شكراً لتحميلك هذا الملف من موقع المناهج العمانية	

مراجعة الوحدة السادسة الحركة الدائرية

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الحادي عشر

روابط مواد الصف الحادي عشر على تلغرام

التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات

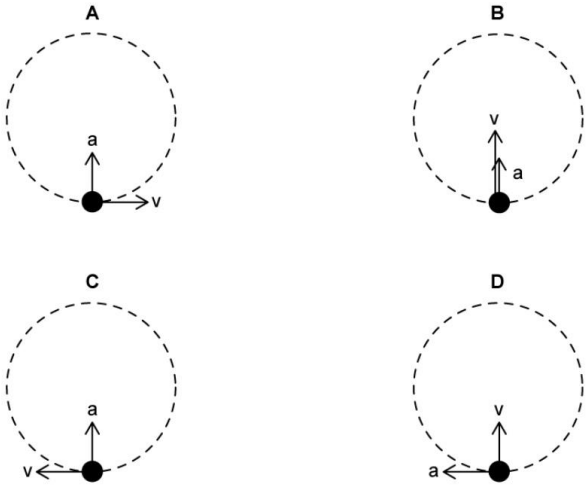
المزيد من الملفات بحسب الصف الحادي عشر والمادة فيزياء في الفصل الثاني

1	نموذج إجابة الامتحان النهائي الرسمي
2	امتحان تجريبي نهائي جديد مع نموذج الإجابة
3	ملخص شرح درس التصادمات في بعدين
4	امتحان تجريبي نهائي جديد بمحافظة الشرقية جنوب
5	مراجعة الوحدة السابعة الاهتزازات

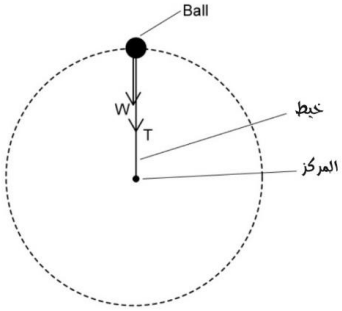
الكبسولة الفيزيائية الثانية

الوحدة السادسة : الحركة الدائرية

1- يتحرك قمر صناعي في مدار حول الأرض مع عقارب الساعة . الشكل الصحيح الذي يمثل اتجاه السرعة المتجهة والتسارع المركزي للقمر الصناعي في الموقع المحدد هو :

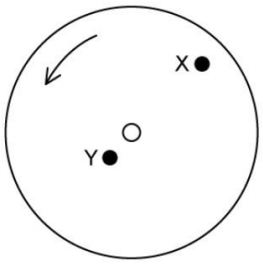


2-تدور كرة مرتبطة بخيط كما في الشكل المقابل . قوة الشد في الموقع المحدد تساوي :



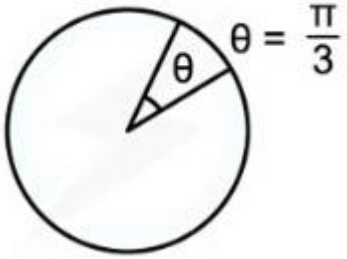
- ☐ $\frac{mv^2}{r} - mg$
- ☐ T
- ☐ mg
- ☐ $\frac{mv^2}{r} + mg$

3-يدور القرص الدائري الموضح في الشكل بسرعة زاوية ثابتة حول محور . تقع النقطة Y على بعد r من مركز القرص الدائري بينما تقع النقطة X على بعد 3r من مركز القرص الدائري فإذا كانت سرعة النقطة Y هي v وتسارعها المركزي هو a فأي من الخيارات التالية يمثل سرعة النقطة X :



	السرعة v	التسارع المركزي a
☐	3v	a
☐	v	a
☐	3v	3a
☐	2v	2a

4- حول الازاحة الزاوية التالية الى درجات :



.....

5-يتحرك جسم حركة دائرية بسرعة زاوية تساوي $5.25\ rad\ s^{-1}$ في دائرة نصف قطرها 65m . احسب مقدار سرعة الجسم v ؟

.....

6- دلو كتلته 8.0kg مملوء بالماء متصل بخيط طوله 0.5m . احسب الحد الأدنى للسرعة التي يجب ان يكون بها الدلو أعلى المسار الدائري حتى لا ينسكب الماء ؟

.....

.....

7- تدور غسالة منزلية 1200 دورة في الدقيقة ويبلغ قطرها 50cm . احسب التسارع المركزي الذي يمر به الغسيل خلال دوران الغسالة ؟

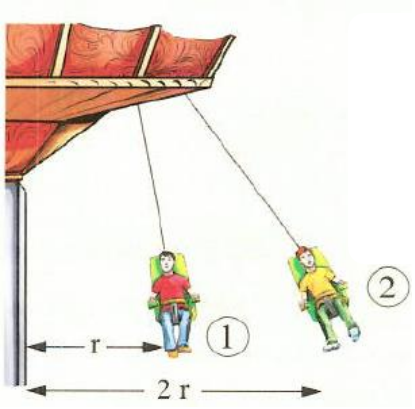
.....

