تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية

أسئلة الامتحان النهائي القسم الورقي الخطة C

موقع المناهج ⇦ المناهج الإماراتية ⇦ الصف الحادي عشر المتقدم ⇦ فيزياء ⇦ الفصل الثالث ⇦ الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2024-06-10 08:24:16

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الحادي عشر المتقدم

اضغط هنا للحصول على جميع روابط "الصف الحادي عشر المتقدم"

روابط مواد الصف الحادي عشر المتقدم على تلغرام

التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات

المزيد من الملفات بحسب الصف الحادي عشر المتقدم والمادة فيزياء في الفصل الثالث

1	حل مراجعة أسئلة خاصة وفق الهيكل الوزاري الخطة C القسم الالكتروني
2	حل تجميعة أسئلة وفق الهيكل الوزاري الخطة C القسم الالكتروني
3	تجميعة أسئلة وفق الهيكل الوزاري الخطة C القسم الالكتروني
4	مراجعة نهائية وفق الهيكل الوزاري الخطة C
5	حل مراجعة باللغة العربية وفق الهيكل الوزاري الخطة C

المزيد من الملفات بحسب الصف الحادي عشر المتقدم والمادة فيزياء في الفصل الثالث

Show all your work when answering these questions. يجب كتابة خطوات الحل التفصيلية للمفردات الاختيارية كافة.

Question	(1)	السؤال

10

تتحرك سيارة بسرعة ثابتة في اتجاه عقارب الساعة حول مسار دائري، نصف قطره $180\ m$ على طريق أفقي كما هو موضح في المنظر العلوي المبين في الشكل. تكمل السيارة دورة واحدة خلال $75\ s$.

A car travels clockwise at constant velocity around a circular path of radius $180\ m$ on a horizontal road as shown in the top view Figure. The car completes one turn in $75\ s$.

Draw arrows on the figure to show the following: ⓐ حدد بأسهم على الشكل كل من الآتي:

1] The direction of the car's velocity $\vec{v}$ at a position Ⓐ. 1] اتجاه سرعة السيارة $\vec{v}$ في الموقع Ⓐ.

2] The direction of the car's acceleration $\vec{a}$ at position Ⓑ. 2] اتجاه عجلة (تسارع) السيارة $\vec{a}$ في الموقع Ⓑ.

What is the magnitude of the tangential acceleration of the car? (Explain your answer) ⓑ ما مقدار العجلة (التسارع) المماسية للسيارة ؟ (فسر اجابتك)

Calculate the magnitude of the velocity $\vec{v}$ of the car. ⓒ احسب مقدار سرعة السيارة $\vec{v}$.

Find the magnitude of the acceleration $\vec{a}$ of the car. ⓓ اوجد مقدار عجلة السيارة $\vec{a}$.

Question	(2)	السؤال

12

First Part/الفرع الأول

يبين الشكل دولاب دوّار نصف قطره $10.0\ m$. يتحرك الدولاب في مسار دائري رأسي بسرعة ثابتة $3.00\ m/s$.

A Ferris wheel of radius $10.0\ m$ is shown in the Figure. The Ferris wheel moves in a vertical circle at a constant speed of $3.00\ m/s$.

احسب القوة العمودية التي يؤثر بها المقعد على طفل كتلته $36.0\ kg$ عند اخفض نقطة للدولاب عند الموقع a .

Calculate the normal force exerted by the seat on a $36.0\ kg$ child at the bottom of the wheel at position a.

Second Part/الفرع الثاني

ثلاث كرات من الرخام في المستوى xy حيث:
$m_1=1.5\ kg$ وتقع عند $\vec{r}_1=(1.5\hat{x})m$.
$m_2=1.5\ kg$ وتقع عند $\vec{r}_2=(2.5\hat{x})m$.
$m_3=3.0\ kg$ وتقع عند $\vec{r}_3=(3.0\hat{y})m$.
أوجد متجه الموضع لمركز الكتلة للكرات الثلاث.

Three marble balls in the xy plane where:
$m_1=1.5\ kg$, is at the location $\vec{r}_1=(1.5\hat{x})m$.
$m_2=1.5\ kg$, is at the location $\vec{r}_2=(2.5\hat{x})m$.
$m_3=3.0\ kg$, is at the location $\vec{r}_3=(3.0\hat{y})m$.

Find the center of-mass position vector of the three balls.

