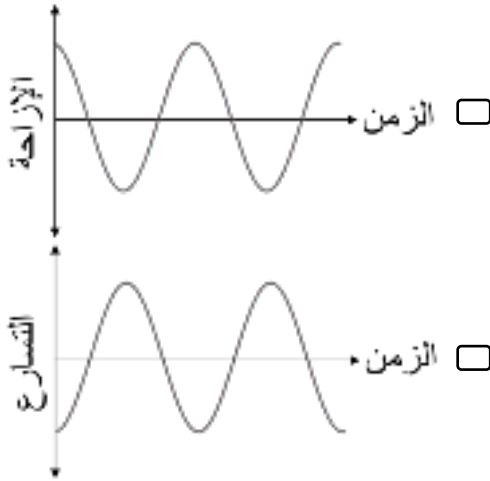
ب. ما مقدار الطاقة الكلية للنظام؟ [١] ()

ج. إذا كانت كتلة الكرة (0.5 Kg)، احسب التردد الزاوي لحركتها (ω).

[٣] ()

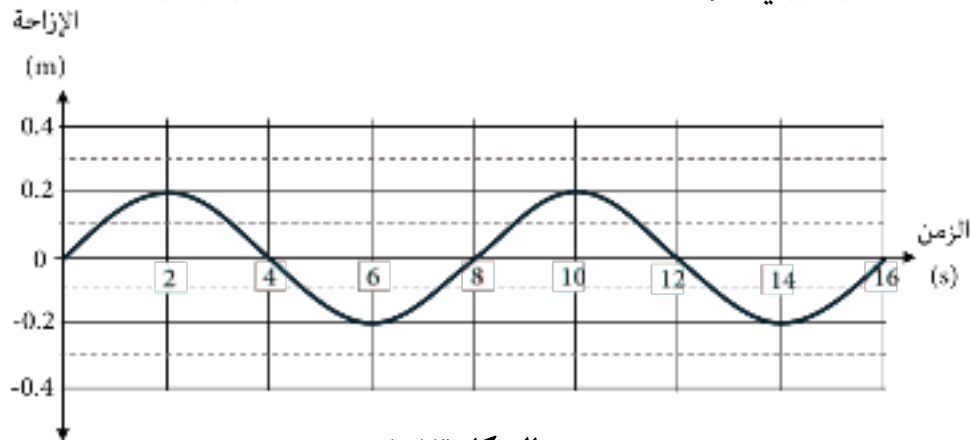
$$\omega = \text{_____ rad s}^{-1}$$

١٢) أي الرسومات البيانية الآتية تمثل الحركة التوافقية البسيطة لجسم يبدأ حركته من موضع الاتزان؟
(ظلل ☐ أمام الإجابة الصحيحة)



() [١]

١٣) يمثل الشكل ١٣-١ تمثيل بياني (الإزاحة - الزمن) لكرة تتحرك حركة توافقية بسيطة.



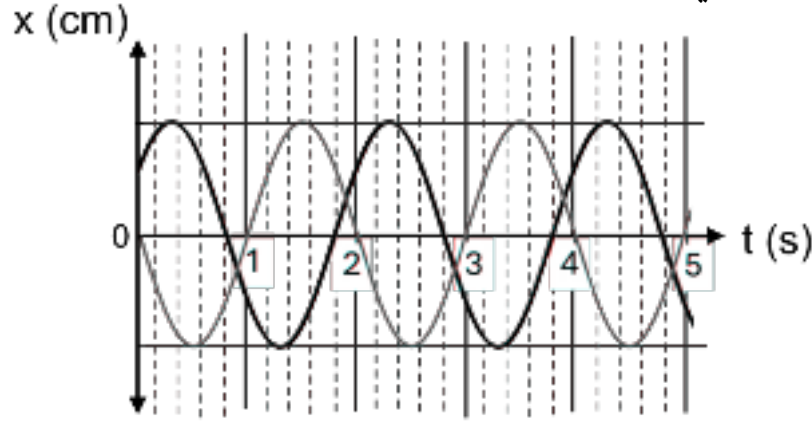
الشكل ١٣-١

ما مقدار التسارع الأقصى لهذه الكرة؟

() [٥] _____

$a = \text{_____} \text{ m s}^{-2}$

١٤) يبين الشكل ١٤-١ التمثيل البياني (الإزاحة-الزمن) لجسمين مهتزتين متماثلتين.



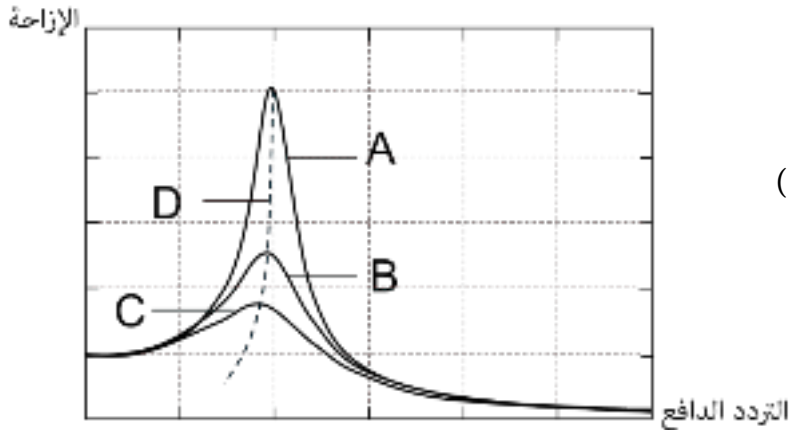
الشكل ١٤-١

احسب فرق الطور بين الاهتزازين بالراديان.

() [٢] _____

فرق الطور = _____ rad

١٥) يوضح الشكل ١٥-١ منحنيات الرنين (A, B, C, D) لكثلة مهتزة متصلة بنابض.



الشكل ١٥-١

أ. ما القوة التي تسبب التخميد؟

() [١] _____

ب. أي رمز يمثل أعلى درجة من التخميد؟

(ظلل ☐ أمام الإجابة الصحيحة)

B ☐

A ☐

D ☐

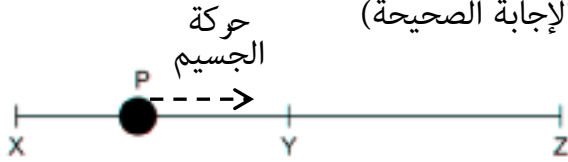
C ☐

() [١] _____

١٦) يوضح الشكل ١٦-١ جسم (P) يهتز بين النقطتين (Z) و (X) حول موضع الاتزان (Y) بحركة توافقية بسيطة.

أ. أي من العبارات الآتية صحيحة عندما يكون الجسم في الموضع الموضح في الشكل؟

(ظلل ☐ أمام الإجابة الصحيحة)



الشكل ١٦-١

☐ قوة الارجاع باتجاه Y والجسم يتسارع.

☐ قوة الارجاع باتجاه Y والجسم يتباطأ.

☐ الطاقة الكلية تساوي طاقة الحركة.

☐ الطاقة الكلية تساوي طاقة الوضع.

() [١]

ب. صف متى يحدث الرنين في حركة هذا الجسم؟

() [١] _____

ج. إذا بدأ الجسم حركته من موضع الاتزان بسرعة ابتدائية ($v_0 = \omega x_0$)،

أثبت أن النسبة بين سرعته الابتدائية (v_0) وسرعته (v) عند الإزاحة ($\frac{x_0}{2}$) تساوي ($\frac{v_0}{v} = \frac{2}{\sqrt{3}}$)؟

() [٢] _____

(ظلل ☐ أمام الإجابة الصحيحة)

١٧) أي من العبارات الآتية تُعبّر عن تعريف المول؟

☐ النسبة بين الكتلة المولية إلى كتلة المادة.

☐ النسبة بين عدد أفوجادرو إلى عدد الجسيمات.

☐ كمية المادة التي تحتوي على عدد أفوجادرو من الجسيمات.

☐ كمية المادة التي تحتوي على عدد من الجرامات مساوٍ لعدد أفوجادرو.

() [١]

١٨) إذا كان الضغط الابتدائي لغاز محصور داخل وعاء هو (150 kPa) ، وانخفضت درجة حرارته إلى النصف عند ثبوت

الحجم، فما هو الضغط النهائي للغاز؟ (ظلل ☐ أمام الإجابة الصحيحة)

600 kPa ☐

300 kPa ☐

150 kPa ☐

75 kPa ☐

() [١]

١٩) ما اسم القانون المناسب لكل حالة من حالات الغاز في الجدول ١٩-١.

اسم القانون	الحالة
	انتفاخ كيس رقائق البطاطس داخل الطائرة بعد الإقلاع بالرغم من ثبوت درجة الحرارة داخل الطائرة.
	انتفاخ بالون الهيليوم عند نقله من مكان بارد إلى مكان دافئ على مستوى سطح البحر.

الجدول ١٩-١ [٢] ()

٢٠) احسب عدد جزيئات غاز الأكسجين (O_2) الموجودة في اسطوانة تحتوي على (56 g) منه، علمًا بأن الكتلة المولية لجزيء الأكسجين تساوي (32.0 g mol^{-1}).

[٤] ()

جزيء $N =$ _____

٢١) غاز مثالي محصور في وعاء عند ضغط ($1.0 \times 10^5 \text{ Pa}$). زادت درجة حرارة الغاز بحيث تضاعف متوسط مربع سرعة الجزيئات $\langle c^2 \rangle$.

احسب الضغط الجديد داخل الوعاء، بافتراض أن الحجم ثابت؟

[٣] ()

$P =$ _____ Pa

٢٢) يُحفظ غاز مثالي في وعاء مرّن عند درجة حرارة (17 °C) وضغط ($1.01 \times 10^5 \text{ Pa}$)، وكان حجمه الابتدائي ($5 \times 10^{-5} \text{ m}^3$).

أ. حول درجة الحرار (17 °C) إلى الكلفن.

() [١] _____

ب. تم تسخين الغاز إلى (300 K)، فأصبح الضغط ($5.27 \times 10^5 \text{ Pa}$) ، احسب الحجم النهائي للغاز.

() [٣] _____

$$V = \text{_____} \text{ m}^3$$

٢٣) "زيادة حجم كرة القدم بعد وضعها تحت أشعة الشمس لفترة زمنية" فسر الظاهرة السابقة حسب المستويين الجهري والمجهري.

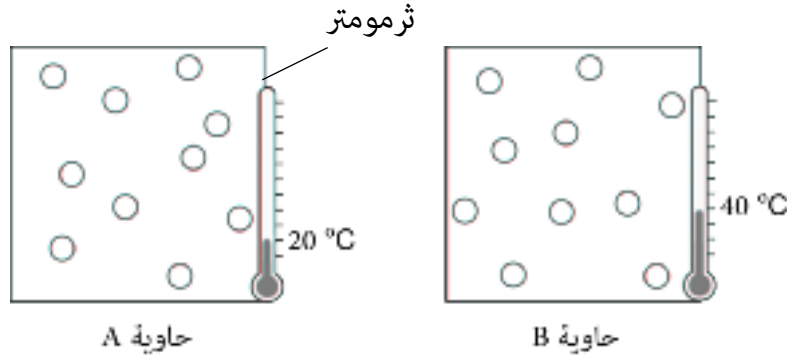
- المستوى الجهري:

() [١] _____

- المستوى المجهري:

() [١] _____

(٢٤) يوضح الشكل ١-٢٤ حاويتين متماثلتين (A و B) تحويان كمية ثابتة من الغاز عند درجات حرارة مختلفة.



الشكل ١-٢٤

(ظلل ☐ أمام الإجابة الصحيحة)

أ. ما العبارة الصحيحة التي تصف الضغط في الحاويتين؟

☐ الضغط في (B) ربع الضغط في (A).

☐ الضغط في (B) نصف الضغط في (A).

☐ الضغط في (B) يساوي الضغط في (A).

☐ الضغط في (B) ضعف الضغط في (A).

([١]) ()

ب. في أي الحاويتين ستكون متوسط طاقة حركة الجزيئات أكبر؟

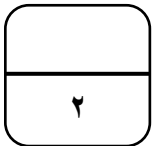
☐ الحاوية B

☐ الحاوية A

(ظلل ☐ أمام الإجابة الصحيحة)

علل اجابتك.

([١]) ()



انتهت الأسئلة مع دعواتنا لكم بالتوفيق والنجاح

ملحق القوانين والثوابت

القوانين			الوحدة	م
$KE = \frac{1}{2}mv^2$		$\vec{F} = \frac{\Delta \vec{P}}{\Delta t}$	كمية التحرك	١
$\vec{P} = m\vec{v}$		$\vec{F} = m\vec{a}$		
$\overline{\Delta P} = m\Delta \vec{v} = m(\vec{v} - \vec{u})$				
$F = \frac{mv^2}{r}$		$T = \frac{1}{f}$	الحركة الدائرية	٢
$F = mr\omega^2$		$\omega = \frac{2\pi}{T}$		
$v = \omega r$		$\omega = \frac{\Delta \theta}{\Delta t}$		
$a = -a_0 \sin(\omega t)$		$v = v_0 \cos(\omega t)$	الاهتزازات	٣
$a = -\omega^2 x_0 \sin(\omega t)$		$v_0 = \omega x_0$		
$a = -\omega^2 x$		$x = x_0 \sin(\omega t)$		
$E_0 = \frac{1}{2}m\omega^2 x_0^2$		$x = x_0 \cos(\omega t)$		
$pV=NkT$	$pV=nRT$	$k = \frac{R}{N_A}$	الغازات المثالية	٤
$T(K) = \theta(^{\circ}C) + 273$		$\frac{p_1}{T_1} = \frac{p_2}{T_2}$		
$pV = \frac{1}{3}Nm \langle c^2 \rangle$	$p = \frac{1}{3}\rho \langle c^2 \rangle$	$p_1V_1 = p_2V_2$		
$\overline{K.E} = \frac{1}{2}m \langle c^2 \rangle = \frac{3}{2}kT$		$\frac{V_1}{T_1} = \frac{V_2}{T_2}$		
$p = \frac{F}{A}$				
الثوابت				
$R = 8.31 \text{ J mol}^{-1} \text{ K}^{-1}$		$g = 9.81ms^{-2}$		
$k = 1.38 \times 10^{-23} \text{ J K}^{-1}$		$N_A = 6.02 \times 10^{23} \text{ mol}^{-1}$		



امتحان مادة الفيزياء للصف الحادي عشر
الفصل الدراسي الثاني - الدور الثاني
للعام الدراسي ١٤٤٦ / ١٤٤٧ هـ - ٢٠٢٤ / ٢٠٢٥ م

■ زمن الإجابة: ساعتان ونصف	■ الأسئلة في (١١) صفحة
■ تُكتب الإجابة بالقلم الأزرق أو الأسود.	■ الدرجة الكلية لامتحان (٦٠) درجة

اسم الطالب: _____ الصف: _____

رقم الصفحة	المفردة	الدرجة	اسم المصحح	اسم المُراجع
١	٣-١			
٢	٥-٤			
٣	٨-٦			
٤	١٠-٩			
٥	١١			
٦	١٢			
٧	١٤-١٣			
٨	١٨-١٥			
٩	٢١-١٩			
١٠	٢٢			
١١	٢٣			
المجموع		جمعه:	راجع الجمع:	
المجموع بالحروف		درجة/درجات فقط.		

أجب عن جميع الأسئلة الآتية

(١) اذكر ما يلي:

أ. نص مبدأ حفظ كمية التحرك الخطية.

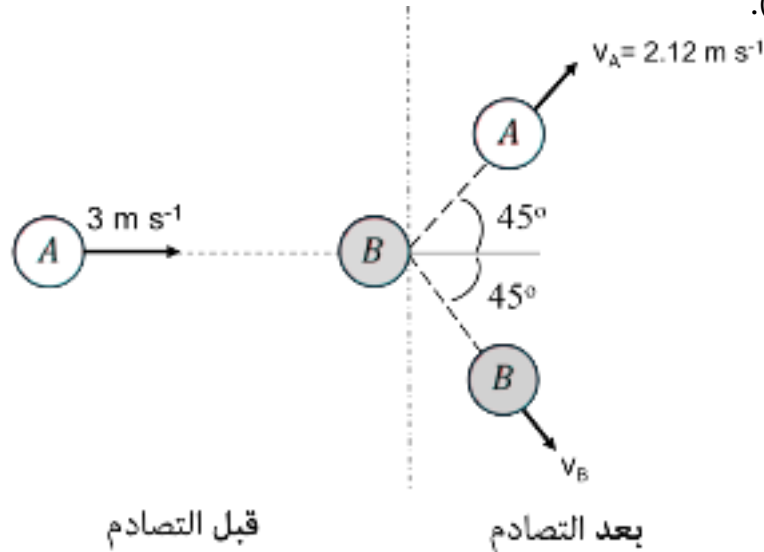
() [١]

ب. نص مبدأ حفظ الطاقة.

() [١]

(٢) يوضح الشكل ١-٢ نظاماً مغلقاً للتصادم في بعدين لكرتين متماثلتين (A) و (B). تصطدم الكرة (A)

بالكرة الساكنة (B).



