شكراً لتحميلك هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية

أسئلة الامتحان النهائي الورقي

تاريخ نشر الملف على موقع المناهج: 2023-11-27 08:06:14

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الحادي عشر العام

روابط مواد الصف الحادي عشر العام على تلغرام

التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات

المزيد من الملفات بحسب الصف الحادي عشر العام والمادة فيزياء في الفصل الأول

1	مراجعة عامة وفق الهيكل الوزاري
2	نموذج الهيكل الوزاري الجديد بريدج
3	كتاب دليل المعلم
4	حل أسئلة الامتحان النهائي
5	حل أسئلة الامتحان النهائي

استعن بما يلزم من الثوابت والعلاقات الرياضية التالية: You may use any of the given constants and equations where needed:		
$a_y = -9.8\ m/s^2$	$G = 6.67 \times 10^{-11} N.m^2 kg^2$	$\tau = Fr\sin\theta$
$W = Fd\cos\theta$	$F_g = \frac{Gm_1m_2}{r^2}$	$x = r\theta$
$x = v_x t$	$T = 2\pi\sqrt{\frac{r^3}{Gm_E}}$	$\omega = \frac{\Delta\theta}{\Delta t}$
$a_c = \frac{4\pi^2 r}{T^2}$	$v = \sqrt{\frac{Gm_E}{r}}$	$v = r\omega$
$f = \frac{1}{T}$	$g = \frac{Gm}{r^2}$	$\alpha = \frac{\Delta\omega}{\Delta t}$
$\omega = 2\pi f$	$a_c = \frac{v^2}{r}$	$F_c = ma_c$

Question	1	10 marks	10 علامات	1	السؤال
Part	A	5 marks	5 علامات	A	الفرع

Fill the blanks in the following table with the correct variable, symbol or unit.

املأ الفراغات في الجدول التالي بالمتغير أو الرمز أو الوحدة الصحيحة.

Quantity الكمية	Linear خطية	Angular زاوية	Relationship العلاقة
Displacement الإزاحة	x (____)	θ (rad)	$x = r\theta$
Velocity السرعة المتجهة	v (____)	____ (rad/s)	$v = r\omega$
Acceleration التسارع	____ (m/s^2)	α (____)	$a = r\alpha$

Part	B	5 marks	5 علامات	B	الفرع

The diagram shows a boy pulling a wagon. He applies a force of 300 N to the wagon in a direction 75° from the horizontal. He moves the wagon 20 m along the level ground.

Calculate the work done by the boy in pulling the wagon.

يظهر الشكل طفلاً يسحب عربة يدوية. أثر بقوة مقدارها 300 N على العربة باتجاه يصنع زاوية 75° مع الأفق. إذا حرك الطفل العربة مسافة 20 m على طول الأرض المستوية.

احسب الشغل الذي يبذله الطفل في جر العربة.

.....

.....

.....

.....

Question	2	6 marks	6 علامات	2	السؤال
A 0.15 kg ball at the end of a string is revolving uniformly in a horizontal circle of radius 0.60 m. The ball makes 2.0 revolutions in one second.					كرة كتلتها 0.15 kg مربوطة بنهاية خيط تدور بانتظام في دائرة أفقية نصف قطرها 0.60 m بحيث تتم الكرة 2.0 دورة في الثانية الواحدة.

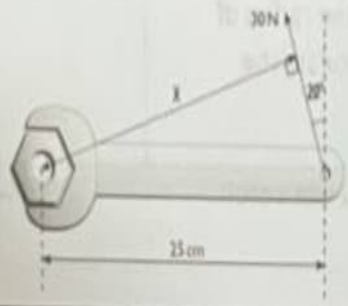
a. Calculate the centripetal acceleration.

a. احسب التسارع المركزي.

b. Calculate the centripetal force.

b. احسب القوة المركزية

Question	3	6 marks	6 علامات	3	السؤال
A bolt on a car engine must be tightened with a force of 30 N, a 25 cm long wrench is used as shown in the figure, calculate the following:					يتطلب شدُّ صامولة في محرك سيارة قوة تساوي 30 N ، إذا استخدم مفتاح شد طوله 25 cm كما هو موضح بالشكل، فاحسب ما يلي:



a. The length of the lever arm (x).

a. طول ذراع القوة (x).

b. The magnitude of torque exerted to tighten the bolt.

b. مقدار العزم المُؤثر لشد الصامولة.

Question	4	10 marks	10 علامات	4	السؤال
Part	A	4 marks	4 علامات	A	الفرع

A satellite orbits at an altitude of 6.6×10^{3} km from the center of the Earth to monitor global weather patterns. Calculate the satellite's speed based on the universal law of gravitation. ($m_E = 5.97\times10^{24}$ kg)

يدور قمر صناعي على ارتفاع 6.6×10^{3} km من مركز الأرض لمراقبة أنماط الطقس على مستوى العالم. احسب سرعة القمر الصناعي وفقاً لقانون الجذب العام.

($m_E = 5.97\times10^{24}$ kg)

.....

.....

.....

.....

.....

Part	B	6 marks	6 علامات	B	الفرع

A communication satellite is placed in a circular orbit around the Earth at an altitude of 360 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 360 km من سطح الأرض، علماً بأن نصف قطر الأرض Rيساوي 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 .

.....

.....

.....

.....

b. The period of the satellite.

b. الزمن الدوري للقمر الصناعي.

.....

.....

.....

.....

.....

Question	5	8 marks

A CD-ROM has a spiral track that starts 2.5 cm from the center of the disk and ends 5.0 cm from the center. The disk drive must turn the disk so that the linear velocity of the track is a constant 1.8 m/s. Find the following:

السؤال	5	8 علامات

يتضمن قرص مضغوط مساراً حلزونياً يبدأ من مسافة 2.5 cm من مركز القرص وينتهي على مسافة 5.0 cm من المركز. يجب أن يقوم محرك الأقراص بإدارة القرص بحيث تكون السرعة الخطية للمسار ثابتة بمقدار 1.8 m/s فأوجد ما يلي:

a. the angular velocity of the disk at the start of the track.

a. السرعة الزاوية للقرص عند بداية المسار.

b. the disk's angular velocity at the end of the track.

b. السرعة الزاوية للقرص عند نهاية المسار.

c. the disk's angular acceleration if the disk is played for 90 min.

c. التسارع الزاوي للقرص إذا تم تشغيل القرص لمدة 90 دقيقة.

End of Questions انتهت الأسئلة