شكراً لتحميلك هذا الملف من موقع المناهج البحرينية

أسئلة امتحان نهاية الفصّل الأوّل مقرر فيز210

تاريخ نشر الملف على موقع المناهج: 2023-12-25 14:47:28

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثاني الثانوي

روابط مواد الصف الثاني الثانوي على تلغرام

التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات

المزيد من الملفات بحسب الصف الثاني الثانوي والمادة فيزياء في الفصل الأول

1	أسئلة امتحان نهاية الفصّل الأوّل للتعليم الثانوي العام الدراسي 2018/2019
2	نموذج الإجابة عن أسئلة امتحان مقرر فيز 210 نهاية الفصّل الأوّل من العام الدراسي 2017/2018
3	أسئلة امتحان نهاية الفصّل الأوّل مو العام الدراسي 2017/2018
4	نموذج الإجابة عن أسئلة امتحان نهاية الفصّل الأوّل للتعليم الثانوي 2016/2017

المزيد من الملفات بحسب الصف الثاني الثانوي والمادة فيزياء في الفصل الأول	
5	نموذج الإجابة عن أسئلة امتحان نهاية الفصّل الأوّل للتعليم الثانوي 2022/2023

مملكة البحرين
وزارة التربية والتعليم
إدارة الامتحانات/ قسم الامتحانات المركزيّة

الإجابة النموذجية

امتحان نهاية الفصل الدراسي الأول للتعليم الثانوي للعام الدراسي2023/2022 م

اسم المقرر: الفيزياء 2　　المسار: توحيد المسارات
رمز المقرر: فيز210　　الزمن: ساعة ونصف

==========

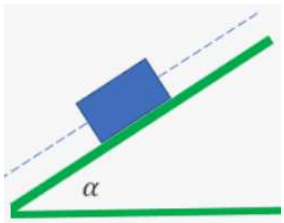
ملاحظة: أجب عن جميع الأسئلة التالية وعددها (3)

اعتبر حيثما يلزم $g=9.8\ m/s^2$ ، $G=6.67\times10^{-11}\ N.m^2/kg^2$

السؤال الأول: (16 درجة)

أ- أكمل الفراغ في كلٍ من العبارات التالية: (4 درجات)

1- يُسحب جسم على سطح مائل، ما الذي يحدث لكلٍ من مركبتي وزن الجسم، وقوة الاحتكاك المؤثرة في الجسم، وذلك عند نقصان الزاويّة (α) التي يميل بها السطح على الأفقي(لاحظ الشكل)؟



a. مركبة وزن الجسم الموازية للسطح:.....تقل..... 1

b. مركبة وزن الجسم العمودية على السطح:.....تزداد... 1

c. قوة الاحتكاك المؤثرة في الجسم: .....تزداد..... 1

2- عندما تتحرك سيارة نحو الشمال بسرعة 20 km/h، فإن المركبة الأفقية لسرعة السيارة باتجاه الشرق تساوي..صفرًا.. 1

ب- إذا بدأت الحركة من مدرستك فقطعت 6 km جنوبًا، ثم انعطفت شرقًا نحو منزلك حتى أصبحت الإزاحة من المدرسة إلى منزلك 10 km، احسب ما يلي: (6 درجات)

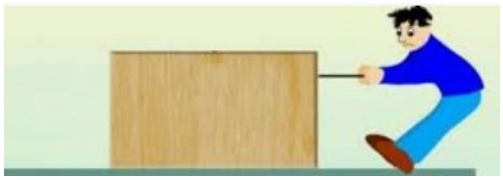
1- المسافة التي قطعتها باتجاه الشرق.

$R=\sqrt{A^2+B^2}$	1
$10=\sqrt{(6)^2+B^2}$	1
$B=8\ km$	1

2- المسافة الكلية التي قطعتها.

$D=d_1+d_2$	1
$=6+8$	1
$=14\ km$	1

ج- يسحب عبدالله صندوقًا خشبيًا كتلته 10 kg بقوة أفقية مقدارها 100 N على سطح أفقي خشن(لاحظ الشكل)، فإذا اكتسب الصندوق تسارعًا مقداره $2.5\ m/s^2$ احسب مقدار ما يلي: (6 درجات)



1- قوة الاحتكاك بين الصندوق والسطح.

$F-F_K=ma$	1
$100-F_K=10(2.5)$	1
$F_K=75\ N$	1

2- معامل الاحتكاك الحركي بين الصندوق والسطح.