الشكل ١-٢

(ظل ☐ أمام الإجابة الصحيحة)

ما مقدار سرعة الكرة (B) بعد التصادم (v_B)؟

☐ 4.48 m s^{-1}

☐ 2.12 m s^{-1}

☐ 1.50 m s^{-1}

☐ 0.80 m s^{-1}

() [١]

(ظل ☐ أمام الإجابة الصحيحة)

(٣) ما الخيار الصحيح الذي يعبر عن العلاقة $\vec{F} = \frac{\Delta \vec{p}}{\Delta t}$ ؟

☐ قانون نيوتن الثاني

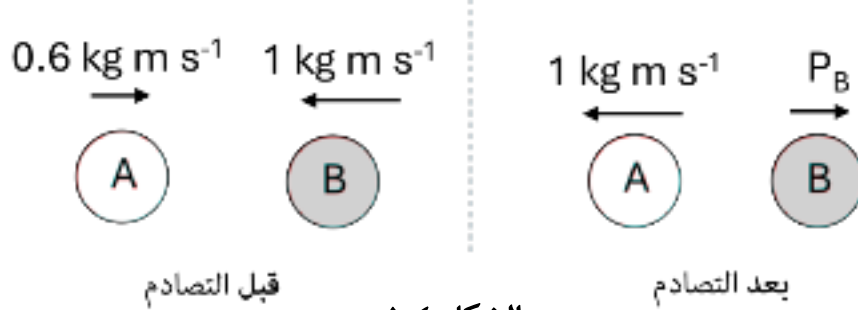
☐ قانون نيوتن الأول

() [١]

☐ مبدأ حفظ الطاقة

☐ مبدأ حفظ كمية التحرك

٤) يوضح الشكل ١-٤ قيم كمية التحرك لجسمين قبل وبعد التصادم في نظام مغلق على سطح أملس.



أ. إذا كانت طاقة الحركة للكتلة (A) بعد التصادم (1.25 J)، احسب كتلة الجسم (A).

() [٣] _____

$$m_A = \text{_____ Kg}$$

ب. احسب كمية التحرك (P_B) للجسم (B) بعد التصادم.

() [٣] _____

$$P_B = \text{_____ Kg m s}^{-1}$$

ج. لماذا تظل كمية التحرك محفوظة في جميع التصادمات بينما لا تكون طاقة الحركة محفوظة؟

() [١] _____

٥) حوّل الزاوية (40°) إلى الراديان.

() [١] _____

٦) يدور جسم في مسار دائري نصف قطره (0.09 m) بمعدل (120 دورة في الدقيقة).
أ. احسب السرعة المتجهة الخطية.

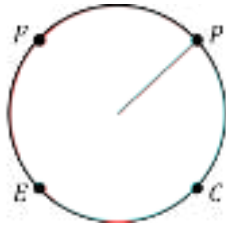
() [٤] _____

$$v = \text{_____ m s}^{-1}$$

ب. فسر "ثبات مقدار السرعة الخطية للجسم مع وجود القوة المركزية".

() [١] _____

٧) يوضح الشكل ١-٧ مسار دائري يتحرك فيه مجسم سيارة بسرعة زاوية مقدارها $(\frac{\pi}{2} \text{ rad s}^{-1})$.



الشكل ١-٧

إذا بدأ احتساب الزمن من النقطة P، أين يكون موضع السيارة بعد مرور (6 s)؟
(ظلل ☐ أمام الإجابة الصحيحة)

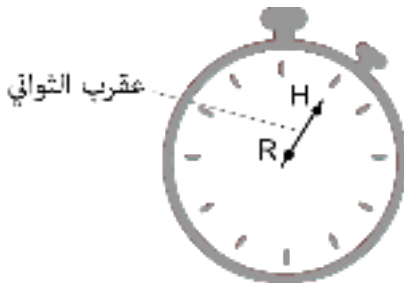
C ☐ P ☐

F ☐ E ☐

() [١] _____

٨) يوضح الشكل ١-٨ ساعة ايقاف.

ما الخيار الصحيح الذي يصف السرعة الخطية (v) والسرعة الزاوية (ω) عند الموضعين R و H على عقرب الثواني؟
(ظلل ☐ أمام الإجابة الصحيحة)



الشكل ١-٨

السرعة الزاوية	السرعة الخطية	
$\omega_H = \omega_R$	$v_H > v_R$	☐
$\omega_H = \omega_R$	$v_H = v_R$	☐
$\omega_H > \omega_R$	$v_H = v_R$	☐
$\omega_H > \omega_R$	$v_H > v_R$	☐

() [١] _____

٧

٩) تتحرك سيارة كتلتها (900 Kg) في مسار دائري نصف قطره (90 m) بسرعة (30 m s^{-1}).

أ. ما نوع القوة المركزية التي تحافظ على ثبات السيارة؟

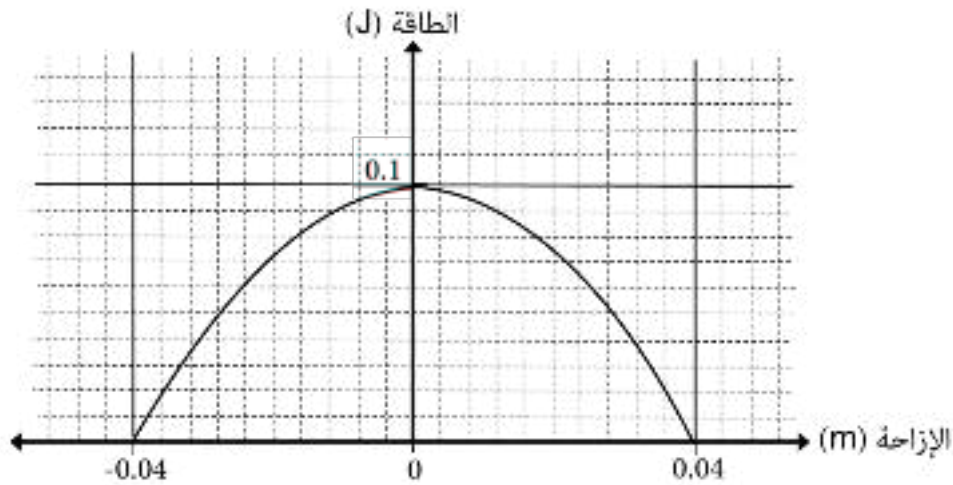
() [١] _____

ب. احسب مقدار القوة المركزية.

() [٢] _____

$$F = \text{_____} \text{ N}$$

١٠) يوضح الشكل ١٠-١ تغير الطاقة الحركية لبندول يتحرك حركة توافقية بسيطة مع الإزاحة.



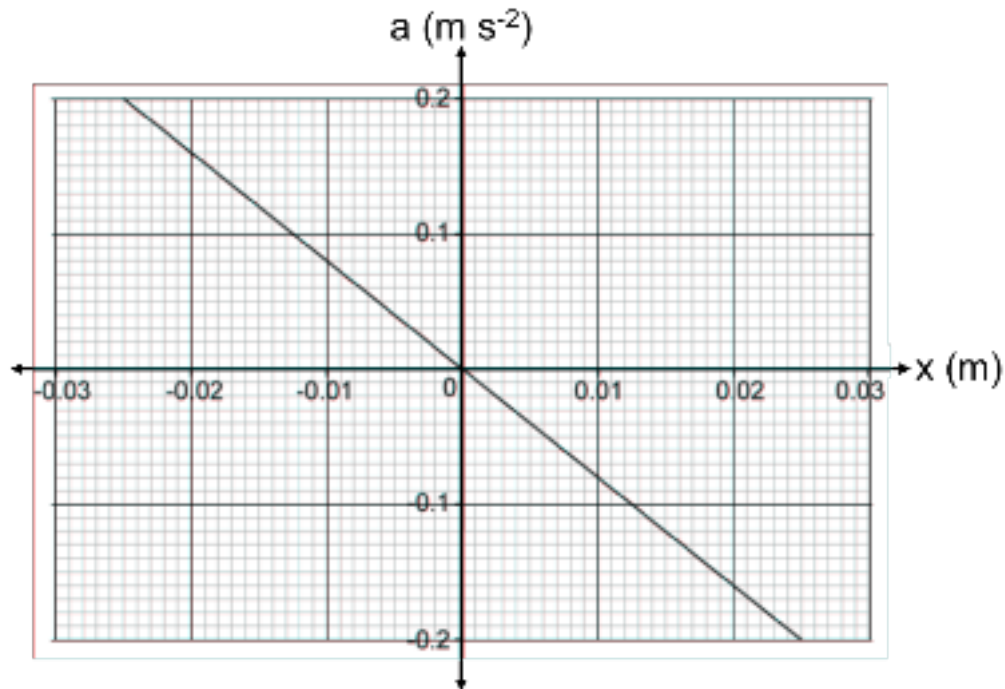
الشكل ١٠-١

أ) ارسم على الشكل ١٠-١ منحنى يوضح تغير طاقة الوضع مع الإزاحة. () [١]

ب) إذا علمت أن الزمن الدوري لحركة البندول (0.5 s)، احسب كتلة البندول.

() [٥] _____

١١) يوضح الشكل ١١-١ التمثيل البياني (التسارع-الإزاحة) لنبندول يتحرك حركة توافقية بسيطة.



الشكل ١١-١

أ. ما الدليل الذي يقدمه التمثيل البياني على أن الحركة توافقية بسيطة؟

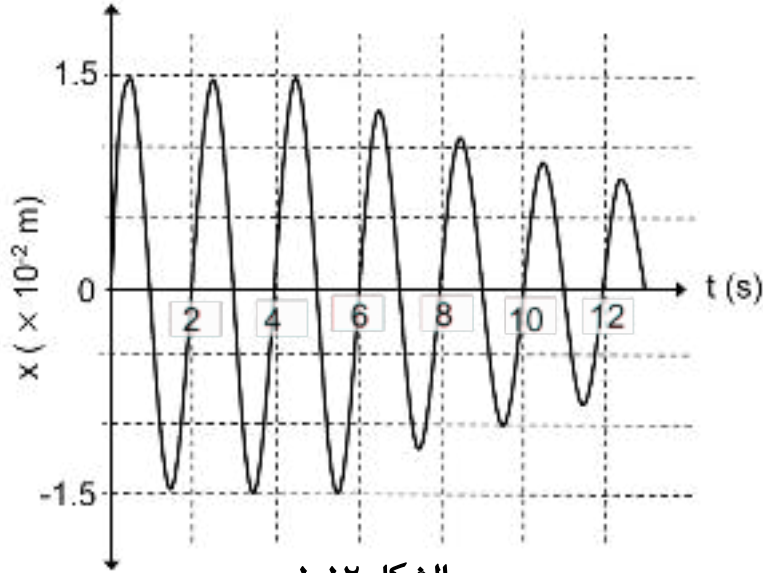
() [١] _____

ب. احسب التردد الزاوي (ω) للحركة.

() [٣] _____

$$\omega = \text{_____ rad s}^{-1}$$

١٢) يوضح الشكل ١-١٢ التغير في الإزاحة مع الزمن لجسم يتحرك حركة توافقية بسيطة.



الشكل ١-١٢

- خلال الفترة $(t = 0 \text{ s})$ و $(t = 6 \text{ s})$ ، يتحرك الجسم بدون وجود قوة مقاومة.
- عند $(t = 6 \text{ s})$ ، بدأ التأثير بقوة مقاومة أدت إلى تخميد الحركة.

أ. ما نوع التخميد الحاصل في الشكل ١-١٢؟

() [١] _____

ب. احسب تردد الجسم (f) .

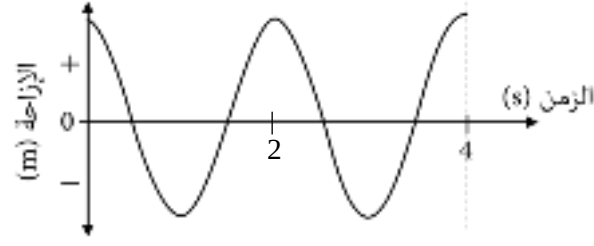
() [٢] _____

$f =$ _____ Hz

ج. عرف السعة.

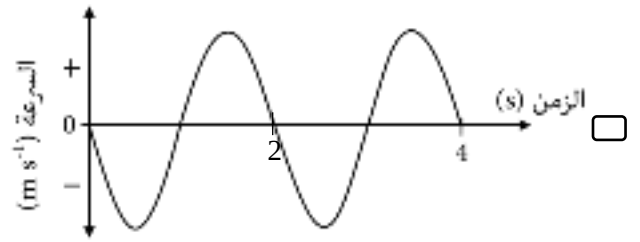
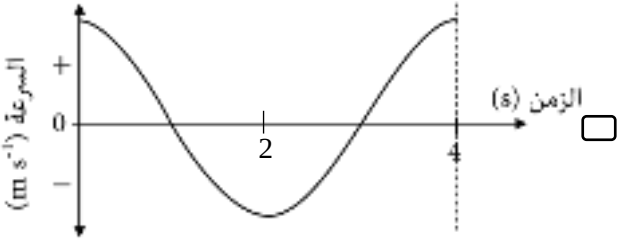
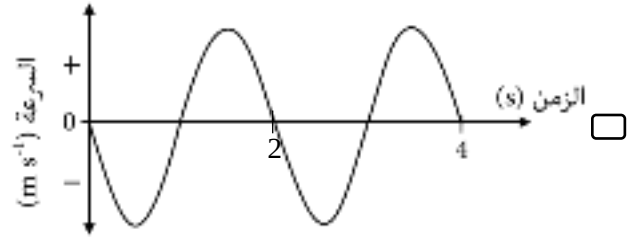
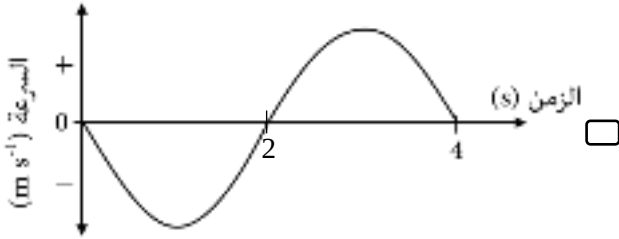
() [٣] _____

١٣) يوضح الشكل ١-١٣ تغير الإزاحة مع الزمن لجسيم يهتز بحركة توافقية بسيطة.



الشكل ١-١٣

أي من الرسوم البيانية الآتية تمثل التغير الصحيح لسرعة الجسيم مع الزمن؟ (ظلل ☐ أمام الإجابة الصحيحة)



() [١]

١٤) تتغير السرعة (v) بوحدة (m s⁻¹) مع الزمن (t) بوحدة (s) لجسم مثبت على نابض يتحرك بحركة توافقية بسيطة وفقاً للمعادلة الآتية:

$$v = v_0 \cos(2.5\pi t)$$

أ. أوجد الزمن الدوري (T) لهذا الجسم.

() [٢] _____

$$T = \text{_____ s}$$

ب. إذا علمت أن سرعة الجسم عند موضع الاتزان تساوي (3.50 m s⁻¹)، فكم تبلغ سرعة الجسم عند

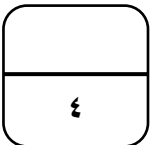
() [١] (ظلل ☐ أمام الإجابة الصحيحة) (t = 4.1 s)؟

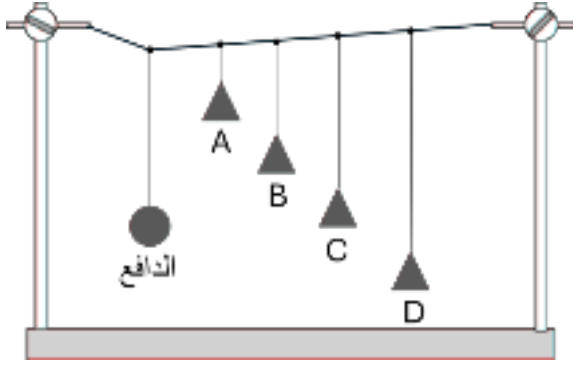
2.47 m s⁻¹ ☐

2.37 m s⁻¹ ☐

3.44 m s⁻¹ ☐

2.96 m s⁻¹ ☐





الشكل ١-١٥

١٥) يوضح الشكل ١-١٥ "بندولات بارتون". أي بندول سيمتص أكبر قدر من الطاقة من خلال الدافع؟ (ظلل ☐ أمام الإجابة الصحيحة)

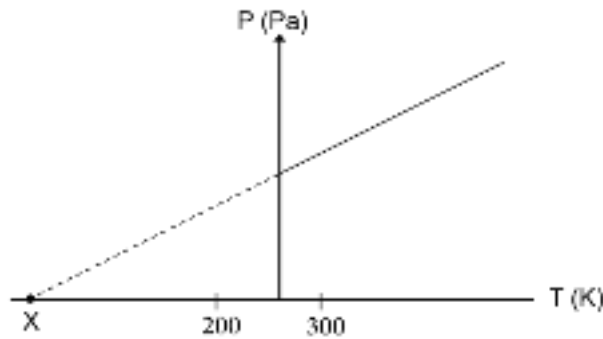
A ☐

B ☐

C ☐

D ☐

() [١]



الشكل ١-١٦

١٦) يوضح الشكل ١-١٦ العلاقة بين ضغط الغاز ودرجة الحرارة عند ثبوت الحجم. ما هي قيمة (X)؟ (ظلل ☐ أمام الإجابة الصحيحة)

0 K ☐

-273 K ☐

273 °C ☐

0 °C ☐

() [١]

١٧) في مختبر علمي، بالون حجمه (0.003 m³) وضغط الهواء بداخله (101 kPa)، إذا تم الضغط على البالون بحيث أصبح حجمه (0.0015 m³)، كم سيصبح ضغط الهواء داخل البالون عند ثبوت درجة الحرارة؟ (ظلل ☐ أمام الإجابة الصحيحة)

304 kPa ☐

202 kPa ☐

101 kPa ☐

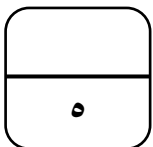
51 kPa ☐

() [١]

١٨) أسطوانة غاز ذات مكبس قابل للحركة تحتوي على غاز بحجم (1.2 m³) عند درجة حرارة (T). عندما ارتفعت درجة الحرارة إلى (379 K)، أصبح الحجم (1.8 m³) مع ثبوت الضغط. احسب درجة الحرارة (T).

