تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية

دليل تصحيح أسئلة الامتحان النهائي القسم الورقي منهج انسباير

موقع المناهج ⇦ المناهج الإماراتية ⇦ الصف العاشر المتقدم ⇦ فيزياء ⇦ الفصل الثاني ⇦ الامتحان النهائي ⇦ الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2025-03-09 14:02:28

المزيد من مادة فيزياء:	ملفات ا كتب للمعلم ا كتب للطالب ا اختبارات الكترونية ا اختبارات ا حلول ا عروض بوربوينت ا أوراق عمل منهج انجليزي ا ملخصات وتقارير ا مذكرات وبنوك ا الامتحان النهائي ا للمدرس

التواصل الاجتماعي بحسب الصف العاشر المتقدم

صفحة المناهج الإماراتية على فيسبوك					
المواد على تلغرام	التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات	

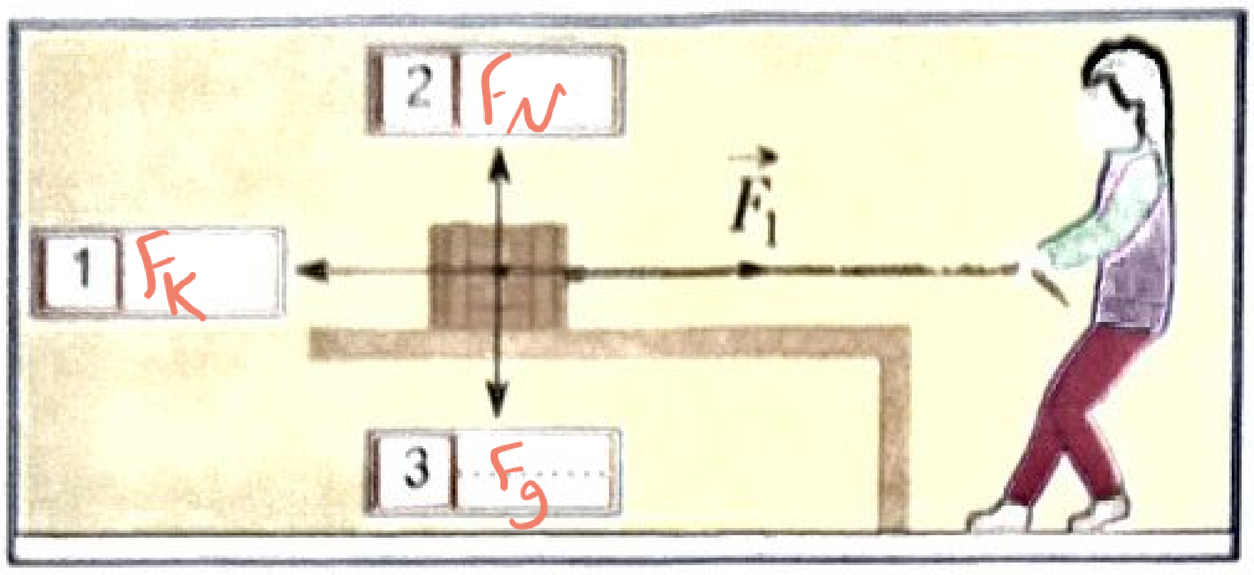
المزيد من الملفات بحسب الصف العاشر المتقدم والمادة فيزياء في الفصل الثاني

1	حل النموذج التدريبي للاختبار النهائي وفق الهيكل الوزاري منهج بريدج
2	النموذج التدريبي للاختبار النهائي وفق الهيكل الوزاري منهج بريدج
3	دليل تصحيح أسئلة الامتحان النهائي القسم الورقي منهج انسباير
4	تجميعة صفحات الكتاب وفق الهيكل الوزاري
5	مراجعة عامة وفق الهيكل الوزاري مع تدريبات

Question	1	10 marks	10 علامات	1	السؤال

Mariam pulls a box weighing 10 kg at a constant speed on a horizontal table. The coefficient of kinetic friction between the table and the box is 0.25.

تسحب مريم صندوقاً كتلته 10 kg بسرعة ثابتة على طاولة أفقية. معامل الاحتكاك الحركي بين سطح الطاولة والصندوق 0.25 .



a. Write the symbol of each of the following forces in the correct label shown in the free body diagram above.

(Weight(F_g) - kinetic friction force(F_k) – Normal force(F_N)

a. اكتب رمز كل من القوى التالية في المستطيل الصحيح على مخطط الجسم الحر.