.....

8-كرة مثبتة بخيط تتحرك حركة دائرية في دائرة أفقية نصف قطرها 0.6m فاذا قطعت الكرة دورتين كاملتين خلال ثانية واحدة فإن سرعة الكرة وتسارعها المركزي يساوي :

	السرعة v ms^{-1}	التسارع المركزي a ms^{-2}
☐	1.89	5.95
☐	1.89	94.75
☐	7.54	5.95
☐	7.54	94.75

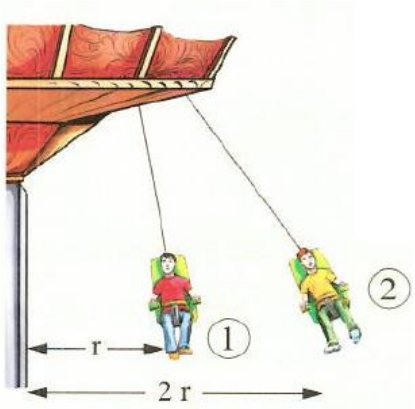
9-في لعبة الملاهي الدوارة اذا جلس طفلان متساويان في الكتله كما بالشكل بحيث كان بعد الطفل الثاني عن المركز ضعف بعد الطفل الأول عن المركز فإن النسبة بين سرعة الطفلين v_1/v_2:



☐ $\frac{1}{1}$ ☐ $\frac{1}{2}$

☐ $\frac{2}{1}$ ☐ $\frac{1}{4}$

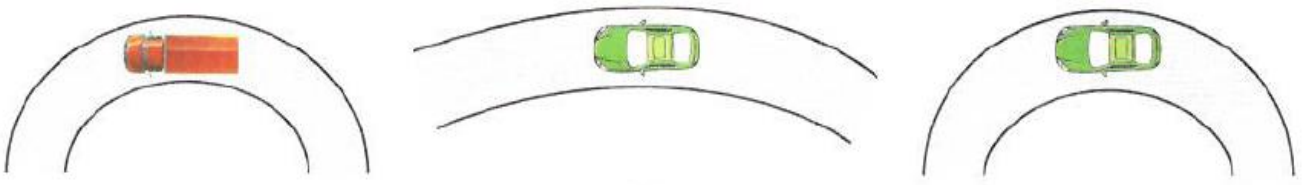
10- في لعبة الملاهي الدوارة اذا جلس طفلان متساويان في الكتله كما بالشكل بحيث كان بعد الطفل الثاني عن المركز ضعف بعد الطفل الأول عن المركز فإن النسبة بين التسارع المركزي للطفلين a_1/a_2 :



☐ $\frac{1}{1}$ ☐ $\frac{1}{2}$

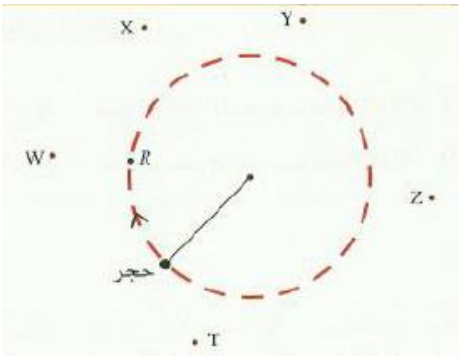
☐ $\frac{2}{1}$ ☐ $\frac{1}{4}$

11-الشكل يوضح ثلاث سيارات a,b,c تتحرك في ثلاث طرق أفقية منحنية بنفس مقدار السرعة فاذا كانت كتلة كلا من السيارات a وb هي m وكتلة السيارة c هي 3m و قطر مسار السيارتين a وc متساوي ويساوي نصف قطر المسار للسيارة b . الترتيب الصحيح للسيارات من حيث إمكانية تعرضها لخطر الانزلاق هو :



أ) b < a < c
ب) a < b < c
ج) c < a < b
د) c < b < a

12- يمسك صبي بحجر مربوط بخيط ويديره فوق رأسه . اذا أفلت الصبي بالخيط عندما كان الحجر عند النقطة R الى أي نقطة سيتجه الحجر :



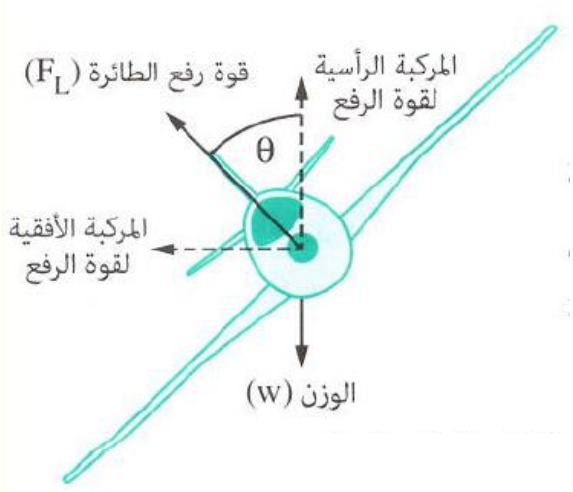
☐ **T**

☐ **W**

☐ **Y**

☐ **X**

13-تميل الطائرة الموضحة في الشكل بغرض الانعطاف الافقي .فإذا كانت الطائرة تطير بسرعة $60m\ s^{-1}$ ونصف قطر مسار الدوران لها يساوي 600m :



أ-احسب الزاوية Θ التي تصنعها الطائرة ؟

.....