() [٢]

T = _____ K



- ١٩) تحتوي أسطوانة على غاز ثاني أكسيد الكربون عند ضغط $(4.8 \times 10^5 \text{ Pa})$ ودرجة حرارة (30°C) .
إذا أصبح ضغط الغاز $(3.7 \times 10^5 \text{ Pa})$ ، فما هي درجة الحرارة النهائية لنفس الحجم من الغاز بوحدة الكلفن.

() [٣] _____

$$T = \text{_____} K$$

- ٢٠) اذكر اثنين من الافتراضات الأساسية للنظرية الحركية للغازات.

-١

-٢

() [٢] _____

- ٢١) قام باحثون بقياس الضغط داخل وعاء مغلق يحتوي على غاز مثالي، فوجدوا أن متوسط مربع سرعة الجزيئات قد تضاعف.

كيف سيتأثر الضغط إذا بقي الحجم وعدد الجزيئات ثابتين؟ (ظلل ☐ أمام الإجابة الصحيحة)

☐ سيبقى الضغط ثابتا لأنه لا يعتمد على السرعة.

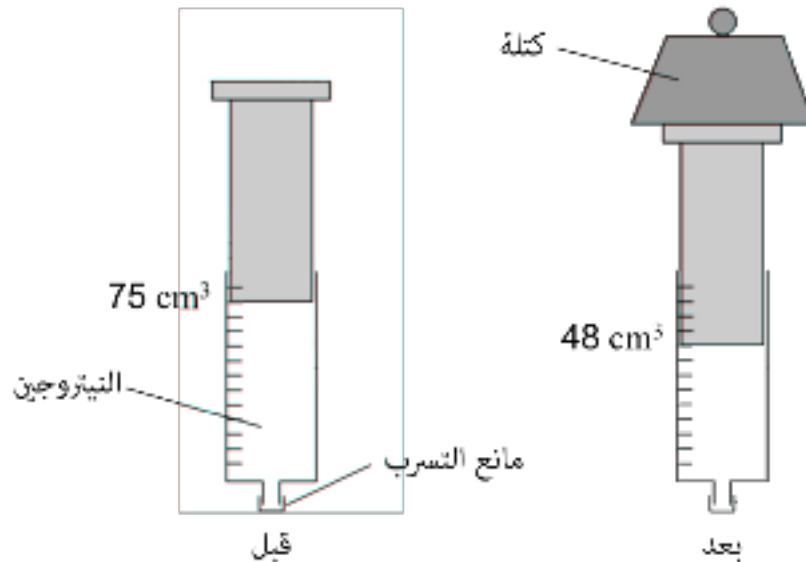
☐ سيقبل الضغط إلى النصف لأن السرعة ليست العامل الوحيد.

☐ سيتضاعف الضغط لأن العلاقة بين الضغط ومتوسط مربع السرعة طردية.

☐ سيزداد الضغط بمقدار ٤ مرات لأن الضغط يتناسب طرديا مع مربع السرعة.

() [١] _____

٢٢) يوضح الشكل ١-٢٢ محقنة زجاجية تحجز بداخلها غاز النيتروجين عند درجة حرارة (303 K) وضغط $(1.7 \times 10^6 \text{ Pa})$. يتم ضغط عن طريق وضع كتلة على مكبس المحقنة، فيصبح الضغط النهائي للغاز $(2.6 \times 10^6 \text{ Pa})$.



الشكل ١-٢٢

احسب درجة الحرارة النهائية للنيتروجين.

() [٣] _____

$$T = \text{_____} K$$

٢٣) أسطوانة فولاذية حجمها (0.010 m^3) تحتوي على غاز مثالي عند درجة حرارة (298 K) وضغط ($1.52 \times 10^6 \text{ Pa}$). إذا تم إطلاق (10.0 g) من الغاز إلى خارج الاسطوانة، (الكتلة المولية للغاز المثالي $= 4.00 \text{ g/mol}$) و ($R = 8.31 \text{ J mol}^{-1} \text{ K}^{-1}$).

أ. احسب عدد المولات من الغاز المتبقية في الأسطوانة بعد الإطلاق.

() [٤] _____

$$n = \text{_____ mol}$$

ب. احسب متوسط طاقة حركة جسيم من هذا الغاز عند نفس درجة الحرارة.

() [٢] _____

$$\overline{KE} = \text{_____ J}$$

٦

انتهت الأسئلة مع دعواتنا لكم بالتوفيق والنجاح



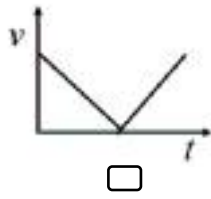
امتحان مادة الفيزياء للصف الحادي عشر
الفصل الدراسي الثاني - الدور الثاني (الشامل)
للعام الدراسي ١٤٤٦ / ١٤٤٧ هـ - ٢٠٢٤ / ٢٠٢٥ م

■ زمن الإجابة: ساعتان ونصف	■ الأسئلة في (١٠) صفحات
■ تُكتب الإجابة بالقلم الأزرق أو الأسود.	■ الدرجة الكلية للامتحان (٦٠) درجة

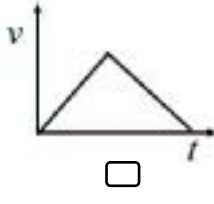
اسم الطالب: _____	الصف: _____
-------------------	-------------

رقم الصفحة	المفردة	الدرجة	اسم المصحح	اسم المُراجع
١	٣-١			
٢	٧-٤			
٣	٩-٨			
٤	١٣-١٠			
٥	١٦-١٤			
٦	١٩-١٧			
٧	٢١-٢٠			
٨	٢٣-٢٢			
٩	٢٧-٢٤			
١٠	٢٨			
المجموع		٦٠	جمعه:	راجع الجمع:
المجموع بالحروف		درجة/درجات فقط.		

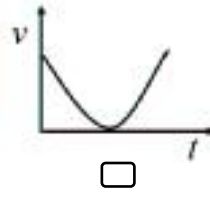
٨) ما المنحنى الصحيح الذي يمثل تغير مقدار السرعة مع الزمن لجسم يقذف رأسياً من ارتفاع معين حتى يعود إليه؟
(ظلل ☐ أمام الإجابة الصحيحة)



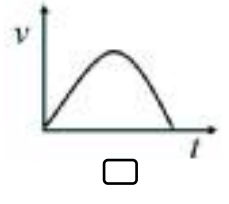
☐



☐



☐

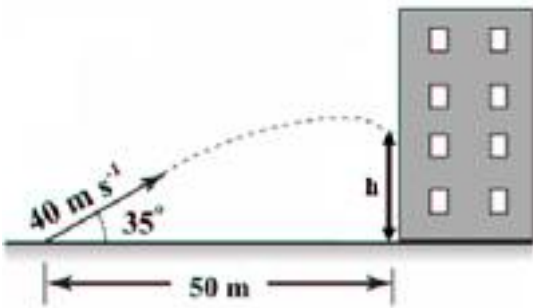


☐

() [١]

٩) يوضح الشكل ٩-١ كرة تم قذفها بزاوية مقدارها (35°) بسرعة ابتدائية متجهة (40 m s^{-1}) .

أ. ماذا يحدث لمقدار السرعة الأفقية والسرعة الرأسية خلال رحلة صعوده إلى أقصى ارتفاع؟



الشكل ٩-١

	السرعة الأفقية
	السرعة الرأسية

() [٢]

ب. احسب ارتفاع نقطة ارتطام الكرة بالمبنى عن سطح الأرض (h).

() [٦] _____

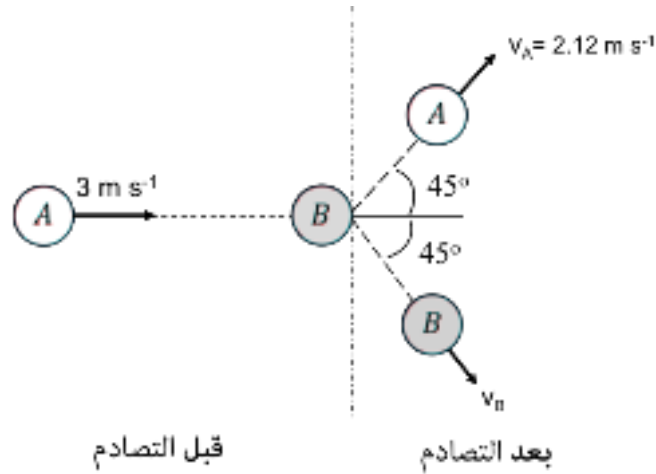
$h = \text{_____} \text{ m}$

١٤) اذكر نص مبدأ حفظ كمية التحرك الخطية.

() [١] _____

١٥) يوضح الشكل ١٥-١ نظاماً مغلقاً للتصادم في بعدين لكرتين متماثلتين (A) و (B). تصطدم الكرة (A)

بالكرة الساكنة (B).



الشكل ١٥-١

(ظلل ☐ أمام الإجابة الصحيحة)

ما مقدار سرعة الكرة (B) بعد التصادم (v_B)؟

☐ 4.48 m s^{-1}

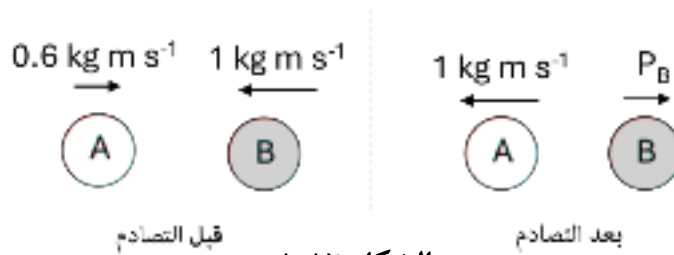
☐ 2.12 m s^{-1}

☐ 1.50 m s^{-1}

☐ 0.80 m s^{-1}

() [١] _____

١٦) يوضح الشكل ١٦-١ قيم كمية التحرك لجسمين قبل وبعد التصادم في نظام مغلق على سطح أملس.



الشكل ١٦-١

احسب كمية التحرك للجسم (B) بعد التصادم.

() [٣] _____

$P_B = \text{_____ Kg m s}^{-1}$

٥

١٧) يدور جسم في مسار دائري بمعدل (120 دورة في الدقيقة).

احسب السرعة الزاوية للجسم (ω).

() [٢] _____

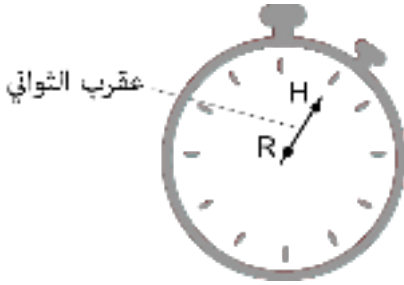
$$\omega = \text{_____ rad s}^{-1}$$

١٨) يوضح الشكل ١٨-١ ساعة إيقاف.

ما الخيار الصحيح الذي يصف السرعة الخطية (v) والسرعة الزاوية (ω)

عند الموضعين R و H على عقرب الثواني؟

(ظلل ☐ أمام الإجابة الصحيحة)



الشكل ١٨-١

السرعة الزاوية	السرعة الخطية	
$\omega_H = \omega_R$	$v_H > v_R$	☐
$\omega_H = \omega_R$	$v_H = v_R$	☐
$\omega_H > \omega_R$	$v_H = v_R$	☐
$\omega_H > \omega_R$	$v_H > v_R$	☐

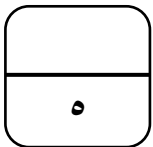
() [١] _____

١٩) تتحرك سيارة كتلتها (900 Kg) في مسار دائري نصف قطره (90 m) بسرعة (30 m s^{-1}).

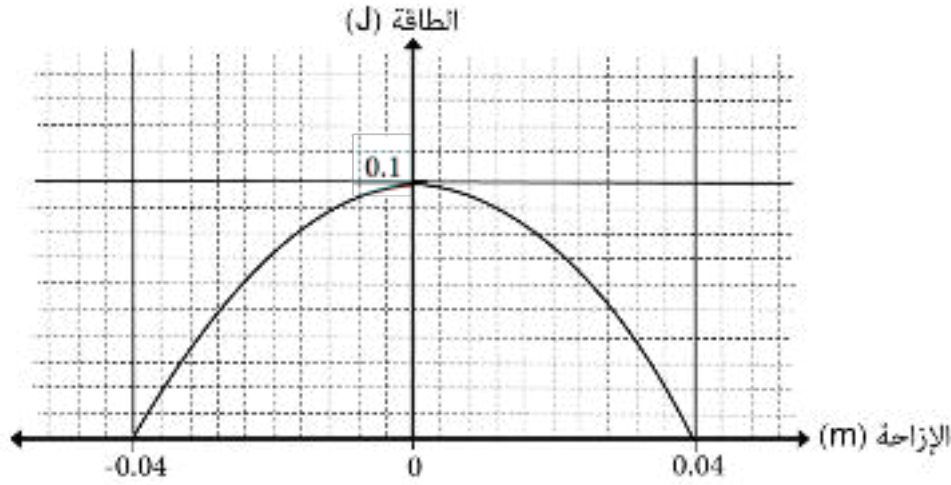
احسب مقدار القوة المركزية.

() [٢] _____

$$F = \text{_____ N}$$



٢٠) يوضح الشكل ١-٢٠ تغير الطاقة الحركية لـ بندول يتحرك حركة توافقية بسيطة مع الإزاحة.



الشكل ١-٢٠

إذا علمت أن البندول الزمن الدوري لحركة البندول (0.5 s)، احسب كتلة كرة البندول.

() [٥]

$$m = \text{_____ kg}$$

٢١) تتغير السرعة (v) بوحدة (m s⁻¹) مع الزمن (t) بوحدة (s) لجسم مثبت على نابض يتحرك حركة توافقية بسيطة وفقاً للمعادلة الآتية:

$$v = v_0 \cos(2.5\pi t)$$

إذا علمت أن سرعة الجسم عند موضع الاتزان تساوي (3.50 m s⁻¹)، فكم تبلغ سرعة الجسم عند (t = 4.1 s) ؟
(ظلل ☐ أمام الإجابة الصحيحة)

$$2.47 \text{ m s}^{-1} \text{ ☐$$

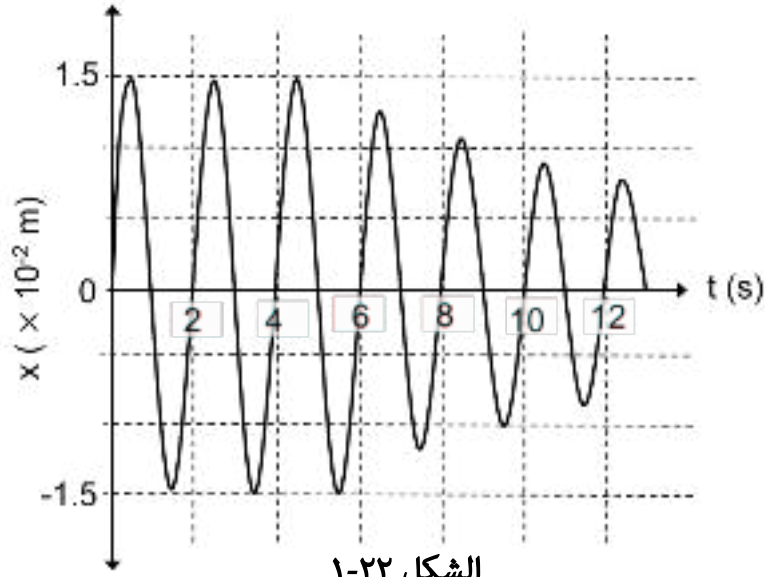
$$2.37 \text{ m s}^{-1} \text{ ☐$$

$$3.44 \text{ m s}^{-1} \text{ ☐$$

$$2.96 \text{ m s}^{-1} \text{ ☐$$

() [١]

(٢٢) يوضح الشكل ١-٢٢ التغير في الإزاحة مع الزمن لجسم يتحرك حركة توافقية بسيطة.



الشكل ١-٢٢

- خلال الفترة (t = 0 s) و (t = 6 s)، يتحرك الجسم بدون وجود قوة مقاومة.
- عند (t = 6 s)، بدأ التأثير بقوة مقاومة أدت إلى تخميد الحركة.

أ. ما نوع التخميد الحاصل؟ _____ [١] ()
 ب. احسب تردد الجسم (f). _____

[٢] () _____

$$f = \text{_____ Hz}$$

(٢٣) يوضح الشكل ١-٢٣ العلاقة بين ضغط الغاز ودرجة الحرارة عند ثبوت الحجم.