Use the following constants and formulas when required / استخدم الثوابت والمعادلات التالية حيثما يلزم

$$g=9.81\ \frac{N}{kg}$$

CH(8) Systems of Particles and Extended Objects

$$\vec{R}=\frac{\vec{r}_1 m_1+\vec{r}_2 m_2+\cdots\cdots+\vec{r}_n m_n}{m_1+m_2\cdots\cdots+m_n}=\frac{1}{M}\sum_{i=1}^{n}\vec{r}_i m_i$$

$x=\frac{1}{M}\sum_{i=1}^{n}x_i m_i$	$y=\frac{1}{M}\sum_{i=1}^{n}y_i m_i$	$z=\frac{1}{M}\sum_{i=1}^{n}z_i m_i$

CH(9) Circular Motion

$s=\frac{\theta}{r}$	$T=\frac{1}{f}$	$\omega=2\pi f$	$v=r\omega$	$\vec{a}(t)=a_t\hat{t}-a_c\hat{r}$
$a_t=r\alpha$	$a_c=v\omega$	$F_c=ma_c$	$f_s=\mu_s N$	
$\omega=\omega_\circ+\alpha t$	$\theta-\theta_\circ=\omega_\circ t+\frac{1}{2}\alpha t^2$	$\omega^2=\omega_\circ^2+2\alpha(\theta-\theta_\circ)$		

Question | (3) | السؤال

10

في مسابقة رمي القرص، يبدأ الرامي بالدوران من السكون، في مسار دائري نصف قطره 0.95 m فيتسارع القرص إلى أن تصل سرعته الزاوية إلى 5.2 rad/s وأثناء ذلك يدور 1.28 rev قبل تحرير القرص.
(افترض ثبات التسارع الزاوي)

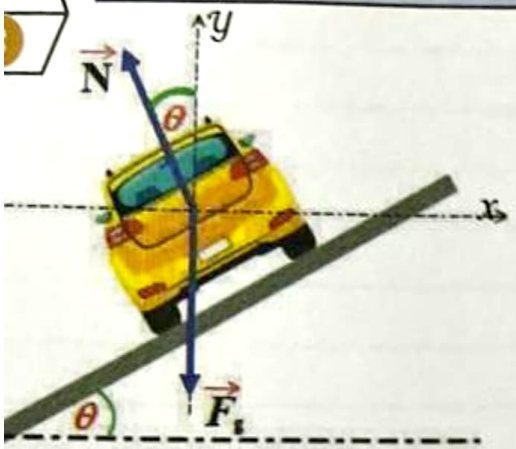
In the discus throwing competition, a discus thrower starting from rest, moves on a circular track of radius 0.95 m and accelerates the discus to a final angular velocity of 5.2 rad/s, during that he makes 1.25 rev before releasing the discus.
(Assuming that angular acceleration is constant)

ⓐ ما مقدار التسارع الزاوي للرامي القرص؟ What is the angular acceleration of the discus thrower?

ⓑ أوجد الفترة الزمنية التي يستغرقها رامي القرص في الدوران قبل تحريره القرص.
Find the time spent by the discus thrower in rotation before releasing the discus.

ⓒ احسب مقدار العجلة (التسارع) المماسية للقرص.
Calculate the magnitude of the tangential acceleration of the discus.

Question	(4)	السؤال



يرغب مهندس مدني في تصميم طريق منحنٍ بحيث يمكن للسيارة التحرك عليه بسرعة محددة دون إنزلاق عندما يكون مغطى بالجليد. فيصمم الطريق بحيث يكون مائلاً نحو الجزء الداخلي من المنحنى كما هو في الشكل. إفترض أن السرعة المحددة للطريق $59\ km/h$ ، ونصف قطر المنحنى $40\ m$.

(اهمل جميع قوى الاحتكاك)

civil engineer wants to design a curved roadway so that the car can move ithout skidding at a specified speed . He designs the road to be tilted toward e inside of the curve, as shown in the figure. Suppose the specified speed for e road is $59km/h$, the radius of the curve is $40\ m$.

nore all friction forces)

ⓐ ارسم على الشكل متجه يَدُل على اتجاه القوة المحصلة المؤثرة على السيارة.

aw a vector on the figure showing the ection of the net force on the car.

ⓑ بأي زاوية (θ) يجب أن يكون المنحنى مائلاً؟

what angel (θ) should the curve be nked?