

الفيزيائية

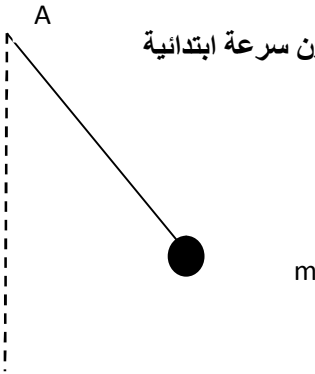
التمرين 02 :

صحح الأخطاء إن وجدت في العبارات التالية :

- 1- عبارة الطاقة الحركية لجسم يتحرك حركة إنسحابية كتلته M وسرعته V : $E = \frac{1}{2} M V$
- 2- تتناسب الطاقة الكامنة الثقالية للجسم تناسب طردي : $M h^2$ (h)
- 3- الأجسام التي تسقط سقوطا حرا تزداد طاقتها الحركية وطاقاتها الكامنة الثقالية بالنسبة للأرض
- 4- عبارة الطاقة الكامنة المرونية تك : $\frac{1}{2} K X$ (X)

التمرين الثاني: 04

نواس بسيط يتكون من كرية نقطية كتلتها m وخيط طوله L مهمل الكتلة وعديم الإمتطاط مثبت في نقطة A نزح النواس عن وضع توازنه بحيث يبقى الخيط مشدودا بزاوية 60° . نتركه حرا لحاله دون سرعة ابتدائية



- 1- جد عبارة الطاقة الكامنة الثقالية للكرية بدلالة الزاوية α
- 2- بين أن عبارة سرعة الكرية لحظة المرور بوضع التوازن من الشكل :

$$V = \sqrt{gL}$$

التمرين 04 :

ق في النهاية الحرة لنابض مرن حلقاته غير متلاصقة طوله الأصلي L_0 (S) كتلته M فيستطيل بفاصلة X :

نعيد التجربة بتغيير قيمة كتلة الجسم ونقيس في كل مرة

M(g)	100	200	300	350	400
X(cm)	2	4	6		8

- 1- S
- 2- أرسم المنحنى البياني الذي يمثل تغيرات T () X
- 3- على المنحنى المتحصل عليه أستنتج ثابت مرونة النابض حسب الطاقة المرونية المخزنة في النابض عند تعليق $m=350g$ $g=10N/kg$

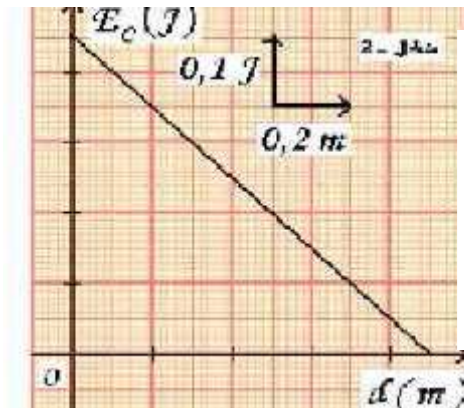
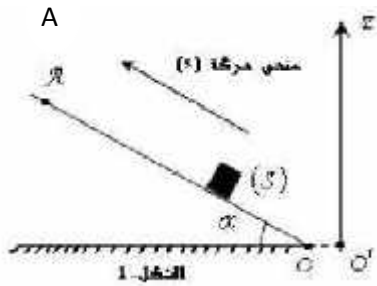
مستوي مائل بالزاوية $\alpha=30^\circ$

O فيتحرك بدون

نرسل جسما صلبا أبعاده مهملة بسرعة ابتدائية V_0

-1-

ففي تنعدم سرعته لحظة ه الى النقطة A



d كما هو مبين في الشكل -2-

(S) تتغير طاقته الحركية E_c

1- من البيان أستنتج ما يلي:

(A)

- الطاقة الحركية للجسم O

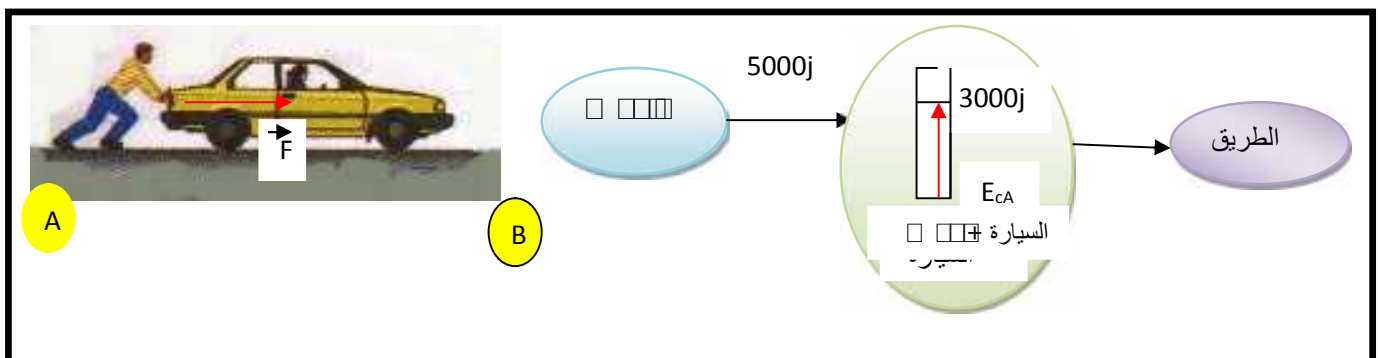
2- أحسب عمل ثقل الجسم عند قطعه المسافة $d=0.6\text{m}$

3- أوجد قيمة الكتلة m ثم أستنتج سرعته الابتدائية

التمرين الخامس: 06

وضعية إدماجية

أيوب ومريم تلميذان في ثانوية الإخوة شطارة السنة الثانية علوم تجريبية قاما بكل مجموعة من التمارين تحضيراً على الوثيقة التالية :



أيوب : السيارة تسير على طريق مائل عن الأفق بزاوية 30°

فجرى الحوار الآتي بينهما:

أيوب : حسب الحصيلة الطاقوية الطريق أملس (بدون احتكاك)

مريم : الحركة مستقيمة متغيرة

1- ما رأيك في الحوار مع التبرير

2- $AB=100\text{m}$ وكتلة السيارة

$M=800\text{kg}$