.....

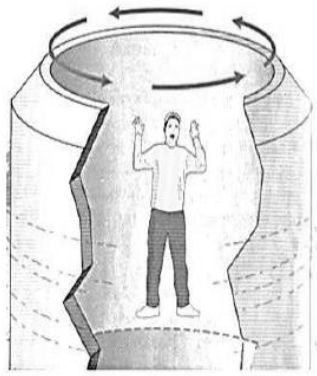
.....

ب- احسب القوة المركزية التي تجعل الطائرة تحافظ على مسارها

.....

.....

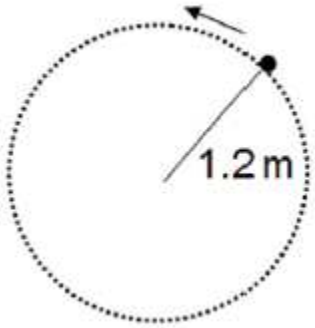
14-يتكئ شخص على جدار لعبة ملاهي خشن كما في الشكل . بأي سرعة يجب أن تدور اللعبة ليبقى الشخص ملامسا للجدار دون ان ينزلق :



☐ $\sqrt{\frac{rm}{N}}$ ☐ $\sqrt{\frac{rN}{m}}$

☐ $\sqrt{\frac{rg}{m}}$ ☐ $\sqrt{\frac{rm}{g}}$

15- كرة كتلتها 0.2kg مربوطة بخيط كما بالشكل وتتحرك بسرعة ثابته مقدارها $3m\ s^{-1}$ في مسار دائري أفقي :



أ- احسب التسارع المركزي للكرة

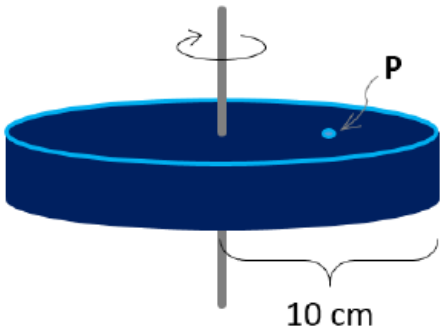
.....

ب- احسب القوة المركزية المؤثرة على الكرة

.....

.....

16- قرص دائري نصف قطره 10cm يتحرك حركة دائرية بسرعة زاوية ثابته مقدارها $3rad\ s^{-1}$ وتقع النقطة P في الجزء العلوي من القرص في المنتصف بين محور الدوران وطرف القرص . المسافة الكلية التي تقطعها النقطة P بعد مرور 4s تساوي :



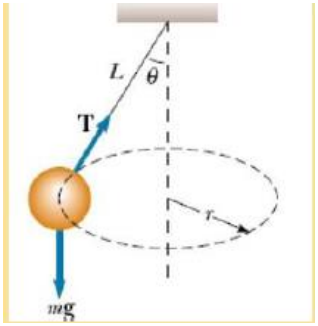
☐ $2.4\pi cm$

☐ 12cm

☐ 60cm

☐ $60\pi cm$

18- الشكل التالي يوضح حركة كرة بندول مخروطي . العلاقة الصحيحة التي تصف سرعة الكرة هي :



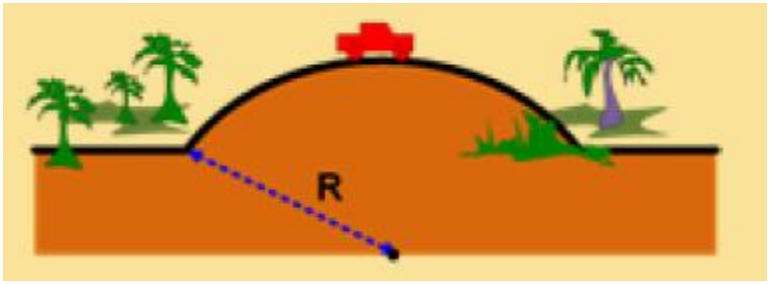
- ☐ $V=\sqrt{rgsin\theta}$
- ☐ $v=\sqrt{rgtan\theta}$
- ☐ $V=rg\sqrt{sin\theta}$
- ☐ $v=rg\sqrt{tan\theta}$

19- يقوم طفل بتحريك نموذج لعبة طائرة مربوطة بخيط حركة دائرية كما في الشكل . اذا كانت كتلة النموذج تساوي 0.9kg وطول الخيط 17m وسرعة الطائرة $19ms^{-1}$ احسب مقدار قوة الشد بوحدة النيوتن ؟

.....

.....

20- سيارة كتلتها 2000kg تسير بسرعة $20m\ s^{-1}$ في تل منحني نصف القطر له 100m . احسب قوة التلامس العمودية أعلى التل ؟



.....

.....