تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج العُمانية

*للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا

https://almanahj.com/om

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الحادي عشر اضغط هنا

https://almanahj.com/om/11

* للحصول على جميع أوراق الصف الحادي عشر في مادة فيزياء ولجميع الفصول, اضغط هنا

https://almanahj.com/om/11physics

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الحادي عشر في مادة فيزياء الخاصة بـ الفصل الأول اضغط هنا

https://almanahj.com/om/11physics1

* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول للـ الصف الحادي عشر اضغط هنا

https://almanahj.com/om/grade11

للتحدث إلى بوت المناهج العُمانية على تلغرام: اضغط هنا

https://t.me/omcourse_bot

المادة: الفيزيـاء　　الدور الثاني - الفصل الدراسي الأول　　العام الدراسي ٢٠١٦/٢٠١٧م

أجب عن جميع الأسئلة الآتية

السؤال الأول: ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة لكل مفردة من المفردات الآتية:

١- قذف جسم بسرعة ابتدائية بزاوية(60°) مع الافق، ما مقدار الزاوية التي يقذف بها بنفس السرعة الابتدائية لنحصل على مدى أفقي أكبر؟

أ) 90°　　ب) 75°

ج) 45°　　د) 30°

٢- ما العلاقة التي تعبر عن قانون نيوتن الثالث؟

أ) $\sum \bar{F} = 0$　　ب) $F_1 - F_2 = ma$

ج) $F = ma$　　د) $F_1 = -F_2$

٣- قام لاعب بضرب قرص الهوكي على ملعب جليد ليكسبه سرعة ابتدائية قدرها (6m/s)، فإذا كان معامل الاحتكاك الحركي بين الجليد والقرص هو (0.05)، ما المسافة بالمتر التي يقطعها القرص حتى يتوقف؟

أ)19　　ب)25

ج) 36　　د) 57

٤- قذف سهم بزاوية (θ) مع الأفق وبسرعة ابتدائية مقدارها (**40 m/s**) ليصل إلى اقصى ارتفاع في زمن (0.764s) ، فأصاب هدفا على نفس مستوى القذف ويبعد (**60 m**) منه. ما مقدار الزاوية (θ)؟

أ) 8°　　ب) 11°

ج) 22°　　د) 37°

يتبع/٢

تابع السؤال الأول:

٥- متجهان متساويان ومتوازيان ولهما نفس الاتجاه حاصل ضربهما العددي يساوي (25 N) .ما مقدار جمع محصلتيهما بوحدة (N) ؟

أ) صفر ب) 5 ج) 10 د) 25

٦- الشكل المقابل يوضح صندوق كتلته (8 kg) يستقر على سطح أفقي خشن، تعرض لتأثير قوة خارجية مقدارها (27 N) فحركته، فإذا علمت أن قوة الاحتكاك الحركي بين السطح والصندوق تساوي (3 N). فما مقدار التسارع الذي يتحرك به الصندوق بوحدة m/s^2؟

أ) 1.1 ب) 3.0 ج) 3.4 د) 9.0

٧- جسم يتحرك بسرعة متجهة منتظمة، أي الخيارات الآتية صحيحا؟

أ) لا توجد قوى تؤثر على الجسم ب) الجسم يتحرك بتسارع.

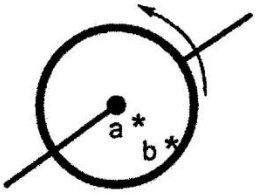
ج) محصلة القوى المؤثرة على الجسم تساوي صفر د) الجسم تتغير كتلته.

٨- قمران صناعيان (A) و (B) يدوران حول الأرض فإذا كان قطر مسار القمر (A) يساوي أربعة أمثال قطر مسار القمر (B). ما النسبة بين سرعتيهما الخطية (A : B)؟

أ) (2 : 1) ب) (1 : 2)

ج) (4 : 1) د) (1 : 4)

٩- الشكل المقابل يوضح قرص صلب يدور حول محور، بسرعة ثابتة. أي العبارات الآتية صحيحة؟



الخيارات	السرعة الزاوية	السرعة الخطية
أ	النقطة a تساوي النقطة b	النقطة b أكبر من النقطة a
ب	النقطة a تساوي النقطة b	النقطة a أكبر من النقطة b
ج	النقطة b أكبر من النقطة a	النقطة a تساوي النقطة b
د	النقطة b أكبر من النقطة a	النقطة a أكبر من النقطة b