ما هي قيمة (X)؟ (ظلل أمام الإجابة الصحيحة)

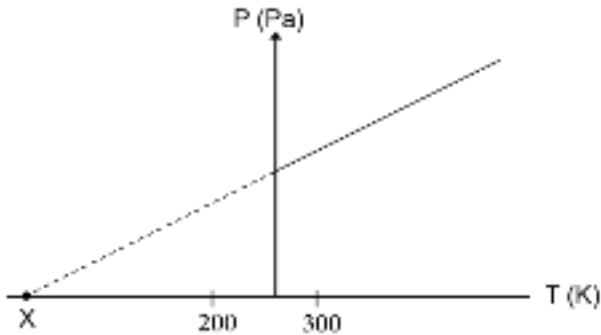
0 K ☐

-273 K ☐

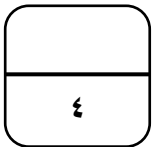
273 °C ☐

0 °C ☐

[١] () _____



الشكل ١-٢٣



٢٤) أسطوانة غاز ذات مكبس قابل للحركة تحتوي على غاز بحجم (1.2 m^3) عند درجة حرارة (T) . عندما ارتفعت درجة الحرارة إلى (379 K) ، أصبح الحجم (1.8 m^3) مع ثبوت الضغط. احسب درجة الحرارة (T) .

() [٢] _____

$$T = \text{_____K}$$

٢٥) تحتوي أسطوانة على غاز ثاني أكسيد الكربون عند ضغط $(4.8 \times 10^5 \text{ Pa})$ ودرجة حرارة (303 K) . إذا أصبح ضغط الغاز $(3.7 \times 10^5 \text{ Pa})$ ، فما هي درجة الحرارة النهائية لنفس الحجم من الغاز بوحدة الكلفن.

() [٢] _____

$$T = \text{_____K}$$

٢٦) اذكر واحد من الافتراضات الأساسية للنظرية الحركية للغازات.

() [١] _____

٢٧) قام باحثون بقياس الضغط داخل وعاء مغلق يحتوي على غاز مثالي، فوجدوا أن متوسط مربع سرعة الجزيئات قد تضاعف.

كيف سيتأثر الضغط إذا بقي الحجم وعدد الجزيئات ثابتين؟ (ظلل ☐ أمام الإجابة الصحيحة)

☐ سيبقى الضغط ثابتاً لأنه لا يعتمد على السرعة.

☐ سيقبل الضغط إلى النصف لأن السرعة ليست العامل الوحيد.

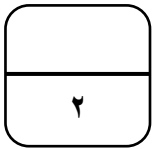
☐ سيتضاعف الضغط لأن العلاقة بين الضغط ومتوسط مربع السرعة طردية.

☐ سيزداد الضغط بمقدار ٤ مرات لأن الضغط يتناسب طردياً مع مربع السرعة. [١] ()

٢٨) أسطوانة فولاذية تحتوي على غاز مثالي عند درجة حرارة (298 K). احسب متوسط طاقة حركة جسيم من هذا الغاز عند نفس درجة الحرارة.

() [٢] _____

$$\overline{KE} = \text{_____ J}$$



انتهت الأسئلة مع دعواتنا لكم بالتوفيق والنجاح



سلطنة عمان
وزارة التربية والتعليم

امتحان مادة الفيزياء للصف الحادي عشر
للعام الدراسي: ١٤٤٥/١٤٤٦ هـ - ٢٠٢٣/٢٠٢٤ م
الدور: الأول - الفصل الدراسي: الثاني

* زمن الامتحان: (ساعتان ونصف).
* الإجابة في دفتر الأسئلة نفسه.
* عدد صفحات الأسئلة: (١٣) صفحة.
* تكتب الإجابة بالقلم الأزرق أو الأسود.

اسم الطالب: _____ الصف: _____

رقم الصفحة	المفردة	الدرجة	اسم المصحح	اسم المُراجع
١	١-٢			
٢	٣			
٣	٤-٥			
٤	٦-٧			
٥	٨			
٦	٩-١٠			
٧	١١-١٢			
٨	١٣-١٤			
٩	١٥-١٦			
١٠	١٧-١٨			
١١	١٩-٢٠			
١٢	٢١-٢٢			
١٣	٢٣			
المجموع		جمعه:	راجع الجمع:	
المجموع بالحروف				درجة/درجات فقط.

أجب عن جميع الأسئلة الآتية

١- أكمل الجدول بما يتناسب مع كل حالة. [3] ()

نوع التصادم (مرن / غير مرن)	المثال
_____	تصادم كرات البلياردو
_____	تصادم سيارتان
_____	تصادم كويكب بكويكب

٢- ما العبارة التي تحقق مبدأ حفظ كمية التحرك؟ [1] ()
(ظلل الإجابة الصحيحة).

☐ حاصل ضرب الكتلة والسرعة.

☐ القوة تساوي معدل تغير كمية التحرك.

☐ كمية التحرك للجسمين قبل التصادم وبعد التصادم غير متساوية.

☐ تظل كمية التحرك الكلية للنظام ثابتة بشرط عدم وجود قوة محصلة خارجية تؤثر عليه.

- ٣- يوضح الشكل (١-٣) كرة (X) كتلتها (140 g) تتحرك بسرعة ثابتة نحو اليمين، ثم تصطدم بكرة ساكنة (Y) كتلتها (620 g).
تتوقف الكرة (X) بعد التصادم، بينما تتحرك الكرة (Y) نحو اليمين بسرعة متجهة مقدارها (0.8 m s^{-1}) .

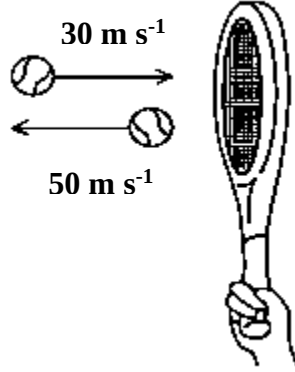


الشكل (١-٣)

احسب مقدار سرعة الكرة (X) قبل التصادم. [3] ()

سرعة الكرة (X) قبل التصادم = (_____ m s^{-1})

٤- تصطدم كرة تنس كتلتها (60 g) بمضرب تنس وتتغير سرعتها كما هو موضح في الشكل (١-٤).



الشكل (١-٤)

احسب التغير في كمية تحرك الكرة.

[3] ()

التغير في كمية تحرك الكرة = (kg m s^{-1}) ()

٥- يقوم لاعب كرة بيسبول بضرب كرة كتلتها (0.16 kg) فتتغير سرعتها من (0 m s^{-1}) إلى (25 m s^{-1}) خلال زمن (0.0035 s).

ما القوة المؤثرة على الكرة بوحدة (N)؟ (ظلل الإجابة الصحيحة).

[1] ()

1440 ☐

1143 ☐

143 ☐

4 ☐

٦- إذا كانت القوة المركزية التي تحافظ على سيارة في طريق دائري نصف قطره (600 m) تساوي (0.08) من وزن السيارة.

احسب أقصى سرعة تستطيع السيارة التحرك بها على هذا الطريق.

[3] ()

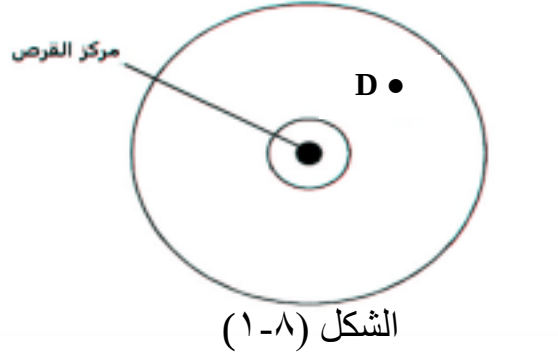
سرعة السيارة = (m s^{-1}) ()

[2] ()

٧- اذكر المصطلح العلمي الصحيح للمفاهيم الآتية:

المصطلح العلمي	المفهوم	
_____	زاوية القوس الذي يتحرك عليه الجسم من موقع بداية حركته	أ
_____	الزاوية عند مركز الدائرة التي تقابل قوساً طوله يساوي نصف قطر الدائرة	ب

٨- يوضح الشكل (٨-١) جسيم غبار، في الموضع D على قرص دوار. تعمل مجموعة من القوى على جسيم الغبار لإبقائه في نفس الموضع.



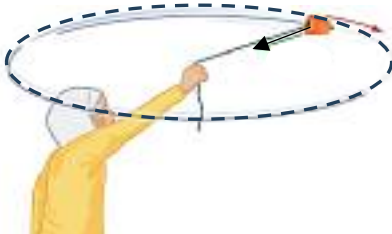
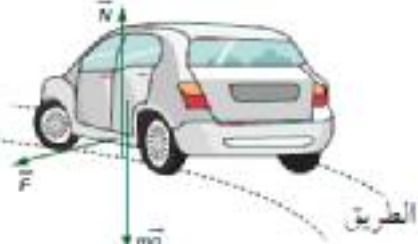
يبعد جسيم الغبار مسافة (0.125 m) من المركز، ويدور بسرعة زاوية (283 rad s^{-1}). احسب السرعة الخطية لجسيم الغبار؟

[2] ()

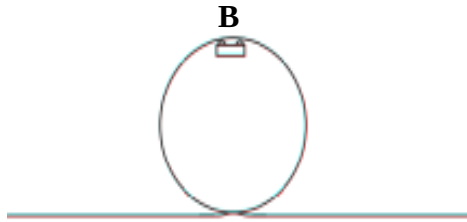
السرعة الخطية لجسيم الغبار = (m s^{-1}) ()

٩- يوضح الجدول الآتي بعض القوى المركزية لأجسام تتحرك في حركة دائرية. أكمل الجدول بما يناسب:

[3] ()

مصدر القوة المركزية	الشكل	
_____		١
_____		٢
_____		٣

١٠- يوضح الشكل (١٠-١) جزء من مسار قطار الملاهي (الأفعوانة). حيث تدور العربة في الحلقة، وعندما تكون العربة في الموقع B لا توجد قوة رد فعل بين عجلات العربة والمسار. قطر الحلقة في المسار (10.0 m)



الشكل (١٠-١)

إذا علمت أن تسارع الجاذبية الأرضية g يساوي 9.81 m s^{-2} .

ما سرعة العربة عند الموقع B بوحدة (m s^{-1}) : (ظلل الإجابة الصحيحة)

[1] ()

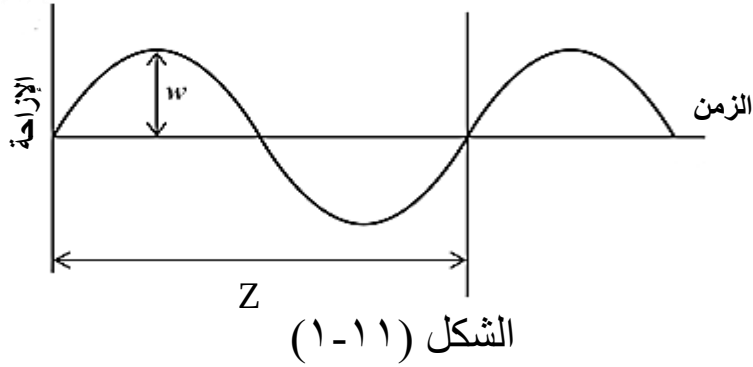
98.1 ☐

49.1 ☐

9.9 ☐

7.0 ☐

١١- يوضح التمثيل البياني في الشكل (١-١١) كيف تتغير إزاحة جزيئات الماء مع الزمن عند انتشار موجة على سطح الماء

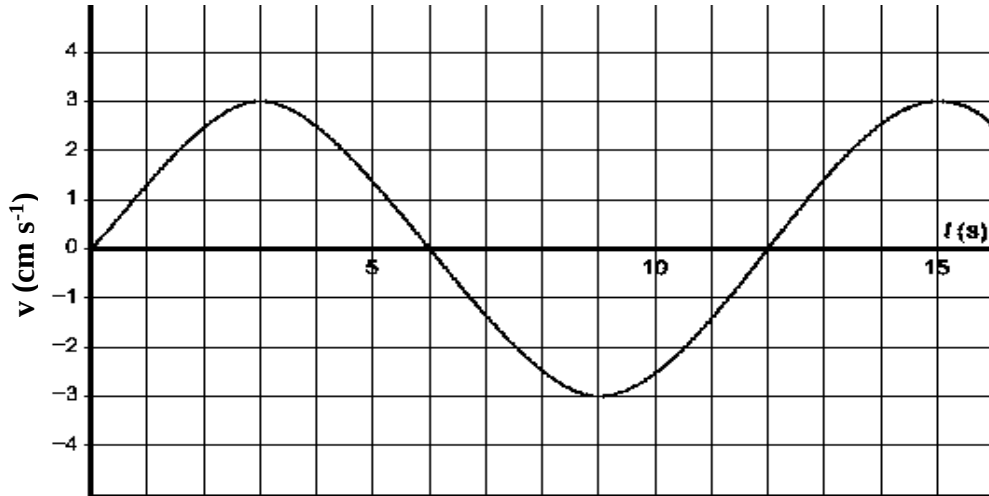


() [2]

ماذا تمثل الرموز الآتية في الموجة؟

W	Z
_____	_____

١٢- يوضح الرسم البياني في الشكل (١-١٢) منحنى السرعة والزمن لموجة.



الشكل (١-١٢)

() [3]

احسب سعة الموجة.

سعة الموجة = (_____ cm)

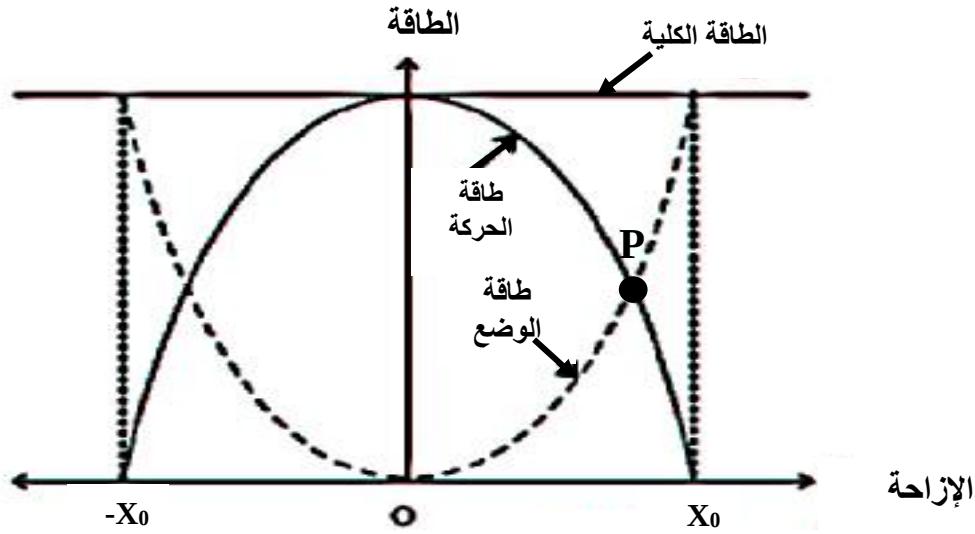
- ١٣- يهتز جسم كتلته (0.35 kg) بحركة توافقية بسيطة بتردد (4.0 Hz) وبسعة (8.0 cm).
احسب طاقة الحركة للجسم عند إزاحة (7.0 cm).
(مع توضيح خطوات الحل).
[6] ()

طاقة الحركة = (J) _____

- ١٤- كتلة مثبتة في نهاية زنبرك تهتز بحركة توافقية بسيطة 50 اهتزازة لكل دقيقة.
احسب التردد الزاوي لهذه الكتلة.
[3] ()

التردد الزاوي = (rad s⁻¹) _____

١٥- الشكل (١٥-١) يصف عملية التبادل بين طاقتي الحركة والوضع لجسم يتحرك حركة توافقية بسيطة.



الشكل (١٥-١)

ما العبارة الصحيحة التي تصف طاقتي الحركة والوضع عند النقطة P؟ (ظل الإجابة الصحيحة)

[1] ()

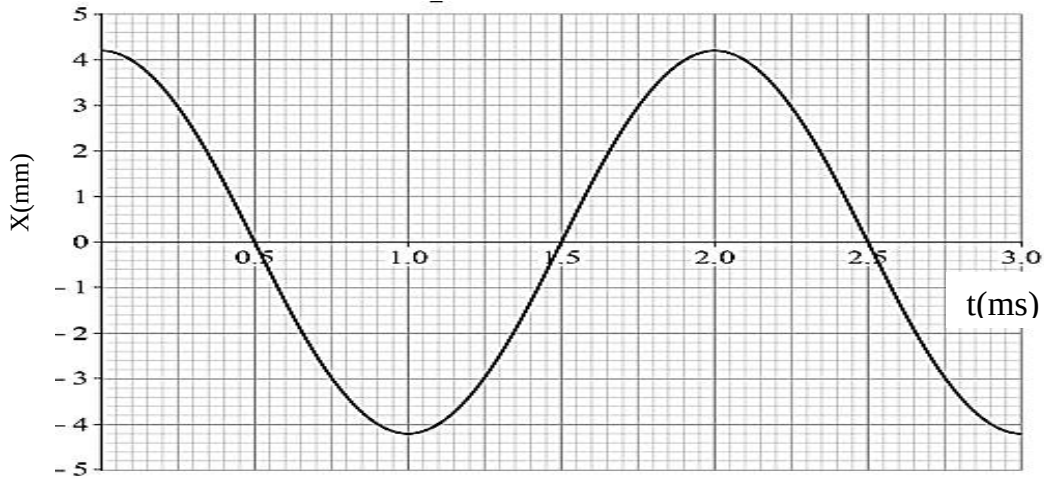
- ☐ طاقة الحركة تساوي طاقة الوضع.
- ☐ طاقة الحركة أقل من طاقة الوضع.
- ☐ طاقة الحركة أكبر من طاقة الوضع.
- ☐ مجموع طاقتي الحركة والوضع يساوي صفر.

١٦- ما البديل الصحيح الذي يصف النظام في حالة الرنين؟ (ظل الإجابة الصحيحة).

