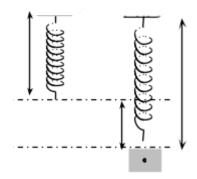
#### رياضىي

# الطاقة الكامنة المر ونية | TP3 <del>سك</del>rgie potentielleélastique (E<sub>pe</sub>

#### نشاط1: معايرة نابض

نثبت نابض مرنطوله و هو فارغ أمن طرفه العلوي.

-نعلق في طرفه السفلي كتلا عيارية مختلفة (أو نطبق عليه قوى مختلفة بواسطةربيعة). نقيس مقدار الاستطالة  $\chi$  الموافقة لكل كتلة m معلقة ثم ندون النتائج في الجدول التالى:



شدة توتر النابض Tg = 9.8 N/kg يعطى

1- أكمل الجدول.

2- أرسم المنحنى البياني T = f(x) ماشكله?

3- أكتب معادلة البيان واستنتج معامل توجيهه. ماذا يمثل هذا المعامل؟

## نشاط2: عبارة الطاقة الكامنة المرونية

نأخذ نفس النابض السابق (طوله و هو فارغ وارغ وانتبته من طرفه العلوي.

- نربط جسم كتلته mبطرفه السفلي. - نربط جسم كتلته mبطرفه السفلي. -نترك الجسم دون سرعة ابتدائية في الوضع  $Aig(v_A=0ig)$ 

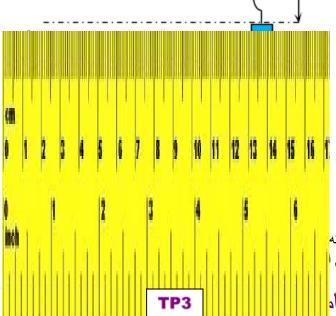
الذي يكون فيه النابض غير مشدود و لا مضغوط

أين تنعدم الأصلي الميان الوضع المين تنعدم المين تنعدم المين تنعدم المين المين المين تنعدم المين المي

. x ويستطيل النابض بمقدار  $\left(v_{_{R}}=0
ight)$  سرعته

ملاحظة :الموضعين A و B لايمثلان وضع التوازن للجملة. بنكرر التجربة بقيم مختلفة لـ m وسجل في كل مرة قيمة  $\chi$ 

ثم ندون النتائج في الجدول الأتي :



 $g = 9,8 \, N/kg$  .1- أكمل الجدول 2- استنتج من معادلة انحفاظ الطاقة بين الموضعين A و B المعادلة التالية: حيث  $E_{pe} = mgx$  الطاقة الكامنة المرونية.

 $mgx = f(x^2)$  ارسم البيان.

4- أكتب معادلة البيان، نر مز بـ 'Kلمعامل توجيه البيان أحسب قيمته

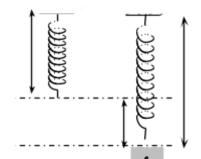
5- قارن بين قيمة Kوقيمة معامل توجيه البيان في النشاط الأول ثم

الطاقة الكاه eélastique (E<sub>pe</sub>

## نشاط1: معايرة نابض

نثبت نابض مرنطوله و هو فارغ المن طرفه العلوي.

-نعلق في طرفه السفلي كتلا عيارية مختلفة (أو نطبق عليه قوى مختلفة بواسطةربيعة). نقيس مقدار الاستطالة  $\chi$  الموافقة لكل كتلة m معلقة ثم ندون النتائج في الجدول التالى:



#### رياضى

g = 9,8 N/kg يعطى شدة توتر النابض T

1- أكمل الجدول.

?- أرسم المنحنى البيانى T = f(x) ماشكله

3- أكتب معادلة البيان واستتتج معامل توجيهه ماذا يمثل هذا المعامل؟

## نشاط2: عبارة الطاقة الكامنة المرونية

نأخذ نفس النابض السابق(طوله و هو فار غ  $(l_0)$ ونثبته من طرفه العلوي.

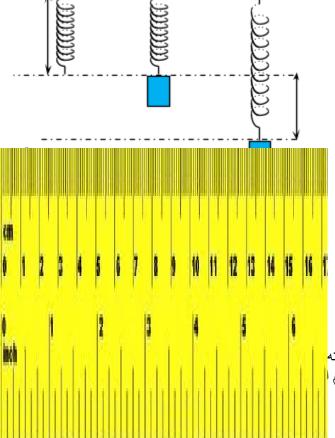
- نربط جسم كتلته mبطرفه السفلي. - نربط جسم كتلته  $A(v_A=0)$  المنطق المنابقة في الوضع المنابقة في ا

الذي يكون فيه النابض غير مشدود و لا مضغوط

أي عند طوله الأصلي  $(l_0)$ فيسقط الى الوضع Bأين تنعدم (أي عند طوله الأصلي)

.  $\chi$  ويستطيل النابض بمقدار  $\left(v_{_{B}}=0
ight)$  سرعته

ملاحظة : الموضعين A و B لايمثلان وضع التوازن للجملة.  $\chi$ نكرر التجربة بقيم مختلفة لـ m وسجل في كل مرة قيمة  $\pi$ ثم ندون النتائج في الجدول الآتي:



 $g = 9,8 \, N/kg$  .1- أكمل الجدول

2- استنتج من معادلة انحفاظ الطاقة بين

الموضعين A و B المعادلة التالية:

حيث  $E_{pe} = mgx$  الطاقة الكامنة المرونية.

 $mgx = f(x^2)$  ارسم البيان.

4- أكتب معادلة البيان، نرمز بـ 'Xلمعامل توجيه البيان أحسب قيمته

5- قارن بين قيمة K'وقيمة معامل توجيه البيان في النشاط الأول ثم