يتبع/٣

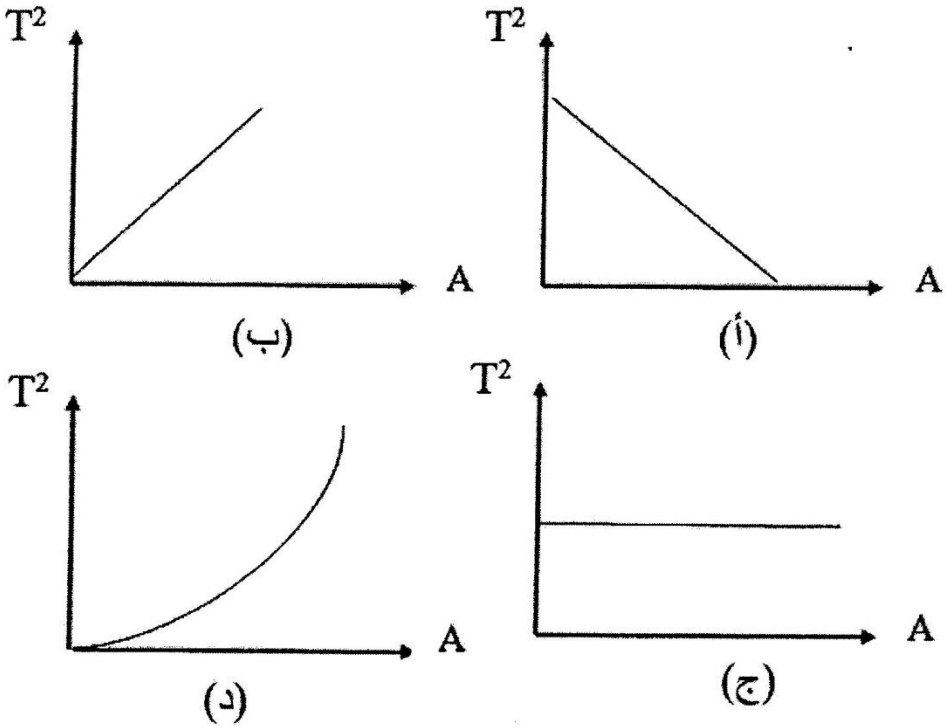
المادة: الفيزيـاء الدور الثاني - الفصل الدراسي الأول العام الدراسي

٢٠١٧/٢٠١٦م تابع السؤال الأول:

١٠-في الحركة التوافقية البسيطة، أي الخيارات الآتية صحيحة بالنسبة لعلاقة قوة الإرجاع بمقدار الإزاحة الحادثة واتجاهها

الخيارات	مقدار الإزاحة	مقدار السرعة
أ	تناسب طردي	تناسب طردي
ب	تناسب طردي	تناسب عكسي
ج	تناسب عكسي	تناسب طردي
د	تناسب عكسي	تناسب عكسي

١١- ما العلاقة بين مربع الزمن الدوري T^2 وسعة الاهتزازة A لبندول يتحرك حركة توافقية بسيطة؟



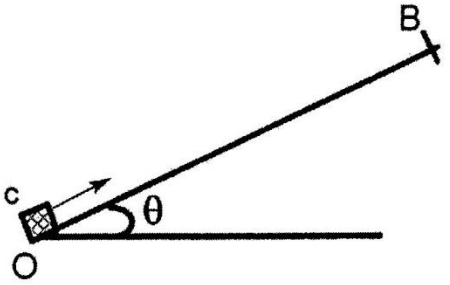
١٢-بندولان بسيطان متساويان في الطول، الأول موضوع في مكان عجلة الجاذبية فيه(g_1)والثاني في كوكب آخرعجلة الجاذبية فيه(g_2)ما النسبة بين $T_1:T_2$ ؟

أ- $\sqrt{\frac{g_1}{g_2}}$ ب- $\sqrt{\frac{g_2}{g_1}}$ ج- $\left(\frac{g_2}{g_1}\right)^2$ د- $\left(\frac{g_1}{g_2}\right)^2$