[1] ()

- ☐ سعة الاهتزازة أقل ما يمكن.
- ☐ سعة الاهتزازة أكبر ما يمكن.
- ☐ تردده الطبيعي وتردد الدافع غير متساويان.
- ☐ يمتص أقل قدر ممكن من الطاقة من خلال الدافع.

١٧- يبين التمثيل البياني في الشكل (١٧-١) إزاحة جسم ما يتحرك حركة توافقية بسيطة.



الشكل (١٧-١)

احسب أقصى تسارع لهذا الجسم. [3] ()

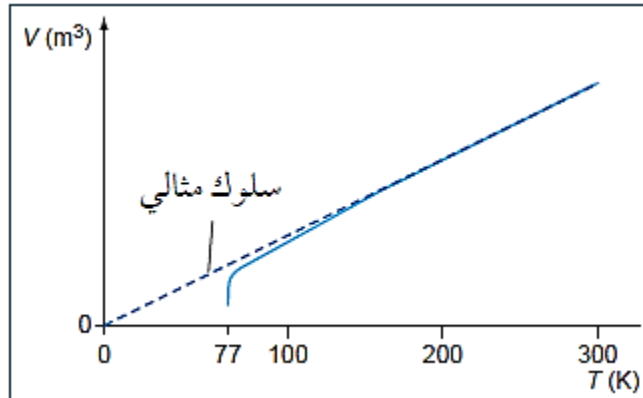
أقصى تسارع = (m s^{-2})

١٨- تحتوي أسطوانة غاز على (6.24×10^{24}) جزيء من النيتروجين، إذا علمت أن كتلة مول واحد من ذرة النيتروجين تساوي (14.0 g) .

احسب كتلة غاز النيتروجين بوحدة (g) الموجود في الأسطوانة. [3] ()

كتلة غاز النيتروجين = (g)

١٩- يوضح الشكل (١-١٩) العلاقة بين V و T لغاز النيتروجين.



الشكل (١-١٩)

عند الانتقال إلى عوامل أكثر تطرفاً يختلف سلوك الغاز الحقيقي عن سلوك الغاز المثالي. اكتب هذه العوامل في الجدول الآتي مع الشرح.

() [3]

العامل	الشرح
١-	
٢-	

٢٠- ضغط إطار يساوي (292 kPa) عند درجة حرارة (8 °C).

إذا ارتفعت درجة حرارة الهواء في إطار السيارة إلى (29 °C) دون أن يتغير حجم الإطار.

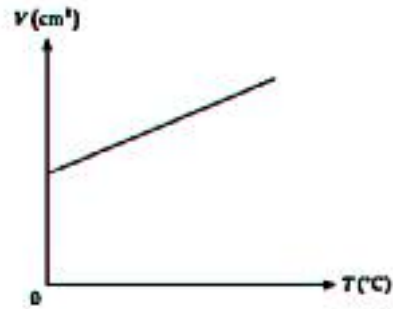
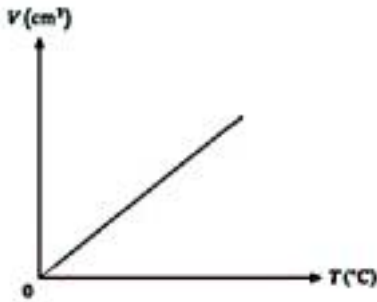
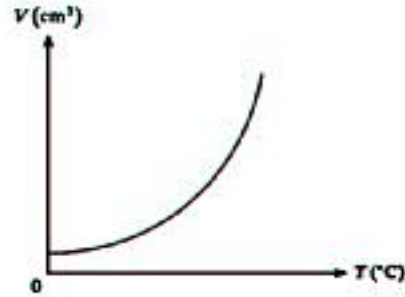
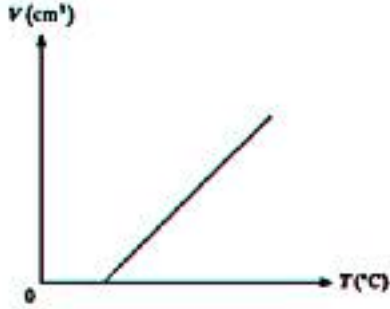
احسب ضغط إطار السيارة عند درجة الحرارة (29 °C).

() [3]

ضغط إطار السيارة = (_____ kPa)

٢١- سُخِّنت كمية من الغاز، بحيث يظل ضغطها ثابتاً.
أي التمثيلات البيانية الآتية يوضح العلاقة بين حجم الغاز V ، ودرجة الحرارة T ؟
(ظل الإجابة الصحيحة)

[1] ()



٢٢- يحتوي وعاء على غاز مثالي كثافته تساوي (1.20 kg m^{-3}) عند ضغط $(1.10 \times 10^5 \text{ Pa})$.
احسب متوسط مربع سرعة الجزيئات لهذا الغاز.

[3] ()

متوسط مربع سرعة جزيئات الغاز = $(\text{_____ m}^2 \text{ s}^{-2})$

٢٣- يحتوي بالون على غاز هيليوم كتلته (4.4 g).

تم اطلاقه من مستوى سطح الأرض عند درجة حرارة (290 K) وضغط (1.01×10^5 Pa).

ارتفع البالون إلى ارتفاع معين عن مستوى سطح الأرض وأصبحت درجة حرارته

(278 K) وضغطه (0.76×10^5 Pa).

إذا علمت أن كتلة مول واحد من غاز الهيليوم تساوي (4.0 g mol^{-1}).

احسب مقدار الزيادة في حجم البالون بوحدة (m^3).

[6] ()

(مع توضيح خطوات الحل).

مقدار الزيادة في حجم البالون = (m^3) ()

- انتهت الأسئلة -



سلطنة عمان
وزارة التربية والتعليم

امتحان مادة الفيزياء للصف الحادي عشر
للعام الدراسي: ١٤٤٥/١٤٤٦ هـ - ٢٠٢٣/٢٠٢٤ م
الدور: الثاني - الفصل الدراسي: الثاني

* زمن الامتحان: (ساعتان ونصف).
* الإجابة في دفتر الأسئلة نفسه.
* عدد صفحات الأسئلة: (١٢) صفحة.
* تُكتب الإجابة بالقلم الأزرق أو الأسود.

اسم الطالب: _____ الصف: _____

رقم الصفحة	المفردة	الدرجة	اسم المصحح	اسم المُراجع
١	١-٢			
٢	٣			
٣	٤-٥			
٤	٦-٧			
٥	٨-٩			
٦	١٠-١١			
٧	١٢-١٣			
٨	١٤-١٥			
٩	١٦-١٧			
١٠	١٨-١٩			
١١	٢٠-٢١			
١٢	٢٢-٢٣			
المجموع		جمعه:	راجع الجمع:	
المجموع بالحروف				درجة/درجات فقط.

أجب عن جميع الأسئلة الآتية

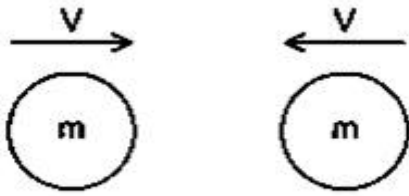
() [3]

١- أكمل الفراغات في الجدول الآتي:

المتغير	تصادم غير مرن (محفوظة/ غير محفوظة)
كمية التحرك	_____
طاقة الحركة	_____
الطاقة الكلية	_____

() [1]

٢- يوضح الشكل (٢ - ١) كرتان متماثلتان تتحركان باتجاه بعضهما بسرعة v ويتصادمان تصادما مرنا كليا. أي العبارات الآتية صحيحة؟ (ظل الإجابة الصحيحة).



الشكل (١-٢)

- ☐ تلتصق الكرتان معا عند الاصطدام.
☐ إجمالي طاقة الحركة بعد التصادم هو mv^2 .
☐ مجموع طاقة الحركة قبل التصادم يساوي صفر.
☐ مجموع كمية التحرك قبل التصادم هو $2mv$.

٣- يوضح الشكل (١-٣) كتلتان (A) و (B) تتحركان باتجاه بعضهما في خط مستقيم. ويتصادمان تصادماً مرناً.

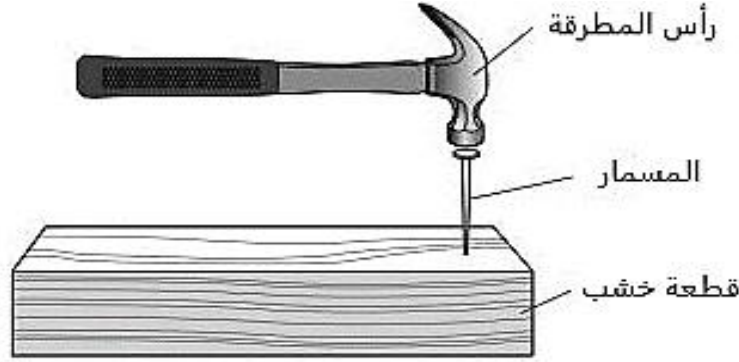


الشكل (١-٣)

احسب كمية التحرك الكلية بعد التصادم. [3] ()

كمية التحرك الكلية بعد التصادم = (_____ kg m s⁻¹)

٤- يوضح الشكل (٤ - ١) رأس مطرقة كتلته (0.15 kg) يصطدم بمسمار بسرعة (8 m s⁻¹) خلال زمن مقداره (0.0015 s).



الشكل (٤ - ١)

احسب متوسط القوة (F) بين المطرقة والمسمار. [3] ()

متوسط القوة (F) = (N) ()

٥- يصطدم جسمان تصادما مرنا كليا. أي العبارات الآتية صحيحة عندما يبتعد الجسمان عن بعضهما على خط مستقيم وفي اتجاهين متعاكسين تماما؟ (ظل الإجابة الصحيحة). [1] ()

- ☐ السرعة النسبية للجسمين تساوي صفر
- ☐ السرعة النسبية للجسمين تساوي متوسط سرعتهما.
- ☐ السرعة النسبية للجسمين تساوي الفرق بين مقداري سرعتهما.
- ☐ السرعة النسبية للجسمين للتقارب مساوية للسرعة النسبية لتباعدهما.

٦- سيارة كتلتها (1000 Kg) تدور في مسار دائري نصف قطره (50 m) بسرعة (5 m s^{-1}) .

احسب القوة المركزية المؤثرة على السيارة . [2] ()

القوة المركزية = (_____ N)

٧- تتحرك نحلة في دائرة قطرها (4 m) وتكمل 20 دورة لكل ثانية. احسب التسارع المركزي لهذه النحلة . [3] ()

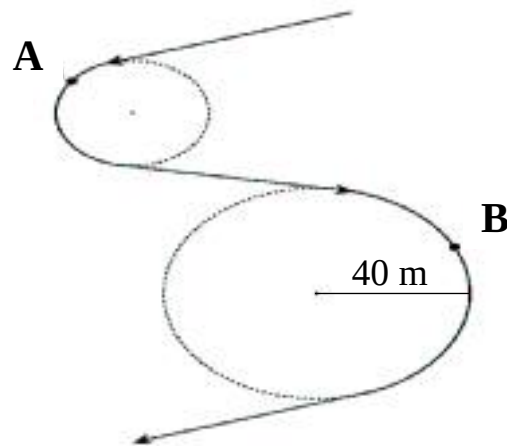
التسارع المركزي = (_____ m s^{-2})

٨- حوّل الزوايا الآتية في الجدول:

[2] ()

قيمة الزاوية بالدرجات	قيمة الزاوية بالراديان	
270°	_____	أ
_____	π	ب

٩- يوضح الشكل (٩-١) قسمين من مسار دائري يسلكه متزلج أثناء حركته. إذا علمت أن قطر المسار B يساوي ضعف قطر المسار A، وسرعة المتزلج الخطية في المسار A (18 m s^{-1}) .



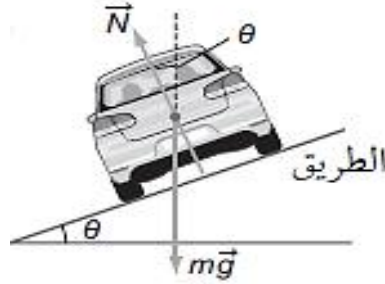
الشكل (٩-١)

احسب مقدار السرعة الزاوية للمتزلج في المسار A.

[3] ()

السرعة الزاوية = (rad s^{-1}) _____

- ١٠- يوضح الشكل (١-١٠) سيارة تتحرك على سطح طريق منحدر يميل بزاوية θ . إذا علمت أنه لا توجد قوة احتكاك تؤثر باتجاه أعلى المنحدر أو أسفله.



الشكل (١-١٠)

- ما القوة التي توفر القوة المركزية للسيارة؟ (ظلل الإجابة الصحيحة) [1] ()

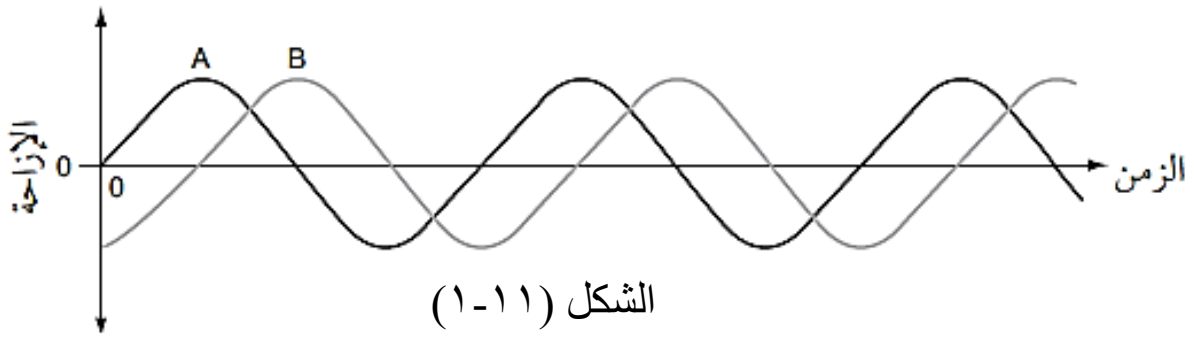
$N \cos \theta$ ☐

$N \sin \theta$ ☐

mg ☐

N ☐

- ١١- يبين التمثيل البياني في الشكل (١-١١) اهتزاز كتلتان متماثلتان (A) و (B) لهما التردد نفسه.



الشكل (١-١١)

- ما مقدار فرق الطور بين الاهتزازين بوحدة الدرجات؟ (ظلل الإجابة الصحيحة) [1] ()

270 ☐

180 ☐

90 ☐

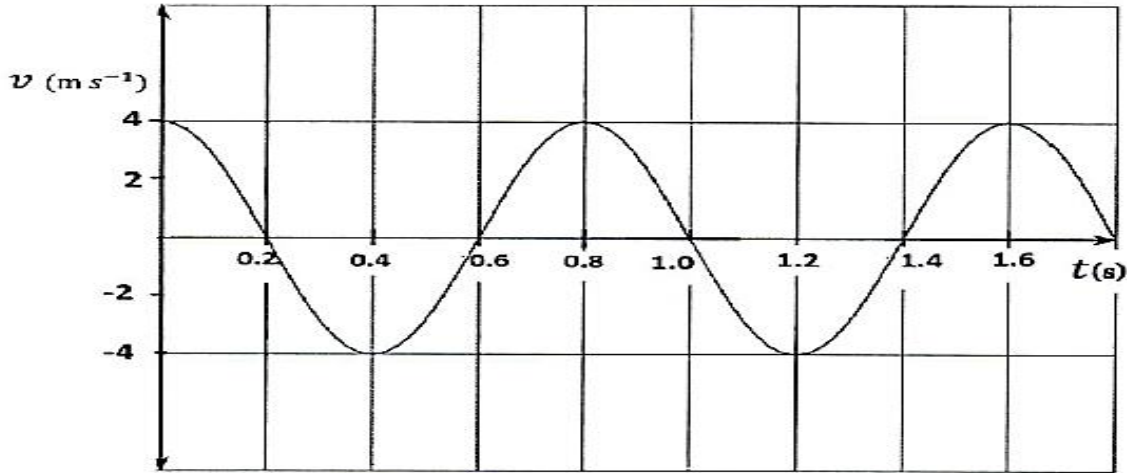
0 ☐

- ١٢ - كتلة مثبتة في نهاية خيط تهتز بحركة توافقية بسيطة 35 اهتزازة لكل دقيقة. احسب التردد الزاوي لهذه الكتلة.

[3] ()

التردد الزاوي = (_____ rad s⁻¹)

- ١٣ - يبين التمثيل البياني في الشكل (١٣-١) كيف تتغير سرعة جسم (v) مع الزمن (t) لحركة توافقية بسيطة.



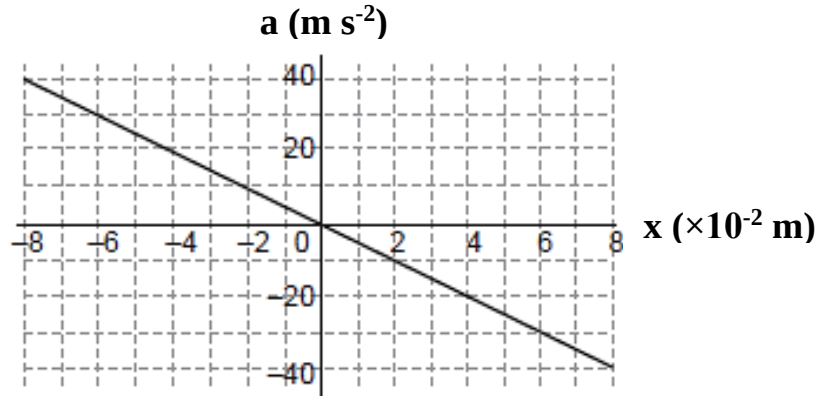
الشكل (١٣-١)

احسب سعة الاهتزازة.