(الوزن(F_g) – قوة الاحتكاك الحركي(F_k) – القوة العمودية(F_N))

b. Calculate the force(F_1) exerted by Mariam on the box.

b احسب مقدار القوة (F_1) التي تؤثر بها مريم في سحب الصندوق.

$F_1 = F_K = \mu_K F_N = \mu_K \cdot mg$

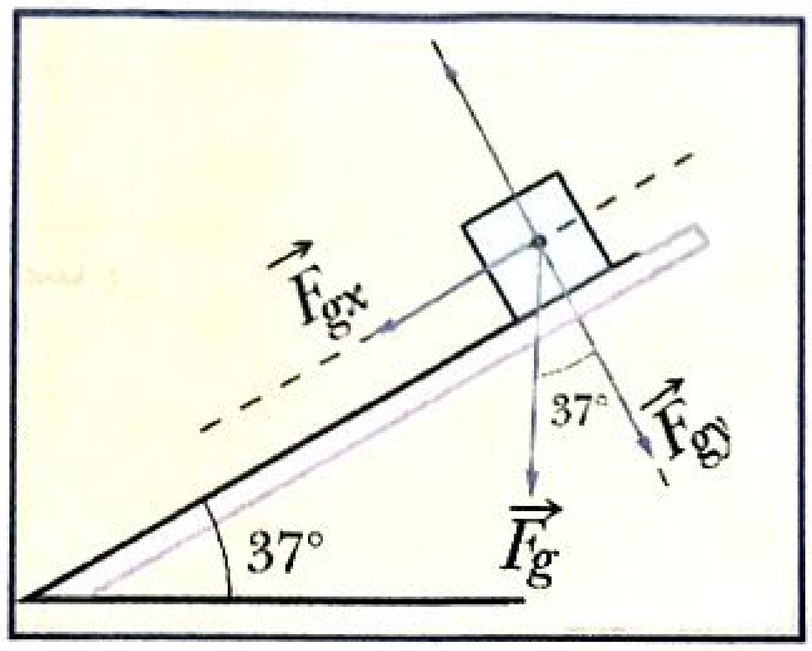
$= 0.25 \times 10 \times 9.8$

$= 24.5\,N$

Scanned by TapScanner

G9 Advanced	Physics - Bridge	الفيزياء - بريدج	T2 - 2023-2024

Question	2	8 marks	8 علامات	2	السؤال
A 90 N crate is resting on a plane inclined at 37°above the horizontal. Find the following:			يستقر صندوق وزنه 90 N على سطح مائل يصنع زاوية 37° فوق المستوى الأفقي. احسب كلا مما يلي:		



a. The weight component parallel to the plane (F_{gx}) (F_{gx}) مركبة الوزن الموازية للسطح .a

$F_{gx} = F_g \sin\theta$

$F_{gx} = 90 \sin 37 = 54.1\,N$

b. The normal force (F_N) (F_N) القوة العمودية .b

$F_N = F_{gy} = F_g \cos\theta$

$= 90 \cos 37 = 71.8\,N$

Scanned by TapScanner

G9 Advanced	Physics - Bridge	الفيزياء - بريدج	T2 - 2023-2024

Question	3	6 marks	6 علامات	3	السؤال

A communication satellite is placed in a circular orbit around the Earth at an altitude of 340 km from the Earth's surface, knowing that the radius of earth R is 6371 km.
Calculate the following:
($m_E = 5.97\times10^{24}$ kg)

يتم وضع قمر صناعي للاتصالات في مدار دائري حول الأرض على ارتفاع 340 km من سطح الأرض، علماً بأن نصف قطر الأرض R يساوي 6371 km .
احسب ما يلي:
($m_E = 5.97\times10^{24}$ kg)

a. The radius of the satellite's orbit.

a. نصف قطر مدار القمر الصناعي .

$h = 340\times10^3$ m
$r_E = 6371\times10^3$ m
$m_E = 5.97\times10^{24}$ kg
$r = ?$

$r = r_E + h$
$r = (6371\times10^3) + (340\times10^3)$
$r = 6.711\times10^6$ m

b. The period of the satellite.

b. الزمن الدوري للقمر الصناعي.