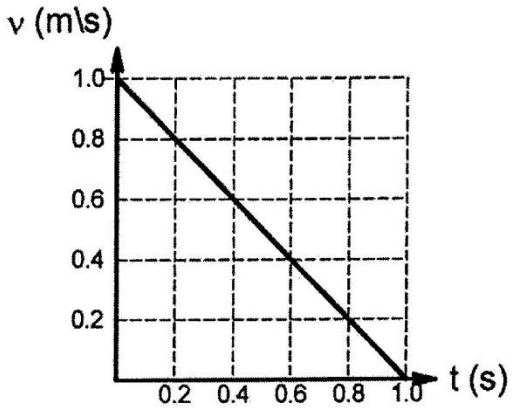
يتبع/٤

السؤال الثاني:

أ) أثرت قوة لحظية على جسم صلب (C) كتلته (0.16 kg) فتركته يتحرك بسرعة ابتدائية نحو أعلى سطح مائل أملس من النقطة (O) الى أن توقف عند النقطة (B)كما بالشكل الآتي:



ويمثل المنحنى في الشكل (٢) مخطط السرعة مع الزمن لحركة الجسم



١- صف حركة الجسم (C).

.....(درجتان)

٢- أوجد زاوية المستوى المائل.

.....

.....

.....

.....

.....

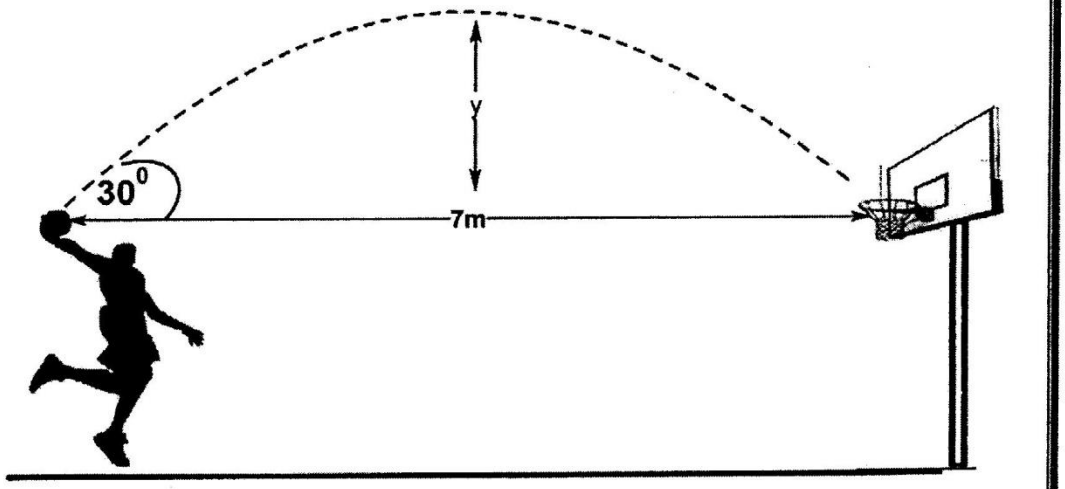
.....

.....(٣ درجات)

يتبع/٥

تابع السؤال الثاني:

ب) في مباراة لكرة السلة، قام لاعب برمي كرة كما بالشكل الاتي:



احسب:

١- السرعة التي يجب أن يقذف بها اللاعب الكرة حتى تصل الى الهدف على الشبكة.

.....

.....

.....

.....

.....

.....(درجتان ونصف)

٢- أقصى ارتفاع (y) تصل إليه الكرة عن مستوى القذف.

.....

.....

.....

.....

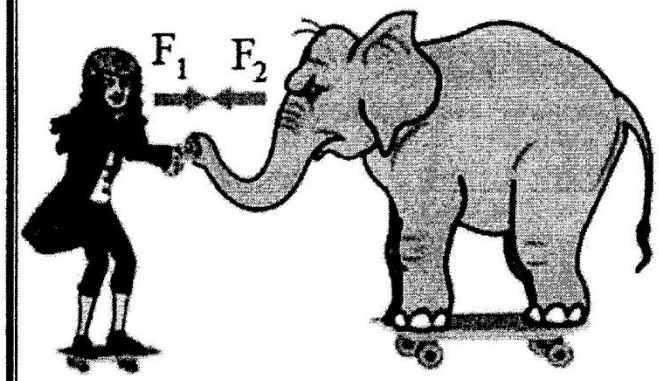
.....