[3] ()

سعة الاهتزازة = (_____ m)

١٤ - يبين التمثيل البياني في الشكل (١٤-١) تغير تسارع كتلة تهتز بحركة توافقية بسيطة مع إزاحتها.



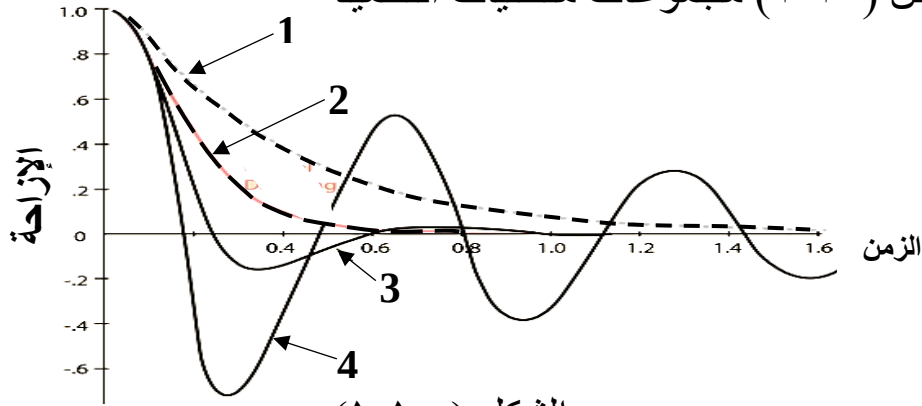
الشكل (١٤-١)

[3] ()

احسب التردد الزاوي لهذه الكتلة.

التردد الزاوي = (_____ rad s⁻¹)

١٥ - يوضح الشكل (١٥-١) مجموعات منحنيات التخميد



الشكل (١٥-١)

[1] ()

أي المنحنيات يمثل منحنى التخميد الحرج؟ (ظل الإجابة الصحيحة)

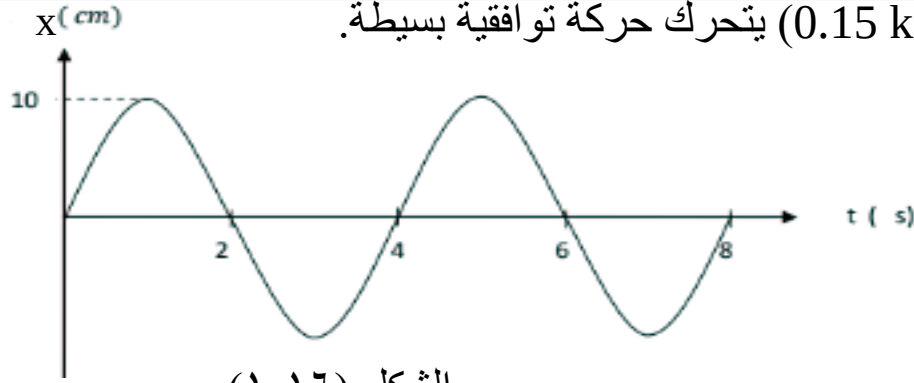
4 ☐

3 ☐

2 ☐

1 ☐

١٦- يبين التمثيل البياني في الشكل (١-١٦) منحنى (الإزاحة - الزمن) لجسم كتلته (0.15 kg) يتحرك حركة توافقية بسيطة.



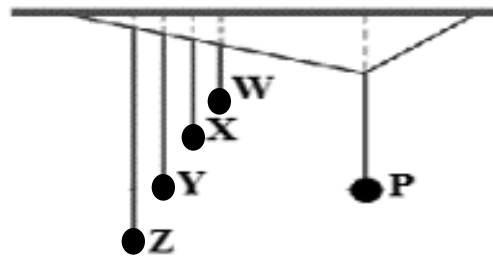
الشكل (١-١٦)

[6] ()

احسب الطاقة الكلية للجسم.
(مع توضيح خطوات الحل).

الطاقة الكلية = (J)

١٧- يبين الشكل (١-١٧) بندولات بارتون، عند اهتزاز البندول الدافع P بتردد معين لوحظ اهتزاز باقي البندولات بسعات مختلفة.



الشكل (١-١٧)

[2] ()

أكمل الجدول الآتي بما يناسب:

اسم الظاهرة التي حدثت لهذا البندول	رمز البندول الذي يهتز بأكبر سعة
_____	_____

١٨- يحتوي بالون على غاز هيليوم كثافته $(2.0 \times 10^{-4} \text{ g cm}^{-3})$ وحجمه (1500 cm^3) .

إذا علمت أن الكتلة المولية لغاز الهيليوم تساوي (4.0 g mol^{-1})

احسب عدد ذرات الهيليوم في هذا البالون. [6] ()

(مع توضيح خطوات الحل).

عدد ذرات الهيليوم = (_____ ذرة)

١٩- عينة من غاز ما ضغطها $(1.70 \times 10^5 \text{ Pa})$ ودرجة حرارة (336 K) . [3] ()

عند تقليل ضغط الغاز ليصل إلى $(1.42 \times 10^5 \text{ Pa})$ مع ثبوت حجمه.

احسب درجة حرارته النهائية.

درجة الحرارة النهائية = (_____ K)

٢٠- تحتوي حاوية صلبة على كتلة معينة من غاز ما. مستعينا بالنموذج الحركي. اكتب في الجدول تأثير العوامل الآتية على ضغط الغاز داخل الحاوية.

[3] ()

م	العامل	الضغط (يزيد/ يقل)
١	ارتفاع درجة حرارة الغاز	_____
٢	تضاعف كتلة الغاز	_____
٣	استبدال الغاز بآخر ذو كثافة منخفضة	_____

٢١- يوضح الشكل (٢١-١) أسطوانة مزودة بمكبس مملوءة بهواء درجة حرارته (37°C) .

إذا سُخِّنَ الهواء إلى درجة حرارة (60°C) عند ثبوت الضغط.

أي البديل الصحيح الذي يصف حركة المكبس؟ (ظلل الإجابة الصحيحة)

[1] ()



☐ لن يتحرك المكبس

☐ سيتحرك المكبس لأعلى.

☐ سيتحرك المكبس لأسفل

☐ سيتحرك المكبس لأعلى ولأسفل ذهاباً وإياباً

الشكل (٢١-١)

٢٢- إذا علمت أن متوسط مربع سرعة جزيئات غاز مثالي تساوي $(2.7 \times 10^5 \text{ m}^2 \text{ s}^{-2})$ عند ضغط $(1.01 \times 10^5 \text{ Pa})$ احسب كثافة هذا الغاز.

[3] ()

الكثافة = (kg m^{-3})

٢٣- تبلغ درجة حرارة ذرات هيليوم بالقرب من سطح الشمس (6000 K) . إذا علمت أن كتلة ذرة الهيليوم تساوي $(6.6 \times 10^{-27} \text{ kg})$. احسب متوسط مربع سرعة ذرة الهيليوم بالقرب من سطح الشمس.

[3] ()

متوسط مربع سرعة جزيئات الغاز = $(\text{m}^2 \text{ s}^{-2})$

- انتهت الأسئلة -

امتحان مادة الفيزياء امتحان مادة الفيزياء امتحان مادة الفيزياء امتحان مادة الفيزياء امتحان مادة الفيزياء

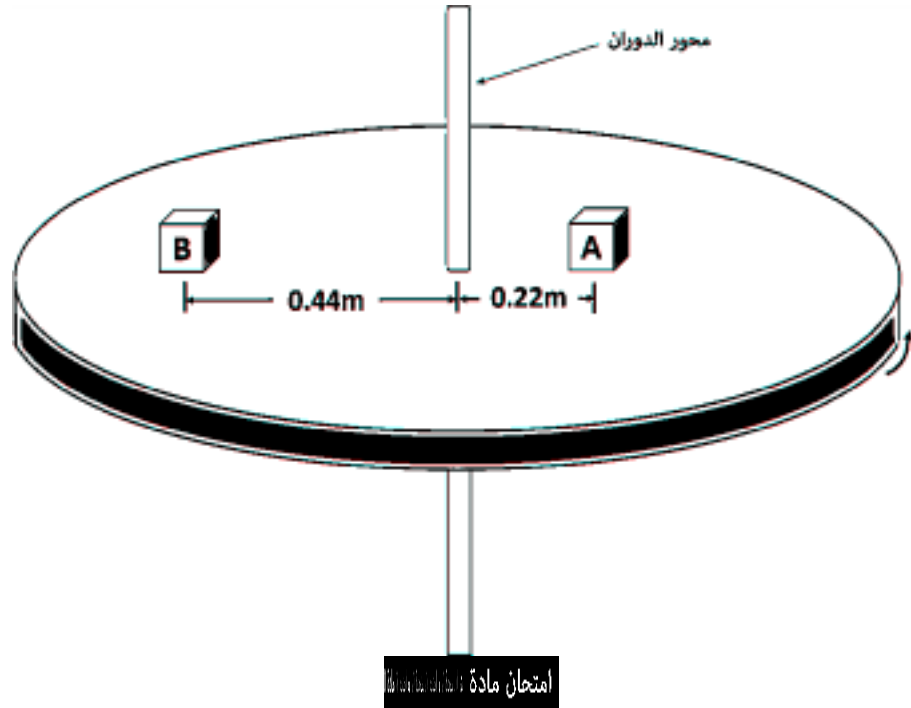
امتحان مادة الفيزياء امتحان مادة الفيزياء امتحان مادة الفيزياء

امتحان مادة الفيزياء امتحان مادة الفيزياء امتحان مادة الفيزياء امتحان مادة الفيزياء امتحان مادة الفيزياء

امتحان مادة الفيزياء امتحان مادة الفيزياء امتحان مادة الفيزياء امتحان مادة الفيزياء امتحان مادة الفيزياء

امتحان مادة الفيزياء امتحان مادة الفيزياء امتحان مادة الفيزياء امتحان مادة الفيزياء امتحان مادة الفيزياء

امتحان مادة الفيزياء امتحان مادة الفيزياء امتحان مادة الفيزياء امتحان مادة الفيزياء امتحان مادة الفيزياء



امتحان مادة الفيزياء امتحان مادة الفيزياء امتحان مادة الفيزياء امتحان مادة الفيزياء امتحان مادة الفيزياء

امتحان مادة الفيزياء امتحان مادة الفيزياء امتحان مادة الفيزياء امتحان مادة الفيزياء امتحان مادة الفيزياء

امتحان مادة الفيزياء امتحان مادة الفيزياء امتحان مادة الفيزياء امتحان مادة الفيزياء امتحان مادة الفيزياء

امتحان مادة الفيزياء امتحان مادة الفيزياء امتحان مادة الفيزياء امتحان مادة الفيزياء امتحان مادة الفيزياء

امتحان مادة الفيزياء امتحان مادة الفيزياء امتحان مادة الفيزياء امتحان مادة الفيزياء امتحان مادة الفيزياء

$$\frac{\vec{v}_A}{\vec{v}_B} =$$

امتحان مادة الفيزياء امتحان مادة الفيزياء امتحان مادة الفيزياء امتحان مادة الفيزياء امتحان مادة الفيزياء

امتحان مادة الفيزياء امتحان مادة الفيزياء امتحان مادة الفيزياء امتحان مادة الفيزياء امتحان مادة الفيزياء

امتحان مادة الفيزياء امتحان مادة الفيزياء امتحان مادة الفيزياء امتحان مادة الفيزياء امتحان مادة الفيزياء

امتحان مادة الفيزياء امتحان مادة الفيزياء امتحان مادة الفيزياء امتحان مادة الفيزياء امتحان مادة الفيزياء

امتحان مادة الفيزياء امتحان مادة الفيزياء امتحان مادة الفيزياء امتحان مادة الفيزياء امتحان مادة الفيزياء

$$=$$

امتحان مادة الفيزياء امتحان مادة الفيزياء امتحان مادة الفيزياء امتحان مادة الفيزياء امتحان مادة الفيزياء

امتحان مادة الفيزياء امتحان مادة الفيزياء امتحان مادة الفيزياء

امتحان مادة الفيزياء امتحان مادة الفيزياء امتحان مادة الفيزياء

امتحان مادة الفيزياء امتحان مادة الفيزياء امتحان مادة الفيزياء

امتحان مادة الفيزياء

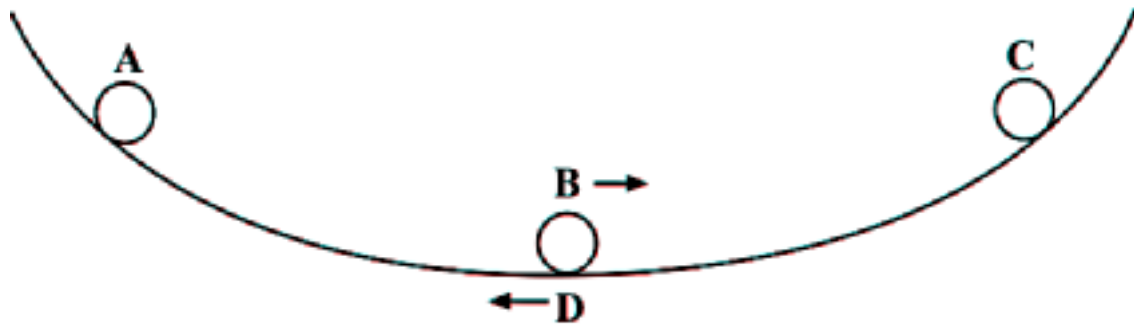
امتحان مادة الفيزياء

امتحان مادة الفيزياء

امتحان مادة الفيزياء

امتحان مادة الفيزياء امتحان مادة الفيزياء امتحان مادة الفيزياء امتحان مادة الفيزياء امتحان مادة الفيزياء

امتحان مادة الفيزياء امتحان مادة الفيزياء امتحان مادة الفيزياء امتحان مادة الفيزياء



امتحان مادة الفيزياء

امتحان مادة الفيزياء امتحان مادة الفيزياء امتحان مادة الفيزياء

امتحان مادة الفيزياء امتحان مادة الفيزياء امتحان مادة الفيزياء

امتحان مادة الفيزياء امتحان مادة الفيزياء امتحان مادة الفيزياء امتحان مادة الفيزياء

امتحان مادة الفيزياء امتحان مادة الفيزياء امتحان مادة الفيزياء

امتحان مادة الفيزياء امتحان مادة الفيزياء امتحان مادة الفيزياء

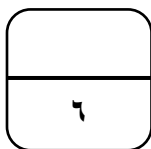
امتحان مادة الفيزياء امتحان مادة الفيزياء امتحان مادة الفيزياء

امتحان مادة الفيزياء امتحان مادة الفيزياء امتحان مادة الفيزياء

امتحان مادة الفيزياء امتحان مادة الفيزياء امتحان مادة الفيزياء

امتحان مادة الفيزياء امتحان مادة الفيزياء امتحان مادة الفيزياء

امتحان مادة الفيزياء امتحان مادة الفيزياء امتحان مادة الفيزياء



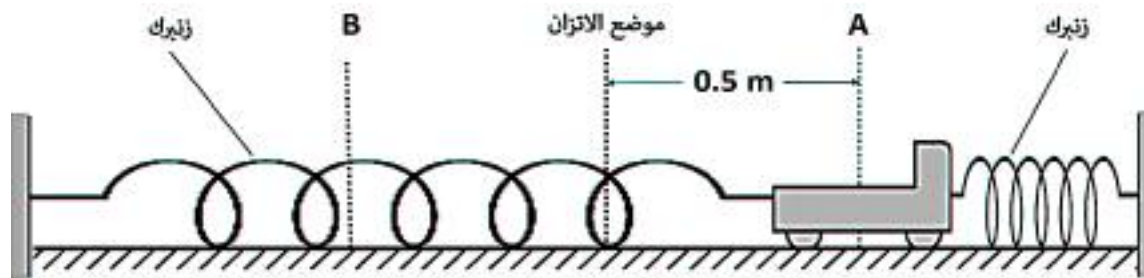
المادة : امتحان مادة : امتحان مادة : امتحان مادة : امتحان

$$x = P \sin Q t$$

امتحان مادة الأ	امتحان مادة الأ	
$\frac{P}{2}$	$\frac{Q}{2\pi}$	☐
الضلع مادة الأ	$2\pi Q$	☐
الضلع مادة الأ	$\frac{Q}{2\pi}$	☐
الضلع مادة الأ	$\frac{Q}{2\pi}$	☐

امتحان ملاذ: الامتحان مادة ال

امتحان مادة / الامتحان مادة



امتحان مادة الـ امتحان مادة الـ E_0 = امتحان مادة الـ امتحان مادة الـ امتحان مادة الـ

٦



سلطنة عمان
وزارة التربية والتعليم

امتحان مادة الفيزياء للصف الحادي عشر

للعام الدراسي: 1444هـ - 2023/2022م

الدور: الأول - الفصل الدراسي: الثاني (الفترة المسائية)

* عدد صفحات الأسئلة: 7 صفحات.

* زمن الامتحان: ساعتان ونصف

* تُكتب الإجابة بالقلم الأزرق أو الأسود.

* الإجابة في دفتر الأسئلة نفسه.