$F_K=\mu_k mg$	1
$75=\mu_K(10)(9.8)$	1
$\mu_k=0.77$	1

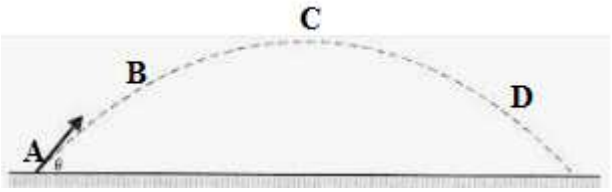
السؤال الثاني: (12 درجة)

أ- ارسم دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة في كلٍ من العبارات التالية: (3 درجات)

1- عند قذف جسم بزاوية مقدارها θ مع الأفق، يكون تسارع المقذوف عند أقصى ارتفاع يساوي:

أ) صفرًا ب) $4.9\ m/s^2$ **ج) $9.8\ m/s^2$** د) $19.6\ m/s^2$

2- قذف جسم بسرعة ابتدائية مقدارها v_0، في أي المواضع الموضحة على الشكل تكون سرعة المقذوف أقل ما يمكن؟



أ) A ب) B

ج) C د) D

3- إذا كنت تقف في قطار يتحرك بسرعة 20 m/s في اتجاه الشرق بالنسبة لراصد ثابت على الرصيف، ما سرعتك بالنسبة للقطار؟

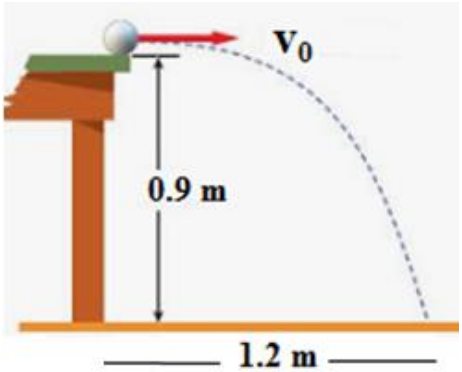
أ) صفرًا

ب) 20 m/s غربًا

ج) 20 m/s شرقًا

د) 40 m/s شرقًا

ب- تتدحرج كرة عن سطح طاولة ارتفاعها 0.9 m ، فتسقط عند نقطة تبعد 1.2 m عن حافتها السفلى(لاحظ الشكل)، احسب ما يلي: **(6 درجات)**



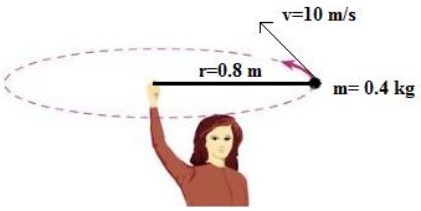
1- الزمن الذي تستغرقه الكرة وهي في الهواء.

1	$y=v_{y0}t+0.5gt^2$
1	$0.9=0.5(9.8)t^2$
1	$t=0.43$ s

2- السرعة الابتدائية للكرة.

1	$R=v_0t$
1	$1.2=v_0(0.43)$
1	$v_0=2.8$ m/s

ج- كرة كتلتها 0.4 kg مربوطة في نهاية خيط خفيف طوله 0.8 m، وتتحرك في مسار دائري في المستوى الأفقي بسرعة منتظمة مقدارها 10 m/s ، احسب مقدار القوة المركزية المؤثرة فيها. **(3 درجات)**



1	$F_c=mv^2/r$
1	$=0.4(10)^2/0.8$
1	$=50$ N

السؤال الثالث: (12 درجة)

أ- اكتب المفهوم/ المصطلح العلمي الذي تدل عليه كلٍ من العبارات التالية: **(4 درجات)**

الرقم	العبارة	المفهوم/ المصطلح العلمي
1	تتحرك الكواكب في مدارات إهليلجية بحيث تكون الشمس في إحدى بؤرتي المدار.	القانون الأول لكبلر
2	مربع النسبة بين الزمنين الدوريين لأي كوكبين يساوي مكعب النسبة بين بعديهما عن الشمس.	القانون الثالث لكبلر
3	تجذب الأجسام بعضها بعضًا بقوة تتناسب مع حاصل ضرب كتلتها، وعكسيًا مع مربع المسافة بين مراكزها.	قانون الجذب الكوني
4	النسبة بين مقدار القوة المحصلة المؤثرة في جسم ما ومقدار تسارعه.	الكتلة القصورية

ب- إذا كانت كتلة المريخ 6.42×10^{23} kg ، وكتلة الشـــمس 1.99×10^{30}kg ومتوســـط البعد بين مركزيهما 2.28×10^{11}m ، فاحسب قوة الجاذبية التي تؤثر بها الشمس في المريخ. **(4 درجات)**

1 $$F = G\frac{m_1 m_2}{r^2}$$

2 $$F = 6.67\times10^{-11}\frac{6.42\times10^{23}\times1.99\times10^{30}}{(2.28\times10^{11})^2}$$

1 $$=1.64\times10^{21}\text{N}$$

ج- إذا علمت أن الزمن الدوري لدوران القمر حول الأرض 27.3 days، ومتوسط بعده عن مركز الأرض 3.9×10^{5}km، فاحسب الزمن الدوري لقمر صناعي يدور حول الأرض في مدار يبعد 6.7×10^{3}km عن مركز الأرض. **(4 درجات)**

$$\left(\frac{T_S}{T_M}\right)^2=\left(\frac{r_S}{r_M}\right)^3$$

$$\left(\frac{T_S}{27.3}\right)^2=\left(\frac{6.7\times10^3}{3.9\times10^5}\right)^3$$

Ts=0.06 days

انتهت الإجابة