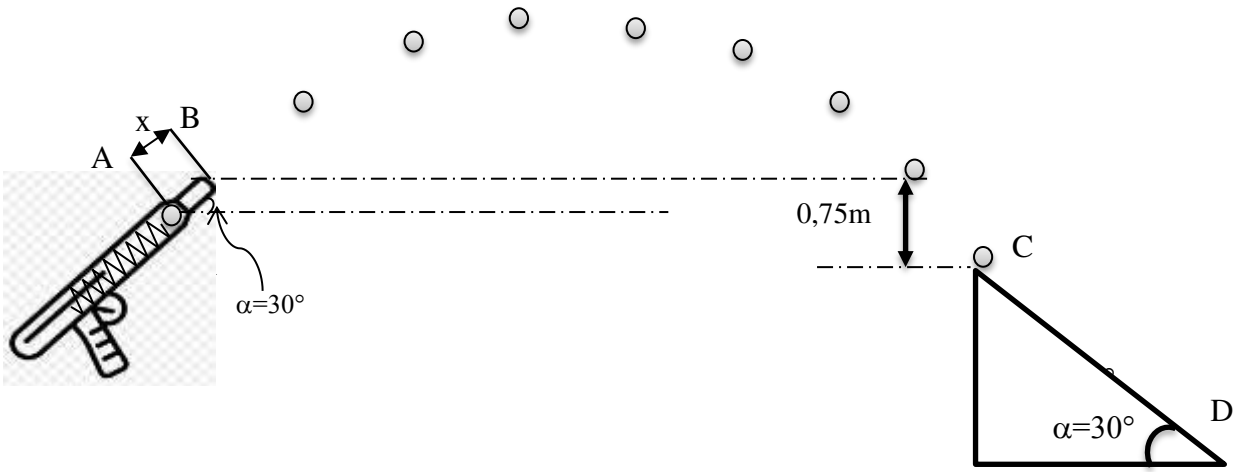
الاسم:	اللقب:
وزارة التربية الوطنية	مديرية التربية لولاية البليدة	متقنة بن تواتي علي بوفاريك
المستوى: ثانية رياضي +ت ر	المدّة: ساعة	السنة الدراسية: 2023-2022

الفرض الاول في مادة العلوم الفيزيائية

التمرين الأول:

مسدس كرات يحتوي على نابض مضغوط بمقدار x ملتحمة معه كرية كتلتها m=100g يصنع زاوية مقدارها α مع المستوى الافقي.
نحرر النابض فتصنع الكرة المسار الموضح في الشكل التالي.



الجزء AB : (املس تماما) الجملة (جسم +ارض+نابض)

اذا كانت مقدار الطاقة الكامنة المرونية Epe= 2,55 J

1. احسب مقدار استطالة النابض x يعطى K=510N/m

....

....

2. احسب سرعة الكرية عند الموضع B .

....

....

....

....

. ...

. ...

الجزء BC : الجملة (جسم +ارض+نابض)

1. اذا فرضنا ان الكرية تصل الى الموضع B بسرعة قدرها V_B=7m/s

احسب سرعة الكرية عند الموضع C .(علو B عن C بمقدار 75Cm)

....

....

....

الجزء CD :(مستوى خشن قيمة قوة الاحتكاك نعتبرها ثابتة ووحيدة قيمتها f=2,9N) الجملة (جسم +ارض+نابض)

1. اذا علمت ان الكرية تصل الى الموضع C بسرعة قدرها VC=8m/s
احسب المسافة CD اذا علمت ان الكرة تصل الى الموضع D بسرعة قدرها V_D=4m/s

www.dzexams.com

....

....

....

....

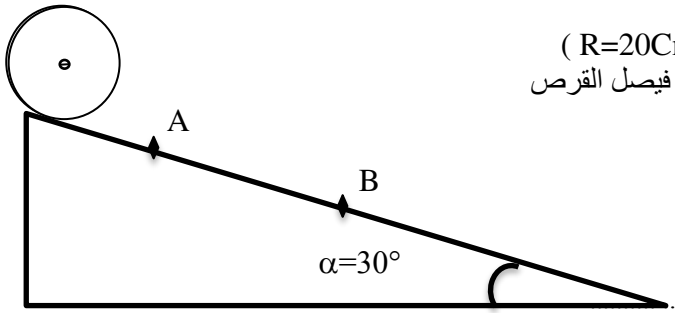
....

....

... .

... .

التمرين الثاني:



يتدحرج قرص(حركة انسحابية +دورانية) (R=20Cm ,m=200g)
من على منحدر نعتبره مستوي مائل زاوية ميله $\alpha=30°$ فيصل القرص
الى الموضع A بسرعة زاوية قدرها $\omega_A=5,77rad/s$.

يعطى عزم عطالة القرص $J_{/\Delta}=1/2mR^2$.

1. ماهي اشكال الطاقة عند الموضعين A و B للجملة (قرص +ارض) .

....

....

....

....

2. مثل الحصيلة الطاقوية للجملة بين الموضعين A و B .
3. اكتب معادلة انحفاظ الطاقة الموافقة.

....

....

....

....

....

....

....

....

- اوجد عبارة السرعة الزاوية ω_B للقرص عند الموضع B

....

....

....

....

....

....

....

....

- احسب قيمتها العددية اذا علمت ان المسافة المقطوعة AB= 1m

....

....

....

- احسب السرعة الخطية للقرص عند الموضع B .

....

....

....

www.dzexams.com