اسم الطالب: _____ الصف: _____

رقم الصفحة	المفردة	الدرجة	اسم المصحح	اسم المُراجع
1	3-1 (أ+ب)			
2	3-3 (ج، د-) 5			
3	7-6			
4	11-8			
5	14-12			
6	17-15			
7	19-18			
المجموع			جمعه:	راجع الجمع:
المجموع بالحروف			درجة/درجات فقط.	

أجب عن جميع الأسئلة الآتية

(1) أي الخيارات تعبر عن حاصل ضرب السرعة المتجهة في الكتلة ؟ (ظل الإجابة الصحيحة) [1]

الطاقة ☐ السرعة الزاوية المتجهة ☐ كمية التحرك المتجهة ☐ طاقة الحركة

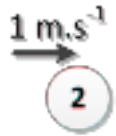
(2) اذكر مبدأ حفظ كمية التحرك.

.....

[2]

(3) كرتان كتلة الأولى 1 Kg والكرة الثانية 2 Kg تتحركان في اتجاهين متعاكسين،

سرعة الكرة الأولى 4 m.s^{-1} تتحرك نحو اليسار ، وسرعة الكرة الثانية 6 m.s^{-1} وحدث بينهما تصادم. الشكل (1-3) يوضح حركة الكرتان بعد التصادم.



شكل (1-3)

أ) اثبت أن كمية التحرك في هذا النظام محفوظة.

.....

.....

.....

[4]

ب) احسب طاقة الحركة المفقودة . (موضحاً خطوات الحل)

.....

.....

.....

.....

[3]

المادة: الفيزياء الصف: الحادي عشر الدور: الأول الفصل الدراسي: الثاني (الفترة المسائية)
العام الدراسي: 2023/2022م

(ج) ما شكل الطاقة الناتجة من الطاقة الحركية المفقودة.

[2]

(د) وضح سبب عدم اعتبار هذا النظام تام المرونة.

[1]

(4) مضرب جولف أثر على كرة جولف ساكنة كتلتها 0.1 kg بقوة خلال فترة زمنية قدرها 0.25 s فتحررت بسرعة 30 m.s^{-1} .

(أ) احسب التغير في كمية التحرك الخطية للكرة. (موضحاً خطوات الحل)

.....
.....
.....

[2]

(ب) احسب القوة التي أثر بها المضرب على الكرة. (موضحاً خطوات الحل)

.....
.....
.....

[3]

(5) ما مقدار قيمة θ بوحدة الراديان (rad) في الشكل (1-5) ؟ (1-5) ؟

[1] (ظلل الإجابة الصحيحة)



شكل (1-5)

0.60 ☐

0.42 ☐

2.4 ☐

1.7 ☐

9

المادة: الفيزياء الصف: الحادي عشر الدور: الأول الفصل الدراسي: الثاني (الفترة المسائية)

العام الدراسي: 2023/2022م

(6) قرص حاسوب قطره 15 cm يدور حركة دائرية منتظمة ويكمل 20 دوره في الدقيقة.
احسب السرعة الخطية لنقطة تقع على حافة القرص بوحدة $m.s^{-1}$. (موضحاً خطوات الحل)

.....
.....
.....

[3]

(7) راكب دراجة كتلته 50 Kg يقود دراجته بسرعة خطية. على مسار دائري نصف قطره 50 m ،
والقوة المركزية المؤثرة على الراكب مقدارها 600 N .
(أ) عرف السرعة المتجهة الزاوية .

[2]

(ب) ما القوة التي تحافظ على حركة الدراجة في المسار الدائري .

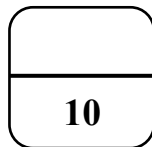
.....

[2]

(ج) احسب سرعة الدراجة. (موضحاً خطوات الحل)

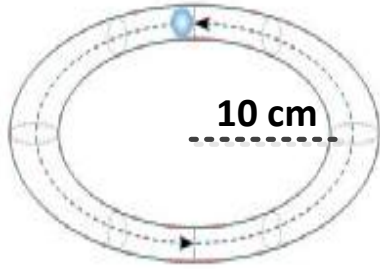
.....
.....
.....

[3]



المادة: الفيزياء الصف: الحادي عشر الدور: الأول الفصل الدراسي: الثاني (الفترة المسائية)

العام الدراسي: 2023/2022م



شكل (1-8)

(8) تتدحرج كرة في مسار دائري أفقي داخل أنبوب حلقي مجوف، كما

موضَّح بالشكل (1-8)، كتلة الكرة 100 g وتتبع مساراً دائرياً نصف

قطره 10 cm . حيث تقطع الكرة طول الأنبوب كاملاً في زمن

قدره 0.80 s.

(أ) ارسم على الشكل التخطيطي (1-8) اسهماً توضح اتجاهي سرعتها

والقوة المؤثرة المركزية. [2]

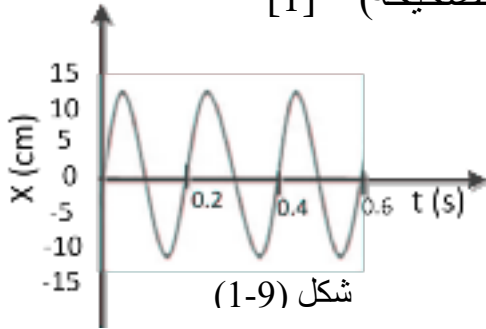
(ب) احسب التسارع المركزي للكرة. (موضحاً خطوات الحل)

.....

[5]

(9) جسم مهتز يتحرك حركة توافقية بسيط كما مبين في الشكل (1-9).

[1] (ظلل الإجابة الصحيحة)



شكل (1-9)

ما مقدار السرعة الزاوية بوحدة rad.s^{-1} ؟

1.30 ☐

0.20 ☐

31.4 ☐

5.0 ☐

(10) ما المقصود بالحركة التوافقية البسيطة؟

.....

[2]

(11) عرف السعة.

[2]

المادة: الفيزياء الصف: الحادي عشر الدور: الأول الفصل الدراسي: الثاني (الفترة المسائية)

العام الدراسي: 2023/2022م

(12) يُزاح بندول بسيط مسافة 20 cm من موضع اتزانه ليهتز بعدها بحركة توافقية بسيطة بتردد 2 Hz.

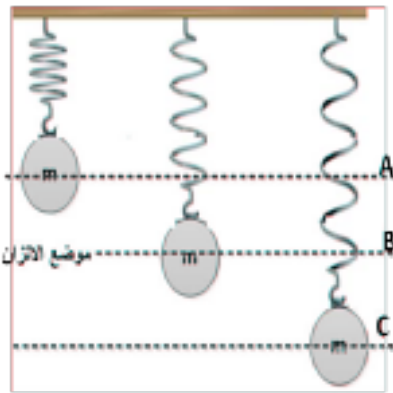
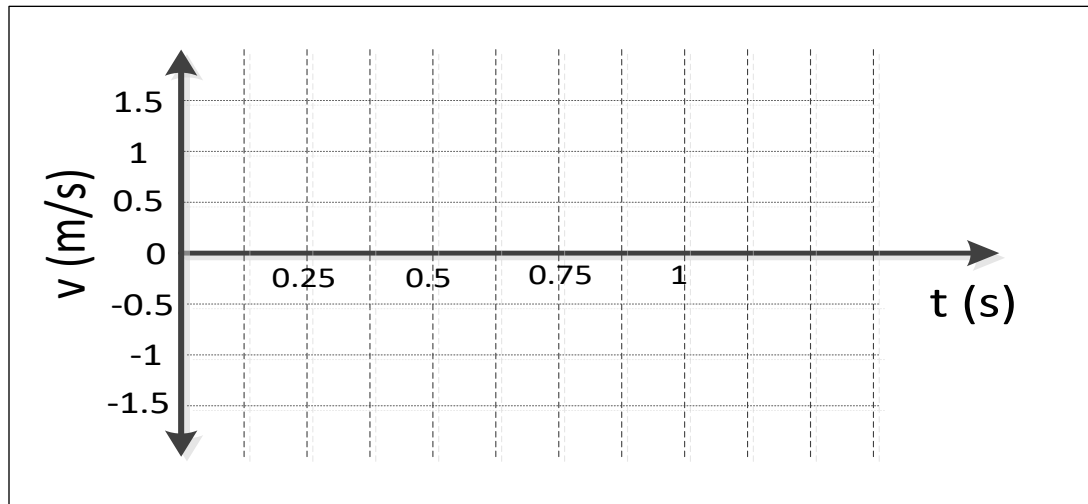
احسب تسارع البندول عند ($t = 0.60 \text{ s}$) . (موضحاً خطوات الحل)

.....
.....
.....

[4]

(13) يتحرك بندول حركة توافقية بسيطة بزم من دوري مقداره ثانية واحدة، وسعة حركته (0.08 m) .

ارسم التمثيل البياني الذي يمثل (السرعة المتجهة- الزمن) بدءاً من موضع الاتزان.



(14) يوضح الشكل (1-14) حركة كتلة متصلة بزنبرك تتحرك عمودياً.

أي الخيارات تكون صحيحة ؟ (ظلل الإجابة الصحيحة) [1]

☐ الازاحة صفر في الموقع B ☐ التسارع صفر في الموقع A

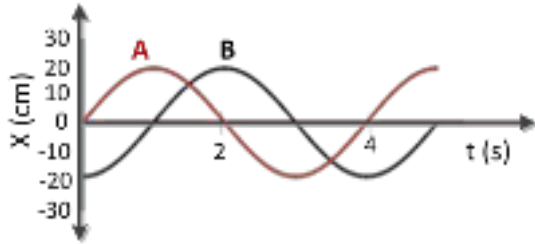
☐ السرعة قصوى في الموقع C ☐ الازاحة قصوى في الموقع B

شكل (1-14)

المادة: الفيزياء الصف: الحادي عشر الدور: الأول الفصل الدراسي: الثاني (الفترة المسائية)
العام الدراسي: 2023/2022م

15) يوضح التمثيل البياني (الازاحة - الزمن) في الشكل (1-13)، جسمين مهتزتين متماثلتين.

احسب فرق الطور بين الاهتزازين. (موضحاً خطوات الحل)



شكل (1-15)

[3]

16) بندول بسيط معلق به كتله (m) ، طاقتها العظمى خلال دورتها مقدارها 20 J ، وتهتز بـ زمن دوري 0.5 s وبسعة قدرها 0.10 m.

احسب كتلة كرة البندول عند تلك النقطة. (موضحاً خطوات الحل)

.....
.....

[2]

17) يُزاح بندول بسيط مسافة 0.05 m ، ليهتز بحركة توافقية بسيطة بـ زمن دوري 0.8 s

ما مقدار السرعة المتجهة العظمى لكرة البندول؟ (ظلل الإجابة الصحيحة) [1]

0.39 ☐

0.25 ☐

7.8 ☐

5.0 ☐

المادة: الفيزياء الصف: الحادي عشر الدور: الأول الفصل الدراسي: الثاني (الفترة المسائية)
العام الدراسي: 2023/2022م

18) تهتز المباني أثناء حدوث الزلزال، بسبب اهتزازات الأرض ويمكن أن يحدث رنين للمباني فيؤدي إلى أضرار جسيمة.

أ) ما المقصود بالرنين؟

.....

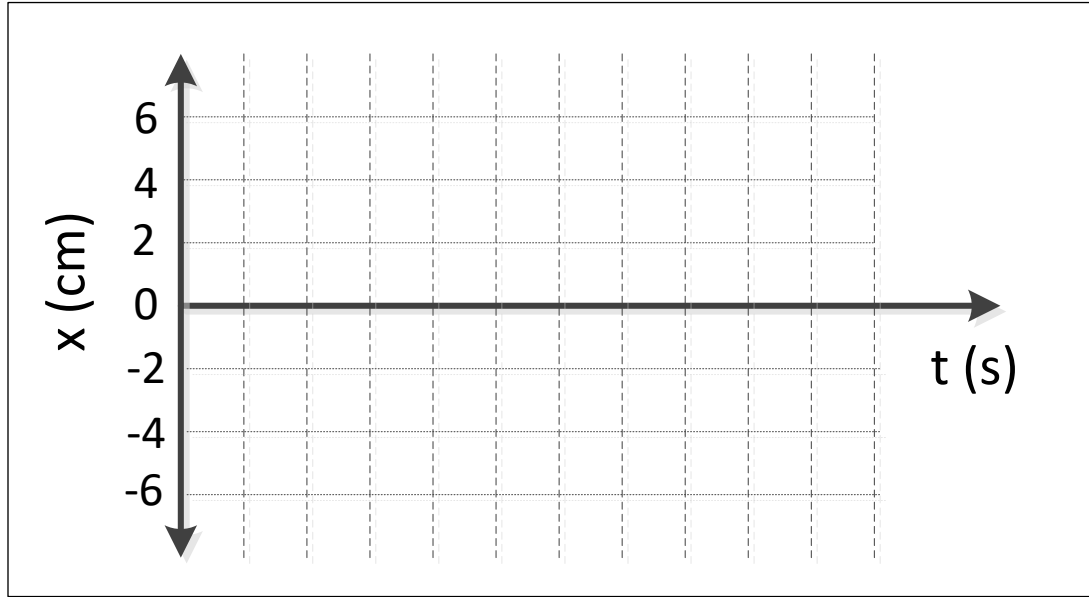
[2]

ب) ما القوة المسببة للتخميد؟

.....

[2]

19) ارسم التمثيل البياني (الازاحة- الزمن) للبندول عند تعرضه للتخميد الحرج والقوي. [2]



6

- انتهت الأسئلة مع أطيب التمنيات -



امتحان مادة الامتحان مادة امتحان مادة الامتحان

امتحان مادة امتحان مادة الاملا **امتحان مادة** امتحان مادة الاملا **امتحان مادة** امتحان مادة الاملا

امتحان مادة الفيزياء امتحان مادة الفيزياء امتحان مادة الفيزياء

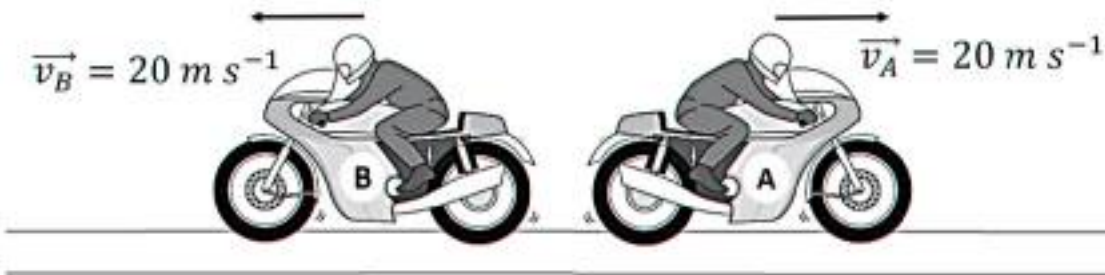
امتحان مادة : امتحان مادة : امتحان مادة :
 امتحان مادة : امتحان مادة : امتحان مادة :

المادة | امتحان مادة | امتحان مادة | امتحان مادة | امتحان مادة | امتحان مادة

[illegible]

امتحان مادة ١ **امتحان مادة ١**

- | | |
|-----------------------------------|--------------------------|
| امتحان مادة الـ | ☐ |
| امتحان مادة الـ | ☐ |
| امتحان مادة الـ | ☐ |
| امتحان مادة الـ (امتحان مادة الـ) | ☐ |



- 1 امتحان مادة 11 امتحان مادة ال

- | | | | |
|----------------|----------------|----------------|----------------|
| امتحان مادة ال | امتحان مادة ال | امتحان مادة ال | امتحان مادة ال |
| امتحان مادة ال | امتحان مادة ال | امتحان مادة ال | امتحان مادة ال |
| امتحان مادة ال | امتحان مادة ال | امتحان مادة ال | امتحان مادة ال |
| امتحان مادة ال | امتحان مادة ال | امتحان مادة ال | امتحان مادة ال |

$\vec{P}$ = امتحان مادة الامتحان مادة الامتحان



مستطابق: ۱۰۰٪

متحان مادہ: انگریزی

امتحان مادة الامتحان مادة الامتحان مادة

امتحان مادة ١٢ امتحان مادة ١٣ امتحان مادة ١٤

امتحان مادة الفيزياء الامتحان مادة الفيزياء الامتحان مادة الفيزياء الامتحان مادة الفيزياء الامتحان مادة الفيزياء

امتحان مادة الفيزياء الامتحان مادة الفيزياء

امتحان مادة الفيزياء الامتحان مادة الفيزياء الامتحان مادة الفيزياء الامتحان مادة الفيزياء الامتحان مادة الفيزياء

امتحان مادة الفيزياء الامتحان مادة الفيزياء

$\longleftrightarrow$
D C

100 m s^{-1}



امتحان مادة الفيزياء

امتحان مادة الفيزياء الامتحان مادة الفيزياء الامتحان مادة الفيزياء

امتحان مادة الفيزياء الامتحان مادة الفيزياء

امتحان مادة الفيزياء الامتحان مادة الفيزياء

امتحان مادة الفيزياء الامتحان مادة الفيزياء

امتحان مادة الفيزياء الامتحان مادة الفيزياء

امتحان مادة الفيزياء الامتحان مادة الفيزياء

امتحان مادة الفيزياء

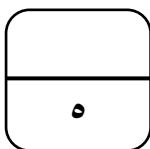
امتحان مادة الفيزياء الامتحان مادة الفيزياء = امتحان مادة الفيزياء الامتحان مادة الفيزياء