$T = 2\pi\sqrt{\frac{r^3}{Gm}} = 2\pi\sqrt{\frac{(6.711\times10^6)^3}{6.67\times10^{-11}\times5.97\times10^{24}}}$

$T = 5474\,s = 91\,min$

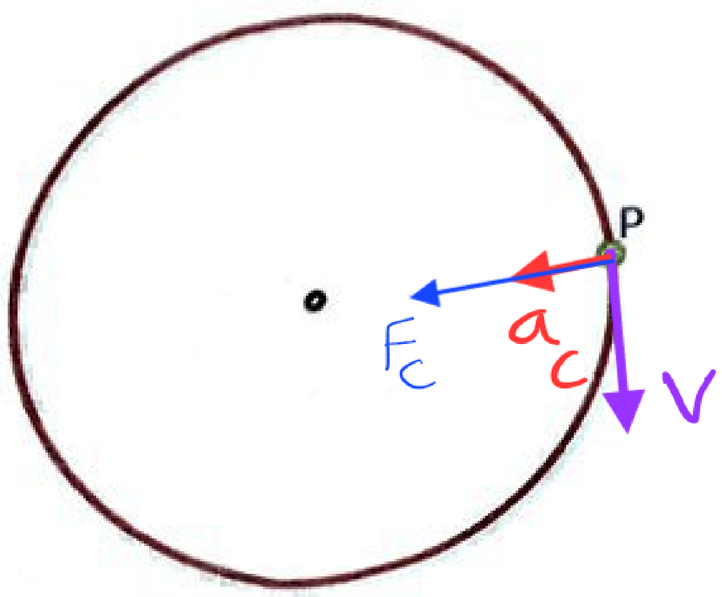
Question	4	6 marks	6 علامات	4	السؤال

A car is moving clockwise around a circular path represented by the circle below. Draw and label the following vectors at point P:

a. Velocity v
b. Centripetal acceleration a_c
c. Centripetal force F_c

تتحرك سيارة باتجاه عقارب الساعة حول مسار دائري تمثله الدائرة أدناه. ارسم المتجهات التالية عند النقطة P وقم بتسميتها:

a. السرعة المتجهة v
b. التسارع المركزي a_c
c. القوة المركزية F_c



Scanned by TapScanner

G9 Advanced	Physics - Bridge	الفيزياء - بريدج	T2 - 2023-2024

Question	5	10 marks	10 علامات	5	السؤال

The toy car in the figure below runs off the edge of a table that is 1.225 m high. The car lands 0.400 m from the base of the table.

تسقط لعبة السيارة الموضحة في الشكل أدناه من حافة طاولة يبلغ ارتفاعها 1.225 m وتستقر عند نقطة تبعد 0.400 m من قاعدة الطاولة.

القذف أفقي

$v_{iy} = 0 m/s$

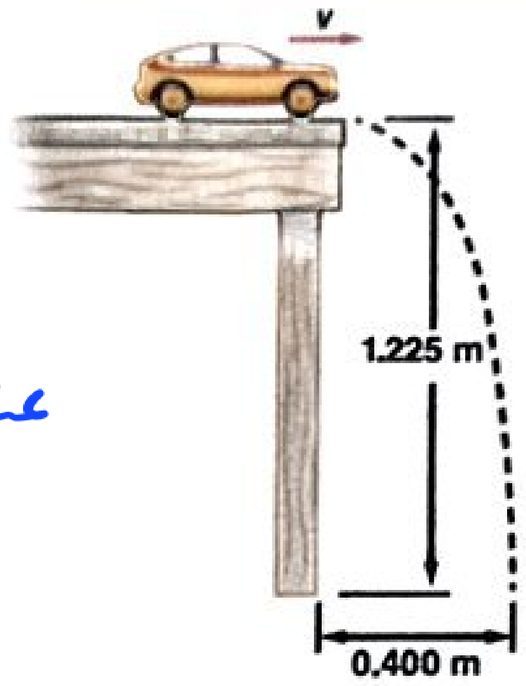
$y_i = 1.225m$

$y_f = 0m$ عند الوصول للأرض

$\Delta y = y_f - y_i = 0 - 1.225$

$\Delta y = -1.225m$

$\Delta x = 0.4m$



a. How long did it take the car to fall?

a. ما الزمن المستغرق في سقوط السيارة؟

$\Delta y = v_{iy} t + \frac{1}{2} g t^2$

$-1.225 = 0 + \frac{1}{2}(-9.8) t^2$

$-1.225 = -4.9 t^2 \rightarrow t = \sqrt{\frac{-1.225}{-4.9}} = 0.5s$

b. What was the speed of the car the moment it fell from the table (v)?

b. كم كانت سرعة السيارة لحظة سقوطها من الطاولة (v) ؟

$\Delta x = v_x t$

$0.4 = v_x \times 0.5 \rightarrow v_x = \frac{0.4}{0.5} = 0.8 m/s$

Scanned by TapScanner