.....(درجتان ونصف)

يتبع/٦

تابع السؤال الثاني:

ج) يقوم مدرب الفيل بعمل لعبة تدافع بينه وبين الفيل كما هو موضح في الشكل المقابل. كتلة الفيل تساوي 6 أضعاف كتلة المدرب، فإذا تحرك المدرب نتيجة التدافع بتسارع مقداره (2 m/s^2) فما مقدار تسارع الفيل؟



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....(درجتان)

السؤال الثالث :

أ) ١- صنف الكميات الآتية في الجدول الآتي إلى كميات عددية وكميات متجهة:

(الازاحة، الزمن الدوري، الكتلة، التسارع، الوزن، التردد). (لكل كمية نصف درجة)

الكميات العددية	الكميات المتجهة

٢- علل : يندفع الطلاب إلى الخلف عند بداية تحرك حافلة المدرسة إلى الأمام.

..... (درجتان)

يتبع/٧

تابع السؤال الثالث :

ب) يدور قمر صناعي كتلته (m) حول الارض في مسار دائري نصف قطره (r). اثبت ان السرعة الزاوية (ω) لحركة دورانه يعطى بالعلاقة الآتية:

$$\omega^2 r^3 = k$$ حيث (مقدار ثابت $= k$)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....(٣ درجات)

ج) جسم كتلته (2g) يدور على محيط دائرة قطرها (20cm) دورة كاملة كل (0.2s) ، أجب عن الآتي:

١- ما المقصود بالتردد في الحركة الدائرية المنتظمة؟

.....

.....(درجتان)

٢- ما مقدار القوة المركزية بوحدة (N) ؟

.....

.....

.....

.....

.....

.....(درجتان)

يتبع/٨

السؤال الرابع :

أ)

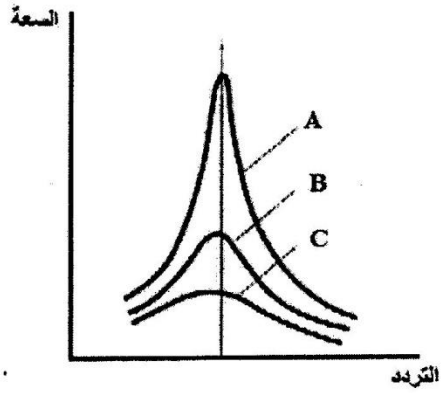
١ - ماذا يحدث للزمن الدوري عند استبدال الكتلة المعلقة في نهاية البندول بأخرى أكبر؟

(يزيد - يقل - يبقى ثابت) ضع دائرة على الإجابة الصحيحة (درجة)

علل اجابتك ..... (درجة)

٢-الشكل المقابل يوضح العلاقة البيانية بين الاهتزازات الخارجية(التردد) والسعة القصوى لأنواع الاهتزازات.

قارن بين المنحنيات (A,B,C) من حيث حالة المضاءلة.



.....

.....

.....

.....

..... (درجتان)

أ) لؤلؤة كبيرة وضعت على كفة مُعلّقة بميزان زنبركي ثابت هوك للنابض يساوي (362 N/m) فاهتزت الكفة بتردد (1.2 Hz) فما كتلة اللؤلؤة؟

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

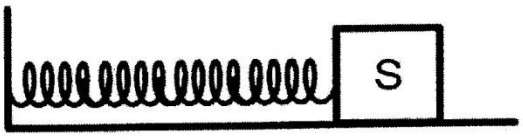
.....

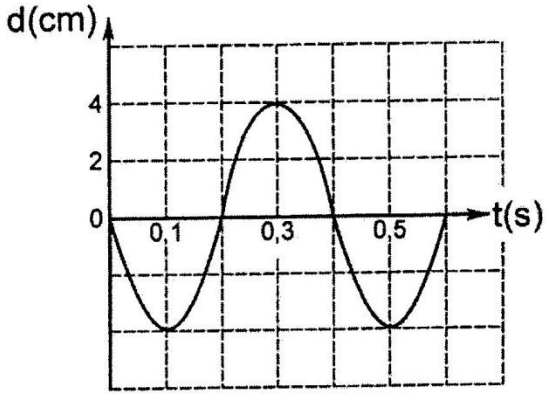
.....(درجتان)

يتبع/٩

تابع السؤال الرابع:

ج) الشكل المقابل يوضح جسم (S) كتلته(m)
مربوط بطرف نابض ينزلق على سطح مستو
املس ليتحرك حركة توافقية بسيطة.
أزيح الجسم الصلب بقوة قدرها (2N)عن
موضع اتزانه بمسافة (4cm) ثم ترك يتحرك من السكون وفق العلاقة الآتية:





١. من الرسم البياني السابق اوجد قيمة كل من :

أ- السعة (A): .....(درجة)

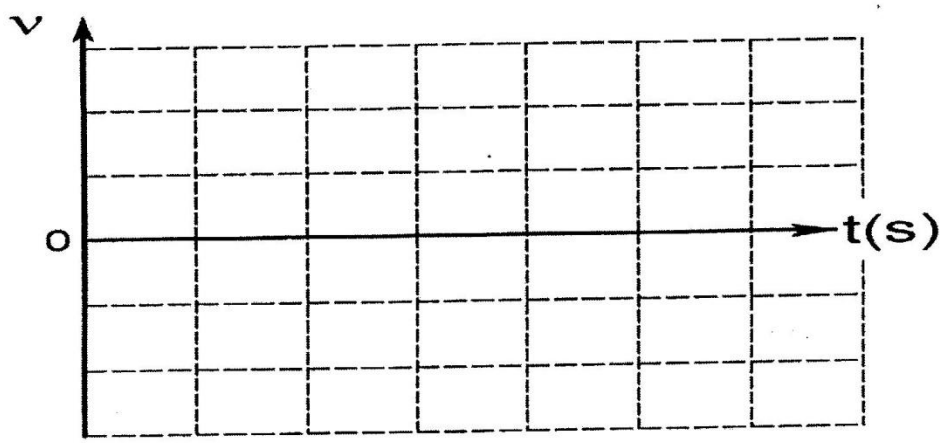
ب- الزمن الدوري (T): .....(درجة)

٢. أحسب كتلة الجسم(S).

.....

.....(درجتان)

٣. اعتمادا على الرسم البياني السابق أرسم العلاقة البيانية(السرعة – الزمن). (درجتان)



انتهت الأسئلة

ورقة القوانين والثوابت لمادة الفيزياء للصف الحادي عشر الفصل الدراسي الاول للعام الدراسي ٢٠١٦/٢٠١٧م

الوحدة الأولى الحركة والديناميكا		الوحدة الثانية: الحركة الدورية	
الفصل الأول :الحركة	الفصل الثاني: قوانين نيوتن للحركة	الحركة الدائرية المنتظمة	الحركة التوافقية البسيطة
$v = \frac{\Delta d}{\Delta t}$ $\vec{a} = \frac{\Delta \vec{v}}{\Delta t}$ $\Delta d = v_i t + \frac{1}{2} a t^2$ $v_f = v_i + at$ $v_f^2 = v_i^2 + 2a\Delta d$ $\vec{A}.\vec{B} = AB\cos\theta$ $\lvert \vec{A} \times \vec{B} \rvert = AB\sin\theta$ $\tan\theta = \frac{\vec{A}_y}{\vec{A}_x}$ $\tan\theta = \frac{A\sin\theta}{A\cos\theta}$	$\vec{F} = m\vec{a}$ $\vec{W} = mg$ $f_K = \mu_K n$ $f_s = \mu_s n$ $\vec{f}_K = \mu_K \vec{w}\cos\theta$ $\vec{f}_s = \mu_s \vec{w}\cos\theta$ $F_g = G\frac{m_1 m_2}{r^2}$	$\Delta\theta = \frac{\Delta s}{r}$ $\omega = \frac{\Delta\theta}{\Delta\theta} = \frac{v}{r} = \frac{2\pi}{T}$ $f = \frac{1}{T}$ $\alpha = \frac{v^2}{r} = \omega^2 r$ $F = m\alpha$ $F = \frac{4\pi^2 mr}{T^2}$ $T = \frac{2\pi}{v}$ $v = \sqrt{G\frac{M}{r}}$	$T = 2\pi\sqrt{\frac{l}{g}}$ $T = 2\pi\sqrt{\frac{m}{k}}$ $F = -kd$ $F = -mg\frac{d}{l}$ $\omega^2 = \frac{k}{m}$ $d = A\sin(wt)$ $v = \omega A\cos(wt)$ $a = -\omega^2 A\sin(wt)$
الثوابت			
عجلة الجاذبية الأرضية $g=10m/s^2$	ثابت الجذب الكوني $G=6.673\times10^{-11}N.m^2/kg^2$ نصف قطر الأرض: $R = 6.4\times10^6 m$	Sin30=0.5 Sin 60 =0.87	Cos30=0.866 $2\sin\theta\cos\theta = \sin(2\theta)$