امتحان مادة الفيزياء الامتحان مادة الفيزياء الامتحان مادة الفيزياء

امتحان مادة الفيزياء الامتحان مادة الفيزياء

امتحان مادة الفيزياء الامتحان مادة الفيزياء

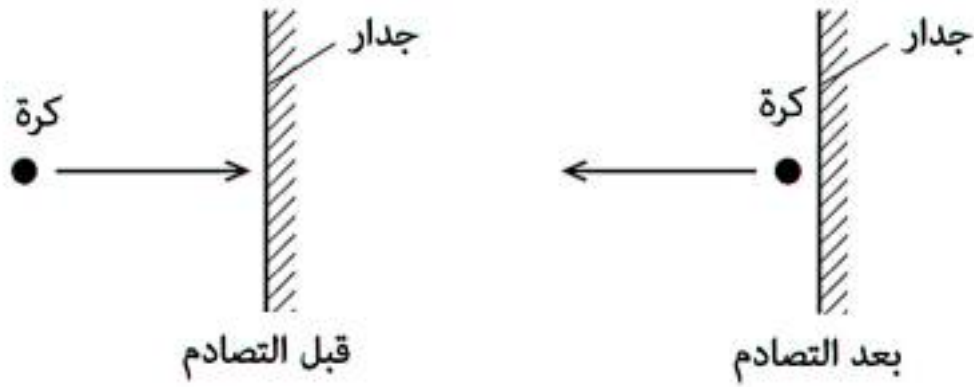
امتحان مادة الفيزياء الامتحان مادة الفيزياء



امتحان مادة الفيزياء الامتحان مادة الفيزياء الامتحان مادة الفيزياء الامتحان مادة الفيزياء الامتحان مادة الفيزياء

امتحان مادة الفيزياء

امتحان مادة الفيزياء الامتحان مادة الفيزياء الامتحان مادة الفيزياء الامتحان مادة الفيزياء



امتحان مادة الفيزياء

امتحان مادة الفيزياء الامتحان مادة الفيزياء

امتحان مادة الفيزياء الامتحان مادة الفيزياء

امتحان مادة الفيزياء الامتحان مادة الفيزياء

امتحان مادة الفيزياء الامتحان مادة الفيزياء

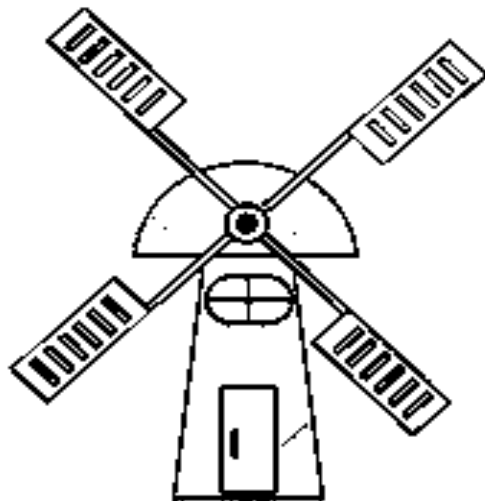
9

امتحان مادة الفيزياء

امتحان مادة الفيزياء الامتحان مادة الفيزياء

امتحان مادة الفيزياء الامتحان مادة الفيزياء الامتحان مادة الفيزياء

امتحان مادة الفيزياء الامتحان مادة الفيزياء الامتحان مادة الفيزياء



π ☐

$\frac{\pi}{2}$ ☐

2π ☐

$\frac{\pi}{4}$ ☐

امتحان مادة الفيزياء

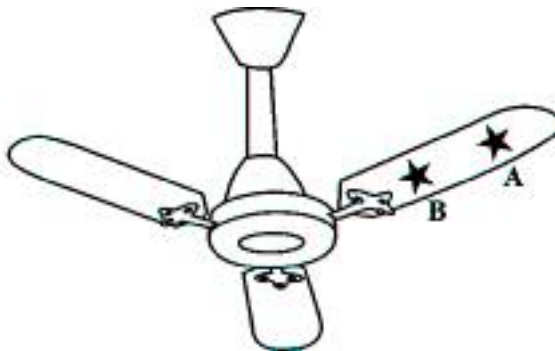
٣

امتحان مادة : امتحان مادة : اللغة

متحان مادة

امتحان مادة

امتحان مادة : اللغة امتحان مادة : اللغة امتحان مادة : اللغة



امتحان مادة التاريخ والجغرافيا والعلوم الإسلامية

امتحان مادة الفيزياء امتحان مادة الفيزياء

امتحان مادة ■ ■ **امتحان مادة ال**

امتحان مادة / امتحان مادة ال

١- امتحان مادة

امتحان مادة الامتحان مادة الامتحان مادة

امتحان مادة ■ ■ امتحان مادة الـ

امتحان مادة // امتحان مادة ال

امتحان مادة

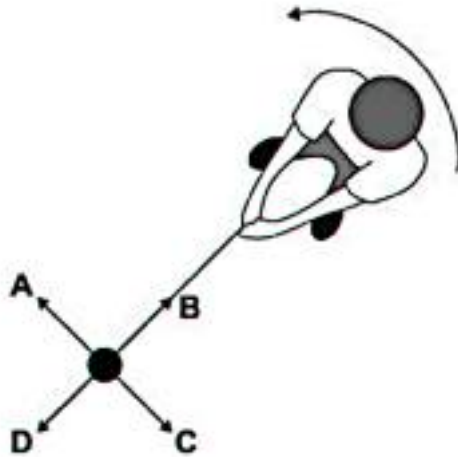
امتحان مادة ١ = امتحان مادة ٢

امتحان مادة الفيزياء امتحان مادة الفيزياء امتحان مادة الفيزياء امتحان مادة الفيزياء امتحان مادة الفيزياء

امتحان مادة الفيزياء امتحان مادة الفيزياء

امتحان مادة الفيزياء امتحان مادة الفيزياء امتحان مادة الفيزياء امتحان مادة الفيزياء امتحان مادة الفيزياء

امتحان مادة الفيزياء امتحان مادة الفيزياء امتحان مادة الفيزياء



امتحان مادة الفيزياء امتحان مادة الفيزياء

امتحان مادة الفيزياء امتحان مادة الفيزياء امتحان مادة الفيزياء امتحان مادة الفيزياء

امتحان مادة الفيزياء

امتحان مادة الفيزياء امتحان مادة الفيزياء امتحان مادة الفيزياء

امتحان مادة الفيزياء امتحان مادة الفيزياء امتحان مادة الفيزياء

امتحان مادة الفيزياء امتحان مادة الفيزياء امتحان مادة الفيزياء

امتحان مادة الفيزياء امتحان مادة الفيزياء امتحان مادة الفيزياء

امتحان مادة الفيزياء امتحان مادة الفيزياء

امتحان مادة الفيزياء امتحان مادة الفيزياء امتحان مادة الفيزياء

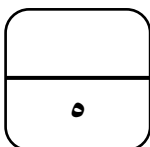
امتحان مادة الفيزياء امتحان مادة الفيزياء امتحان مادة الفيزياء

امتحان مادة الفيزياء امتحان مادة الفيزياء امتحان مادة الفيزياء

امتحان مادة الفيزياء امتحان مادة الفيزياء امتحان مادة الفيزياء

امتحان مادة الفيزياء امتحان مادة الفيزياء امتحان مادة الفيزياء

امتحان مادة الفيزياء امتحان مادة الفيزياء امتحان مادة الفيزياء

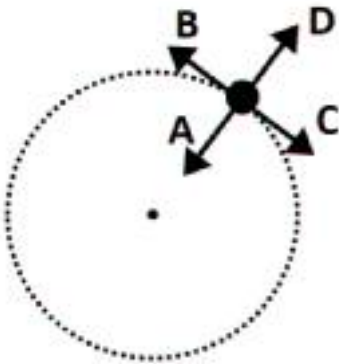


امتحان مادة اللغة

امتحان مادة : امتحان مادة : اللغة

امتحان مادة ١١ امتحان مادة اللغة

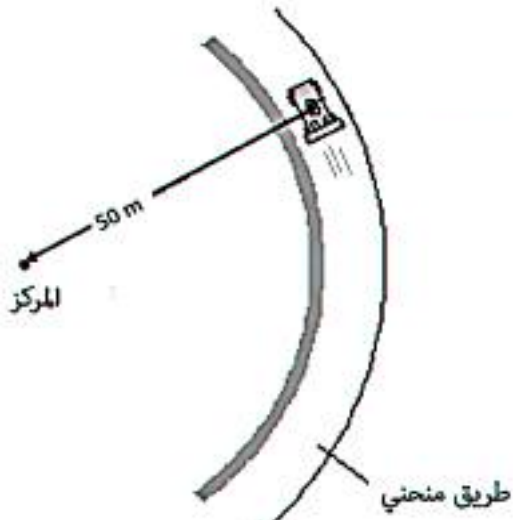
امتحان مادة اللغة والادب العربي



امتحان مادة الـ	امتحان مادة الـ	
المتعلم مادة الـ	المتعلم مادة الـ	☐
المتعلم مادة الـ	المتعلم مادة الـ	☐
المتعلم مادة الـ	المتعلم مادة الـ	☐
المتعلم مادة الـ	المتعلم مادة الـ	☐

امتحان مادة زبان ملاه

الامتحان مادة الامتحان مادة الامتحان مادة الامتحان مادة الامتحان مادة الامتحان مادة الامتحان



تحيان مادة الـ

امتحان مادة زبان ملائمة لطلاب المدارس

امتحان مادة

امتحان مادة الامتحان مادة الامتحان مادة

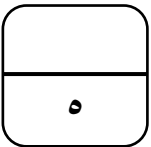
امتحان مادة ١ | امتحان مادة ٢ | امتحان مادة ٣ | امتحان مادة ٤

1. امتحان مادة ■ ■ **امتحان مادة ال**

امتحان مادة ■ ■ **امتحان مادة** ■ **امتحان مادة** الـ

1 امتحان مادة ■ ■ امتحان مادة ال

a = امتحان مادة الامتحان مادة الامتحان $m s^{-2}$



الامتحان مادة الامتحان مادة

امتحان مادة الـ

☐ إذا امتحان مادة الـ

امتحان مادة الـ

امتحان مادة اللغة العربية **امتحان مادة الرياضيات** **امتحان مادة العلوم** **امتحان مادة الاجتماعات**

امتحان مادة

امتحان مادة الـ

امتحان مادة اللغة العربية

امتحان مادة الامتحان مادة اللغة

امتحان مادة ١ امتحان مادة ٢ امتحان مادة ٣

142.5 m s⁻²

امتحان مادة اللغة العربية

1 امتحان مادة

امتحان مادة الـ

امتحان مادة الامتحان مادة

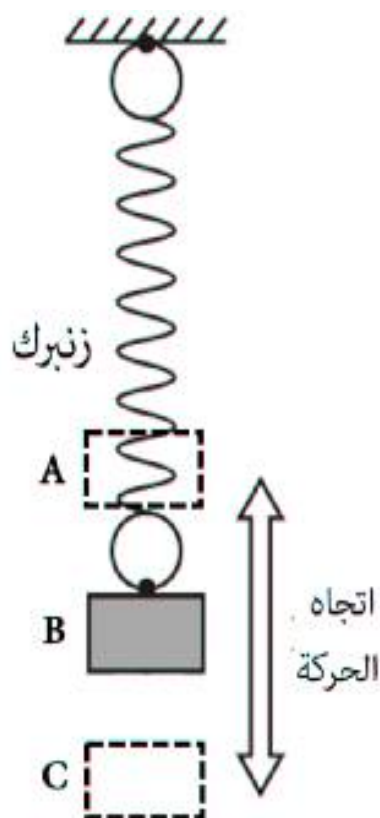
امتحان مادة الامتحان مادة

امتحان مادة الامتحان مادة الامتحان مادة الامتحان مادة الامتحان

امتحان مادة الامتحان مادة الامتحان مادة

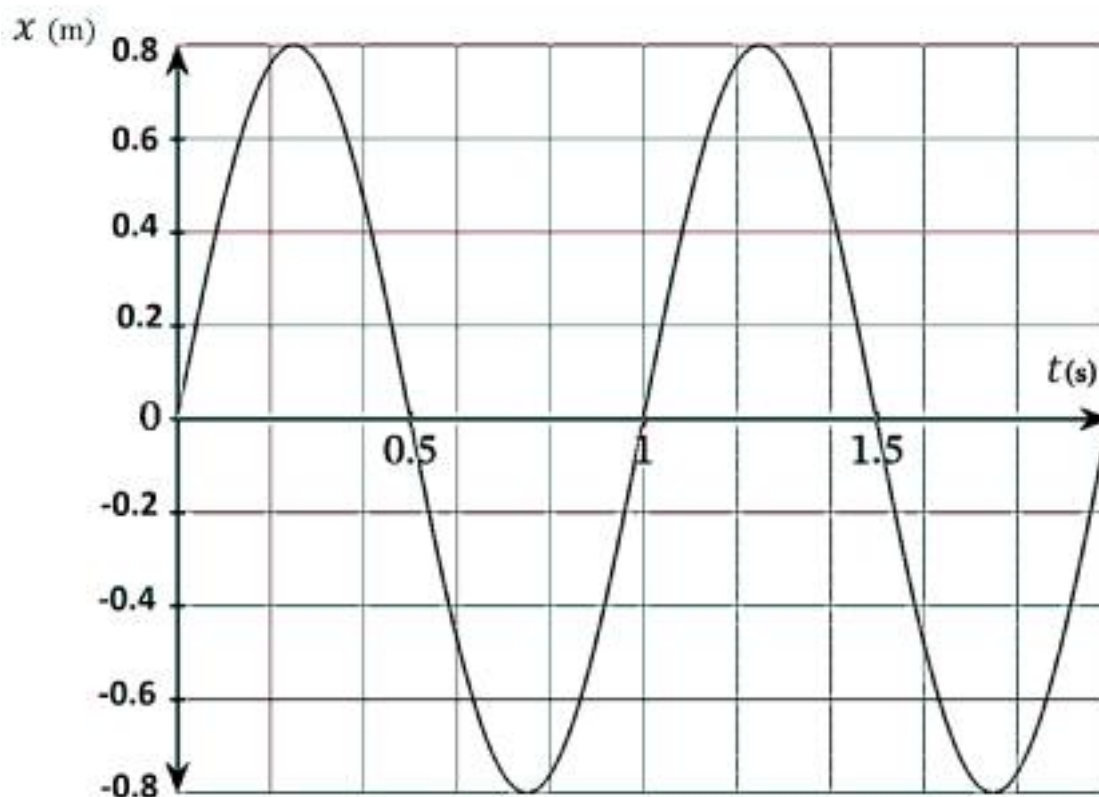
امتحان مادة الف

امتحان مادة / امتحان مادة / امتحان مادة / امتحان مادة



موضع اتزان الثقل

امتحان مادة زبان ملائمة



امتحان مادة الفيزياء امتحان مادة الفيزياء امتحان مادة الفيزياء امتحان مادة الفيزياء

امتحان مادة الامتحان مادة = امتحان مادة ال

امتحان مادة اللغة العربية | **امتحان مادة الفيزياء** | **امتحان مادة الكيمياء** | **امتحان مادة الرياضيات**

امتحان مادة : امتحان مادة : الامتحان

امتحان مادة الامتحان مادة الامتحان مادة

$$a = -\pi\chi$$

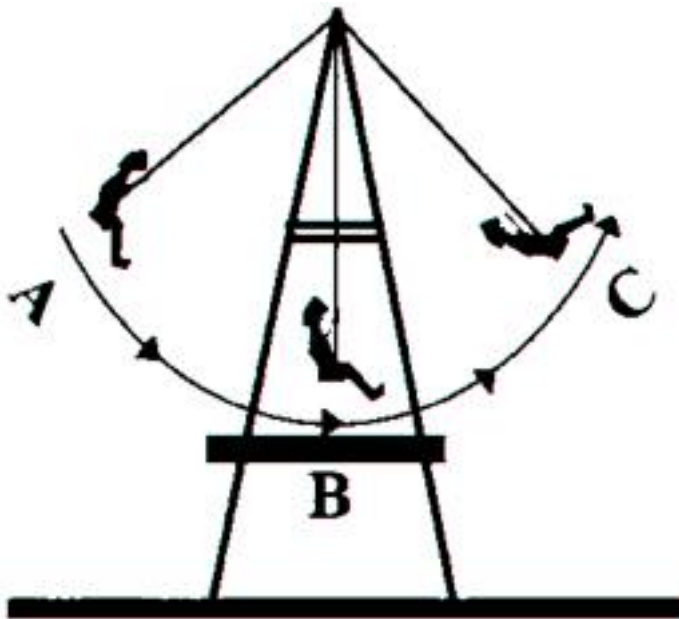
امتحان مادة الرياضيات

$$\sqrt{\pi} \square$$
 $\pi \square$

π ☐

$$\frac{\pi}{2} \quad \square$$
[illegible]

امتحان مادة امتحان مادة ١ امتحان مادة امتحان مادة



امتحان مادة الامتحان مادة الامتحان مادة

امتحان مادة | امتحان مادة | امتحان مادة

امتحان مادة الامتحان مادة الامتحان مادة الامتحان

امتحان مادة : الامتحان مادة : امتحان مادة : امتحان مادة : امتحان مادة : امتحان مادة :

٦ امتحان مادة ■ ■ **امتحان مادة الـ**

امتحان مادة || **امتحان مادة** || **امتحان مادة** ||

امتحان مادة // امتحان مادة // امتحان مادة //

امتحان مادة الامتحان مادة ال

امتحان مادة الـ KE_0 = امتحان مادة الـ امتحان مادة الـ

٦

